

# HIV – im Griff ?



**Manuel Battegay**

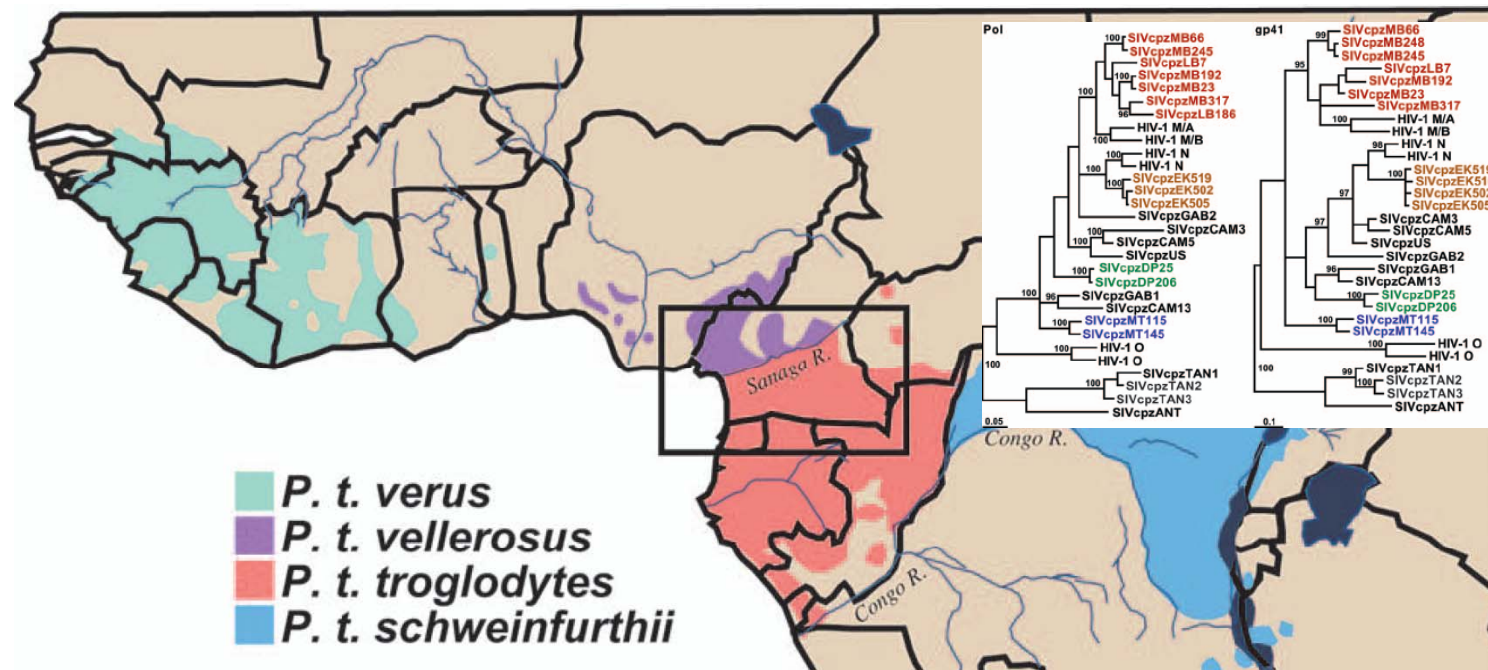
Chefarzt Klinik für Infektiologie & Spitalhygiene  
Vizepräsident European AIDS Clinical Society



# HIV – Im Griff ?

- **Eine kurze Medizingeschichte**
- Die Krankheit HIV/AIDS
- HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte
- Individualisierte Therapie
- Der HIV-Test
- Ausblicke hier und in Afrika

# HIV - Ursprung ca. 1920 und Ausbreitung nach 1960



- Transportwege in Afrika und von Afrika nach Europa/USA
- Sexuelle Freizügigkeit
- Kein Wissen über Virus und Übertragung
- Drogenabusus

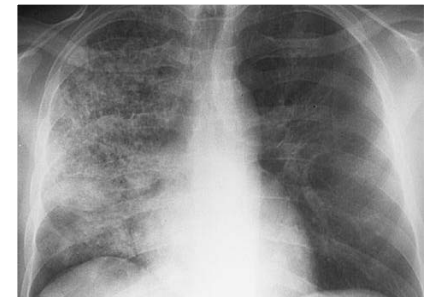
# Geschichte - HIV/AIDS

1981 *Pneumocystis carinii pneumonia*  
Initial 5 Patienten in LA und New York  
Kumulativ ca. 60 Millionen je infiziert  
seit 2009 Neuansteckungsrate (Inzidenz) fallend

1983 Isolation des Virus

1987 AZT - erste Therapie

1992 HIV führende Todesursache, 25-44 J.

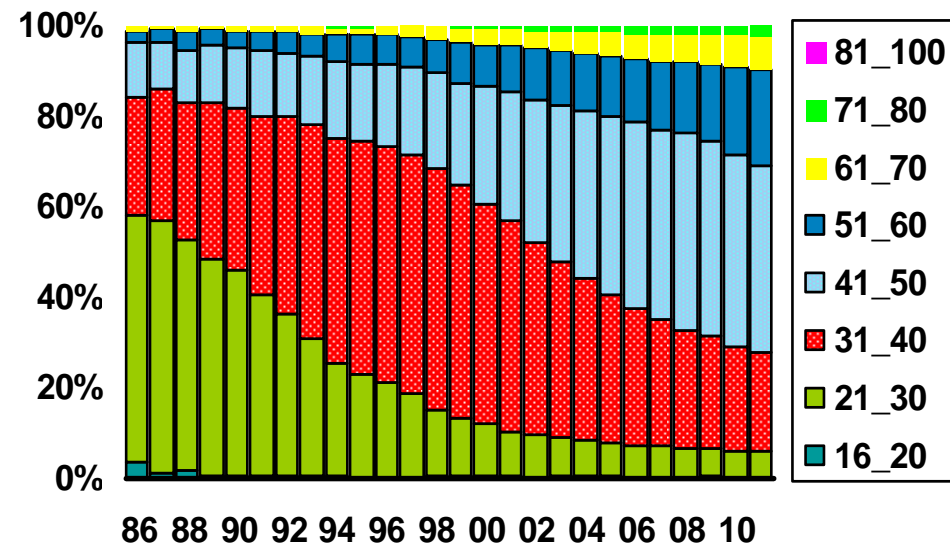
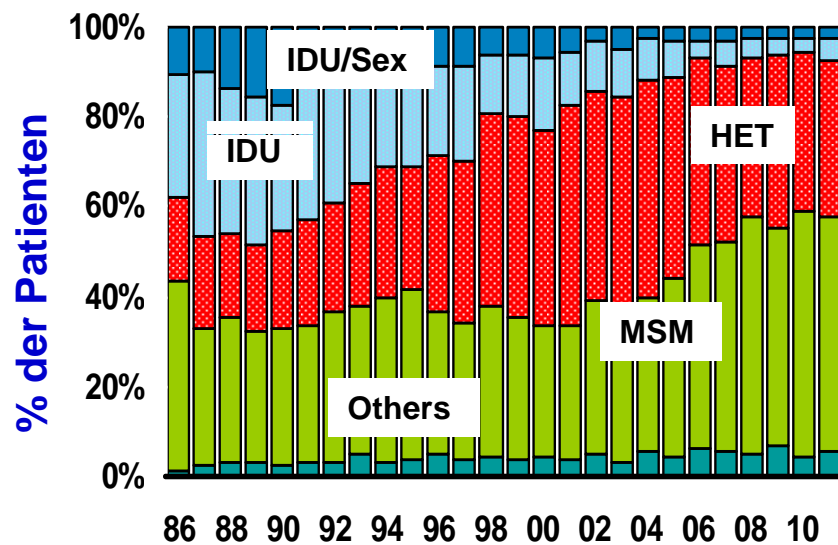


1991

# Schweizerische HIV Kohortenstudie - 1988



- BAG begründet SHCS
- Umfassendes Betreuungs- und Forschungsprogramm
- 5 Universitätskliniken, St. Gallen und Lugano
- Kantons- und Regionalspitäler, spezialisierte Privatärzte
- Funding: Schweizerischer Nationalfonds



Jahre

Source : SHCS 05/2012; www.shcs.ch

# Schweizerische HIV Kohortenstudie - SHCS

- Repräsentativ
- >17'000 Patienten, Informed Consent
- 8411 Patienten im Jahre 2011, 600 Neuregistrierungen/Jahr
- Integrierte Qualitätssicherung,
  - Richtige Therapie (?), Interaktionen, Nebenwirkung etc.
  - Neue Therapien / Studien
  - Forschungsergebnisse finden sofort Eingang in Klinik
- Medizinische, biologische, soziale Forschung
- 635 Artikel, bisher 28'530x zitiert, 45x pro Artikel

# HIV – Im Griff ?

- Eine kurze Medizingeschichte
- **Die Krankheit HIV/AIDS**
- HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte
- Individualisierte Therapie
- Der HIV-Test
- Ausblicke hier und in Afrika

# HIV ist extremst variabel – ändert sich ständig und ist durch eigene Abwehr nicht kontrollierbar

## Influenza HA Gen

N = 20 1997/1998  
Grippe In Kanada

□

N = 96 1996  
Globale H3N2 Grippe Viren

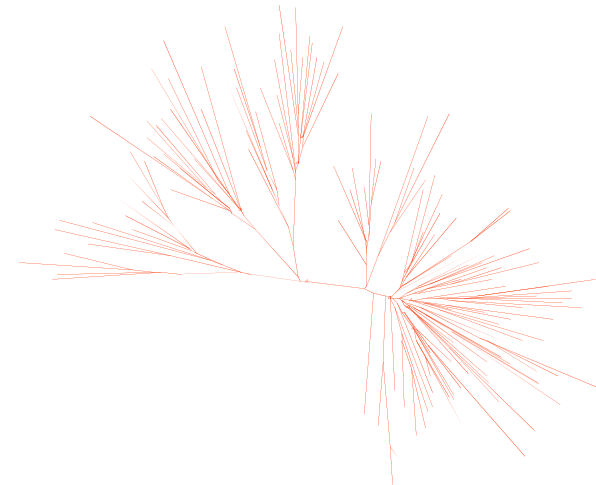
✦

## HIV-1 *env* Gen, C2-V5

N=1 Einzelnes Individuum  
Beschwerdefrei, 6 Jahre  
nach infektion

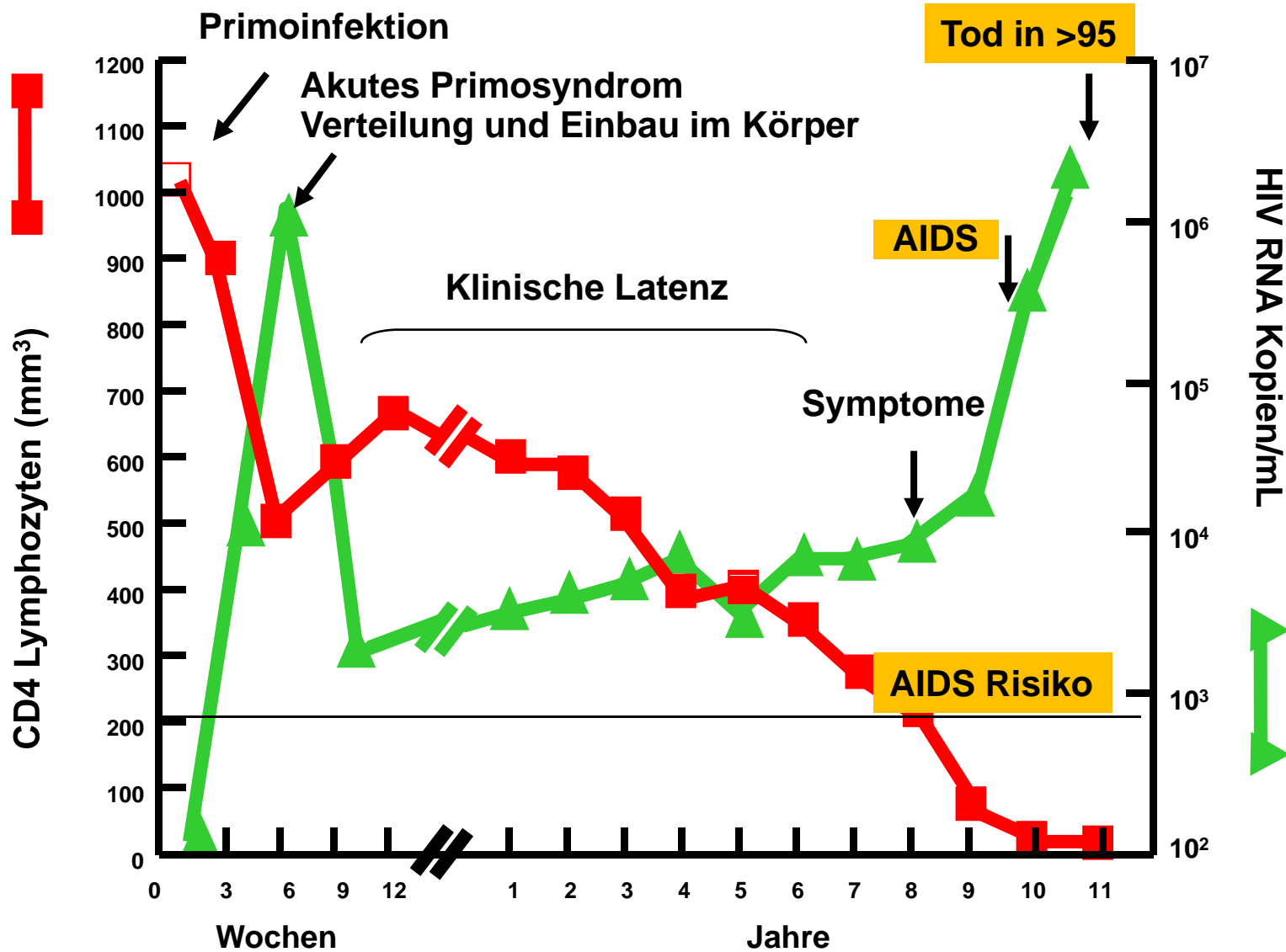
✦

N = 193, 1997  
Kongo HIV





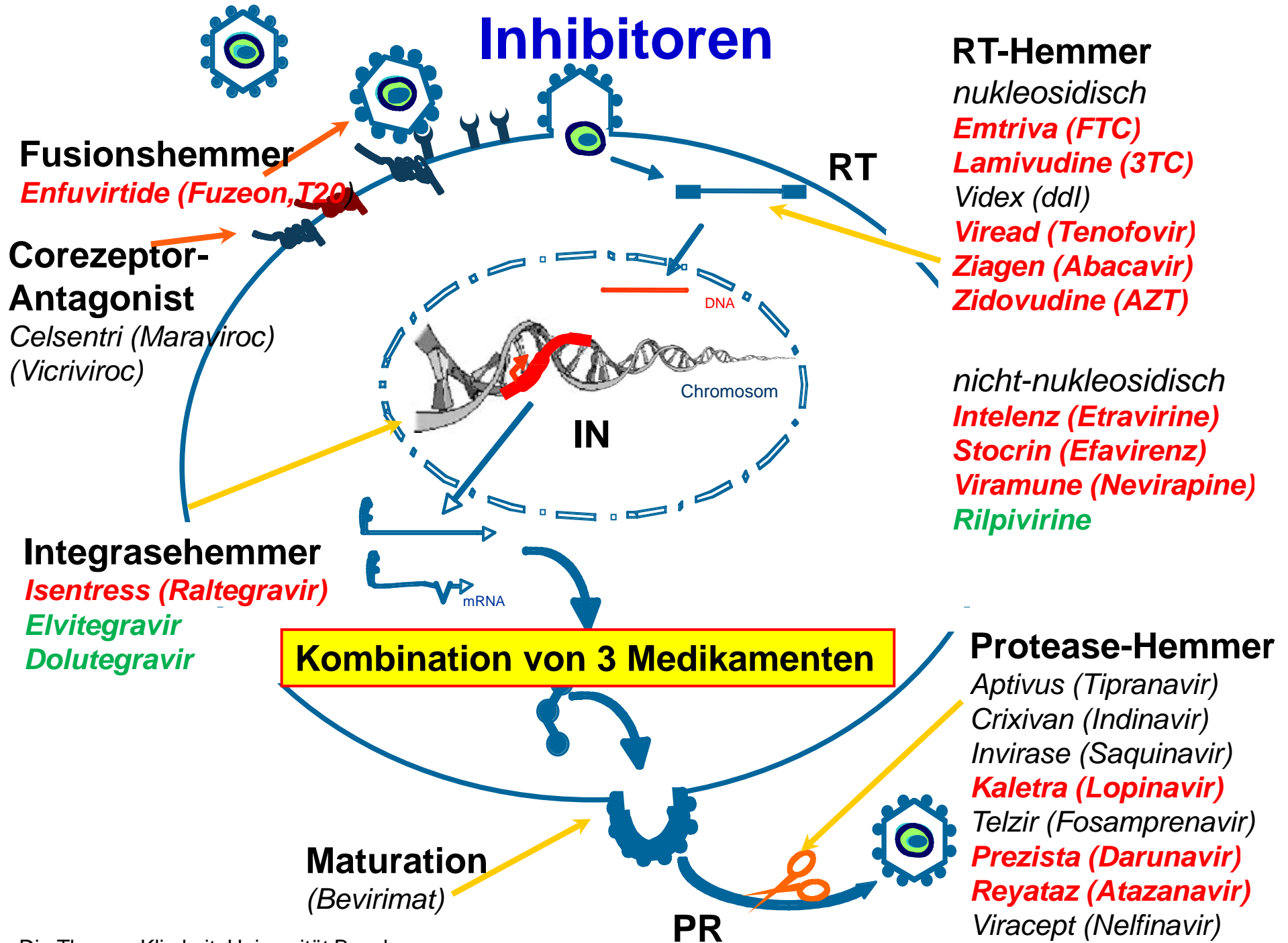
# HIV - Der natürliche Verlauf



# HIV – Im Griff ?

- Eine kurze Medizingeschichte
- Die Krankheit HIV/AIDS
- **HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte**
- Individualisierte Therapie
- Der HIV-Test
- Ausblicke hier und in Afrika

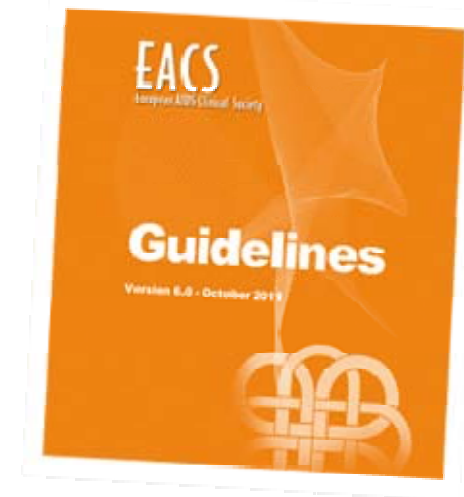
# Inhibitoren



# Therapieziele - Richtlinien

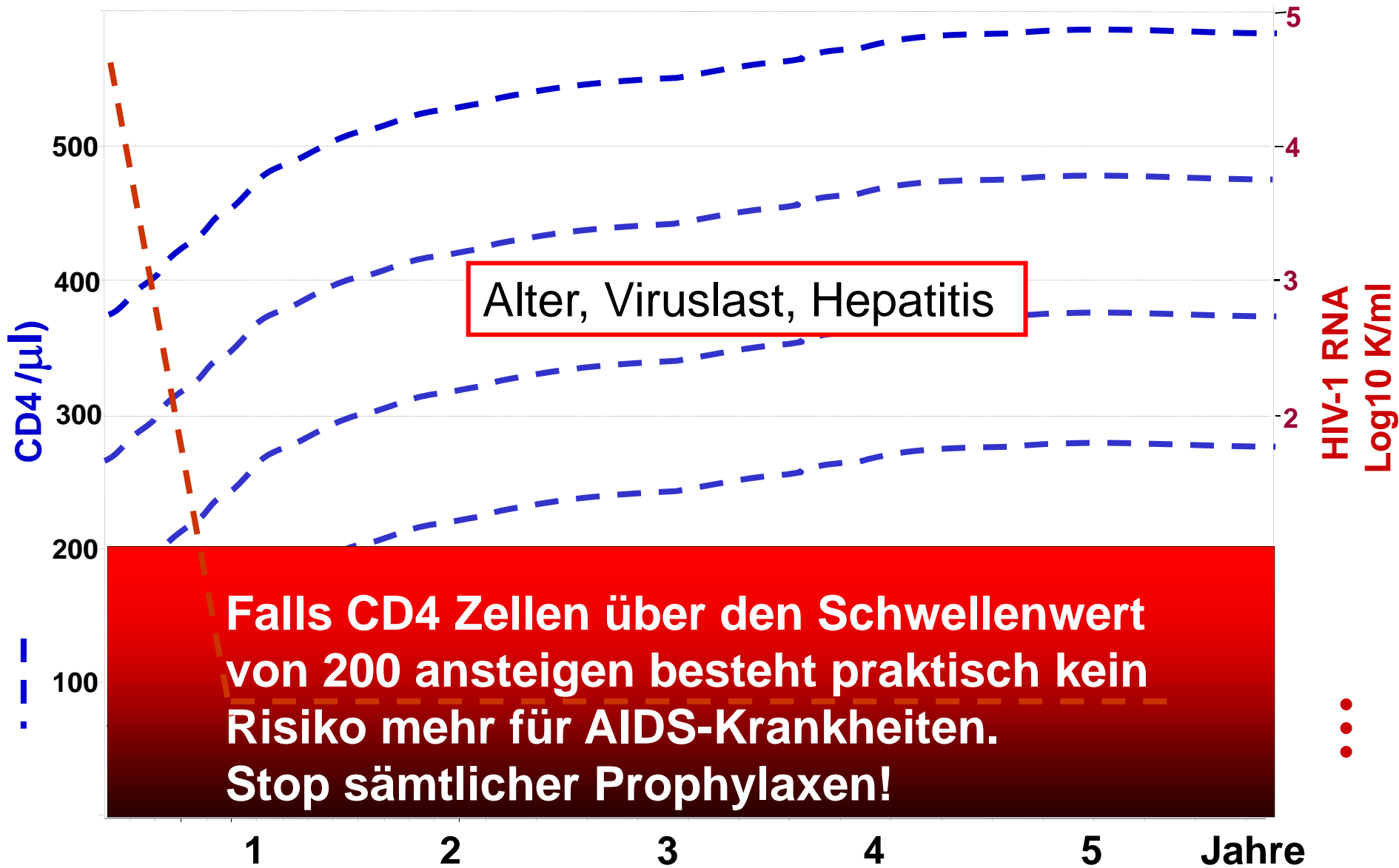
US Department of Human Health and Human Services  
European AIDS Clinical Society, 2012

1. Maximale Suppression HIV viral load
2. Immunologische Funktion +++
3. Reduktion HIV- Morbidität und Verlängerung des Lebens mit guter Lebensqualität
4. Prävention HIV Transmission



[www.aidsinfo.nih.gov/guidelines](http://www.aidsinfo.nih.gov/guidelines)  
<http://www.europeanaidsclicalsociety.org>

# CD4 und Immunrekonstitution

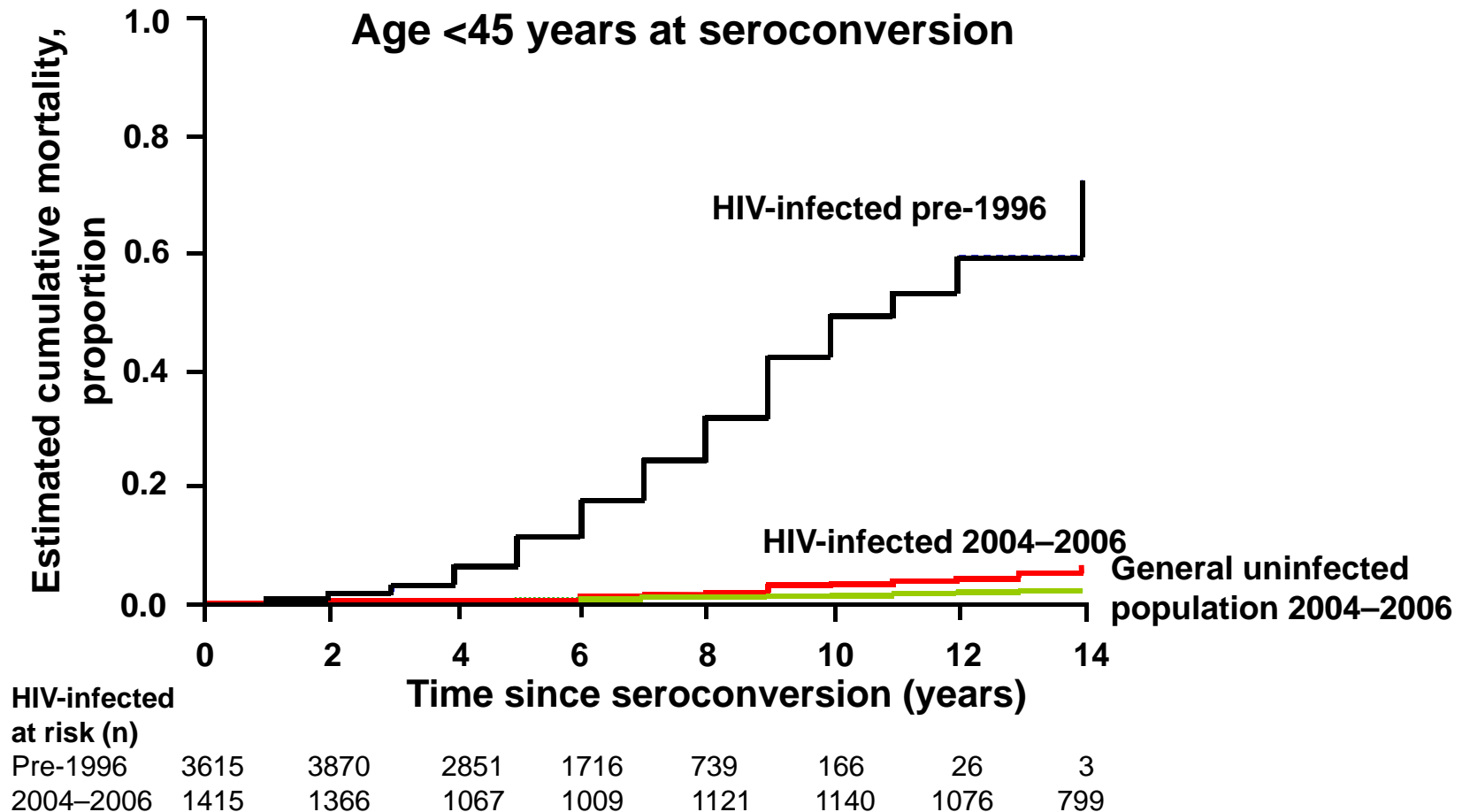


SWISS  
HIV  
COHORT  
STUDY

**Antivirale HIV-Therapie**

Kaufmann et al, Arch Int Med 2003, CID 2005, Battegay & Kaufmann, Lancet Inf Dis, 2006; Wolbers et al, HIV Medicine, 2008, Mocroft et al, Lancet 2007, Sabin et al, AIDS, 2008, Khanna et al, CID, 2008

# Lebenserwartung (fast) identisch wie ohne HIV-Infektion



Hammer SM et al, ACTG 320, N Engl J Med, 2007; Egger et al, SHCS, BMJ 2007; Bhaskaran K et al, CASCADE, JAMA 2008; Hogg et al The ART-CC, Lancet 200 ; Elzi L et al, Arch Int Med 2010, CASCADE, PLoS Medicine 2012

# Monitoring

- Safetylabor: BB, Leber, Niere, Chol, TG
- Schneller Abfall der Virusmenge
  - nach 12 Wochen < 400 Kopien/ml
  - < 20-50 Kopien/ml nach 24 Wochen
- Adherence Drogen, Alkohol, Erziehung
- Nebenwirkungen, Toxizität
- Interaktionen
- Medikamentenkonzentration
- Resistenztestung

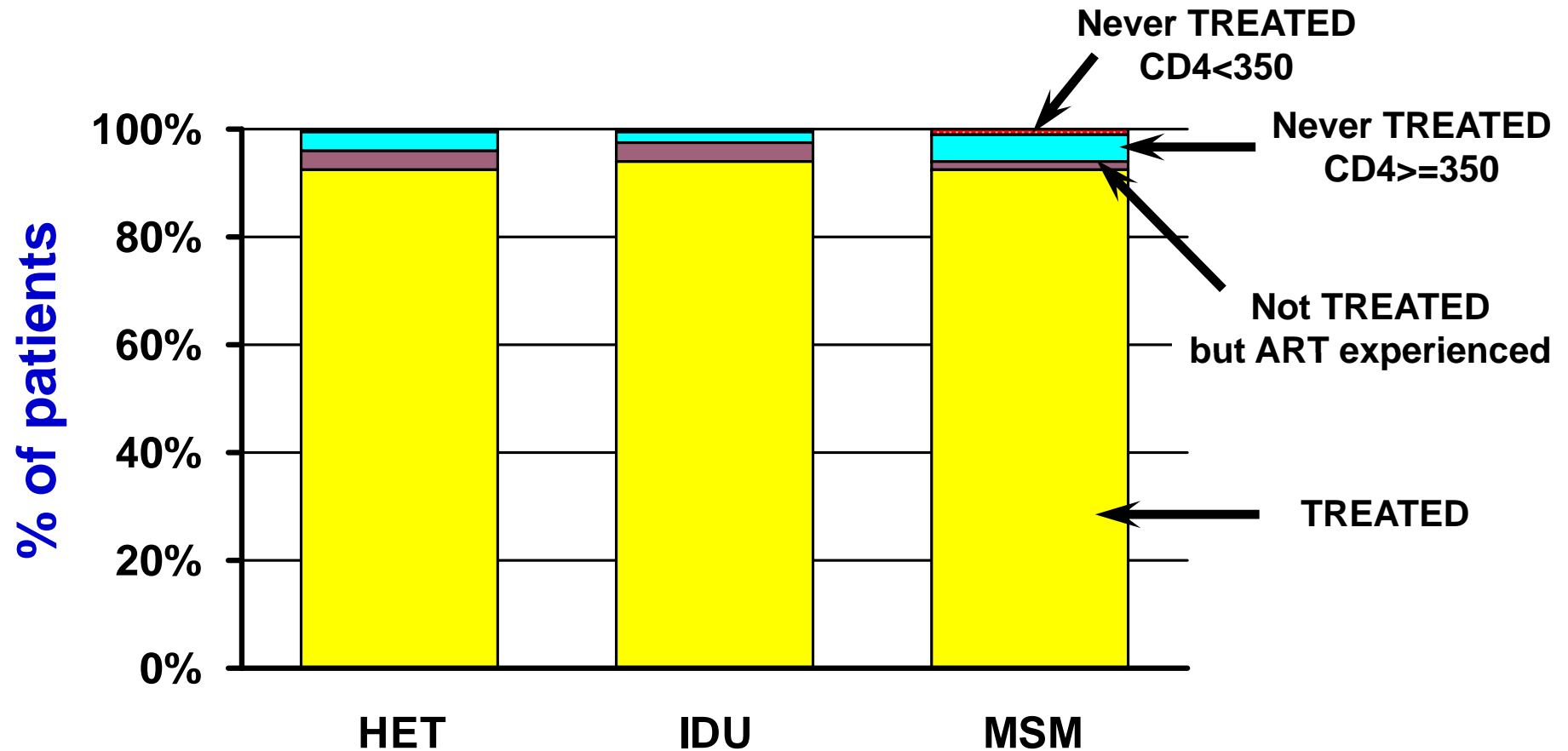
# Therapeutische Konzepte

1996	Heilung ? <b>Hit hard, hit early</b>	<b>NEIN</b>
1997	Mortalität reduzieren	<b>JA</b>
2003	Weniger Nebenwirkungen	<b>JA</b>
2007	Mortalität reduzieren und noch weniger NW	<b>JA</b>
2011-15	Transmission durch Therapie reduzieren	<b>JA!</b>
2010-20	Komorbidität und Langzeitnebenwirkungen werden wichtiger	<b>JA</b>

**Es braucht eine fast perfekte Einnahme der Medikamente (>>90%) und einen genug frühen Therapiebeginn**



## Treatment status by mode of HIV infection in the SHCS as of July 2011 - Qualitätskontrolle



# HIV – Im Griff ?

- Eine kurze Medizingeschichte
- Die Krankheit HIV/AIDS
- HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte
- **Individualisierte Therapie**
- Der HIV-Test
- Ausblicke hier und in Afrika

# Assessing and supporting patients' readiness to start cART<sup>>1</sup>

Goal: Facilitate decision making and starting cART for patients who qualify according to international guidelines

Before initiating cART, screen for decision making and

**Patient related factors: A)** Depression<sup>>2</sup> **B)** Harmful alcohol use  
**System related factors: E)** Health insurance and drug availability  
 Recognise, discuss, and reduce problems wherever possible

Assess patients' readiness and support progress between stages  
 "I would like to talk about HIV-medication <wait> when I feel ready"  
**Remember:** Set the agenda before every interview - use the agenda

## Precontemplation:

"I don't need it, I feel good"  
 "I don't want to think about it"



Possibly restage

Support beliefs  
 next appointment

## Contemplation:

"I am weighing things up and feel torn about what to do about it"



Possibly restage

Support with patient  
 Schedule

## Preparation

"I want to start, I think the drugs will allow me to live a normal life"



Support  
 Education

**Ask:** "Do you think you can manage taking cART consequently once you started?"  
 Use: VAS (0-10)<sup>>8</sup>      I will not manage      I will manage  
 0 ————— 10

### Consider skills training:

- Medication-taking training, possibly MEMS (2-4wk)<sup>>9</sup>
- Directly Observed Therapy with educational support
- Use aids: pill boxes, cell phone alarm, involve contact persons where appropriate

**Screen:** For adherence problems in each meeting<sup>>10</sup>

**Support:** Discuss side effects, educate about surrogate markers, discuss integration of drug taking schedule

**Empower:** Give positive feedback

## Ist der Patient für die ART bereit ?

### Patienten Faktoren

- Depression
- Drogen, Alkohol
- Kognitive Störungen
- Ausbildung

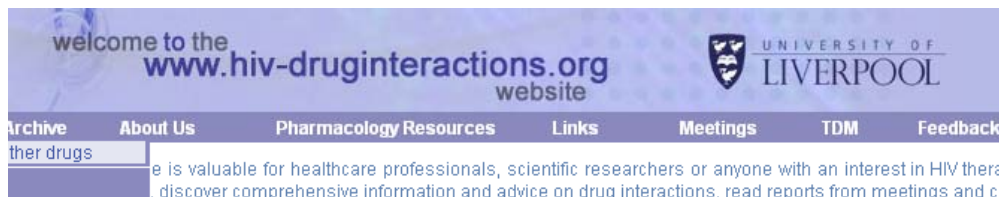
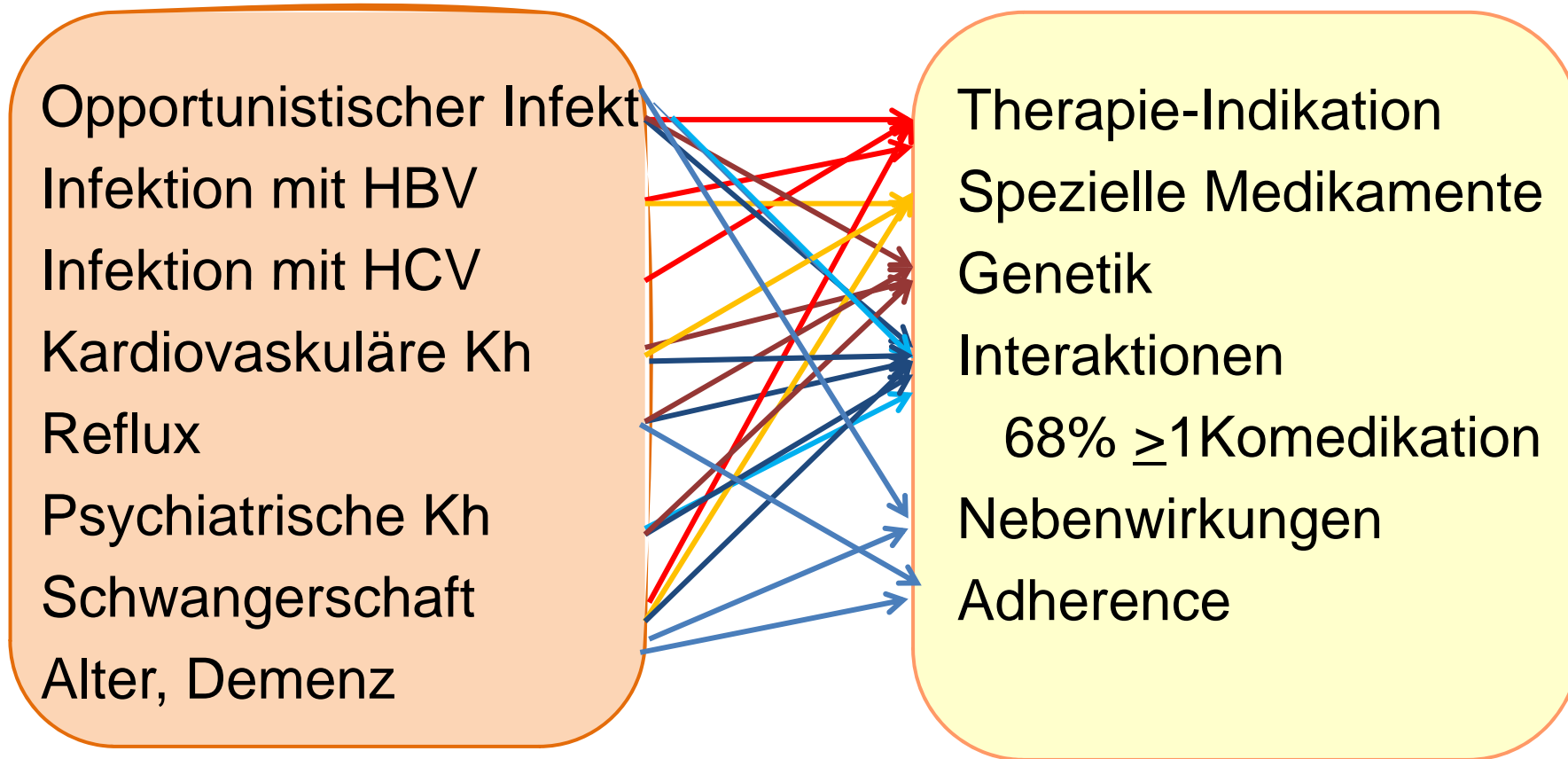
### System Faktoren

- Versicherung, Kosten
- Kontinuität in der Behandlung
- Psychosoziale Unterstützung

**START cART**  
 and maintain adherence



# Ko-Morbiditäten



# HIV – Im Griff ?

- Eine kurze Medizingeschichte
- Die Krankheit HIV/AIDS
- HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte
- Individualisierte Therapie
- **Der HIV-Test**
- Ausblicke hier und in Afrika

# Testkonzepte

## **PICT: Provider induced counselling and testing**

- Fieber, Symptomatik viraler Infekt (Primoinfektion)
- Erkrankungen assoziiert mit HIV (AIDS, Tuberkulose, STD, Lymphom, Hepatitis B und C)
- Schwangerschaft

## **VCT: Voluntary counselling and testing**

- Basiert auf Freiwilligkeit und Eigenverantwortung

## **Setting wichtig**

- AIDS-Hilfe, Check-Points: Beratung
- Schwangerschaft: Routineempfehlung!
- Medizinische Indikation: Informieren!
- Kosteneffektiv! Zugang zu Betreuung, Therapie, Sekundärprävention

# Einverständniserklärung

1. Der HIV-Test soll zur Routine gehören und darf ohne explizite Einverständniserklärung durchgeführt werden
2. Eine kurze Information, dass ein HIV-Test durchgeführt wird, ist ohne Beratung adäquat in Situationen mit einer medizinischen Indikation
3. Man braucht lediglich eine mündliche Einverständniserklärung und eine Beratung
4. Patient kann HIV test verweigern

# HIV – Im Griff ?

- Eine kurze Medizingeschichte
- Die Krankheit HIV/AIDS
- HIV-Therapie - einer der grössten Medizinfortschritte
- Individualisierte Therapie
- Der HIV-Test
- **Ausblicke hier und in Afrika**



# HIV im Griff ?

- Individuelle Ebene
  - bei guter Therapietreue fast ‚normales‘ Leben
  - Toxizität der Nebenwirkungen, Angst vor Disclosure (Stigma)
  - Sexualität, «Kinder kriegen» erschwert
  - Fixed dose Kombinationen, Elektronische Hilfen
  - Noch bessere Medikamente mit weniger Nebenwirkungen
- Älter werden, Komorbidität, Interaktionen der Medikamente
  - Forschung
  - Elektronische Checks
- Neuansteckungen
  - Mehr HIV Tests nötig, v.a. bei Indikatorsituationen
  - Gezielte Informationen und Kampagnen
  - Therapie als Prävention

# AFFORDABLE HIV TREATMENT

- Antiretroviral Medication
- Wellness Programme
- Prevention of Mother-to-Child Transmission
- VCT
- Safe circumcision

Ansteys Building, 59 Joubert St, Cnr Jeppe St, Johannesburg

**0860 467456 FOR AN APPOINTMENT**

Mondays to Fridays 8 am - 5pm • Saturday 8am - 2pm



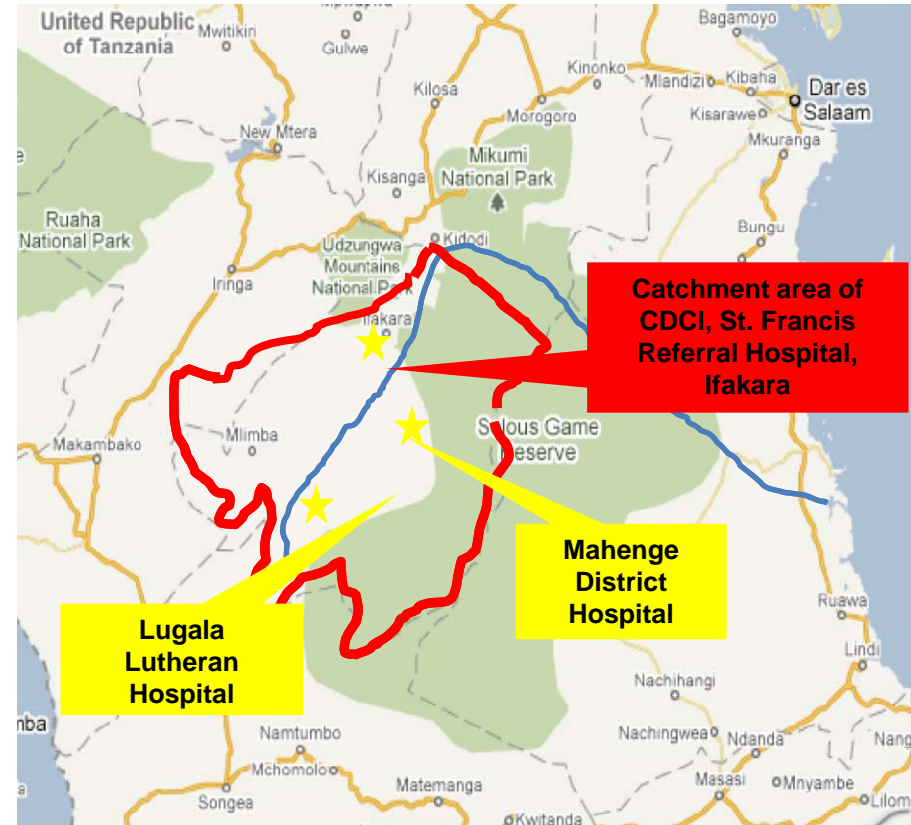
# HIV im ruralen Afrika - Beispiel Tansania

Kilombero 800'000 Einwohner

6.2% HIV infiziert

Von einer tödlichen zu einer  
chronischen Krankheit

Tuberkulose-HIV!



ST. FRANCIS  
DESIGNATED DISTRICT HOSPITAL

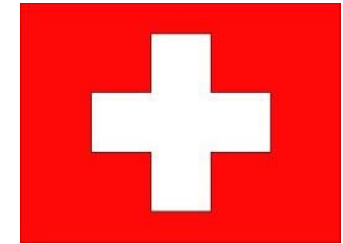
Swiss TPH  
Swiss Tropical and Public Health Institute  
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut  
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Universitätsspital  
Basel



# The Swiss Statement

EKAF 30.1.2008



“ Eine HIV-infizierte Person ohne andere STI, unter einer antiretroviralen Therapie **mit vollständig supprimierter Virämie ist sexuell nicht infektiös**, d.h. sie gibt das HI-Virus über Sexualkontakte nicht weiter, solange folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die ART wird eingehalten und kontrolliert
- Die Viruslast liegt seit mindestens 6 Mo unter der Nachweisgrenze
- Es bestehen keine STI

”

# Transmissionsreduktion durch Therapie

Myron Cohen et al, New England Journal of Medicine, 2011

Botswana, Brazil, India, Kenya, Malawi, South Africa, Thailand, United States, Zimbabwe

- 1763 diskordante Paare (HIV+/HIV-)
- Reduktion, falls therapiert 96% !
  - 1 Übertragung in früher Therapiegruppe
  - 27 Übertragung bei Standard Therapiegruppe (d.h. erst wenn Abwehr geschwächt)

# HIV im Griff ?

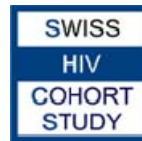
- Weltweite HIV-Infektionen
  - Neuansteckungsrate (Inzidenz) fallend, aber in Afrika 1,9 Mio Neuansteckungen, CH: ca. 500 /Jahr
  - Mehr HIV testen, v.a. Männer
  - Alle therapieren? ‚15 by 15‘
  - Entwicklungsländer noch Jahrzehnte auf Hilfe angewiesen
- Heilung und Impfstoffprogramme u.a. durch NIH neu angekurbelt



Luigia Elzi  
Marcel Stoeckle  
Erik Mossdorf  
Andreas F. Widmer  
Maja Weisser  
Nina Khanna  
Stefanie Bersacola  
Catia Marzolini  
Thomas Klimkait  
Christoph Rudin  
Hans Hirsch  
Heiner Bucher  
Lukas Sponagel  
Claude Scheidegger



Peter Reiss  
Nathan Clumeck  
Sylvie Chatelin  
David Haerry



Aubert V, Barth J, Battegay M, Bernasconi E, Böni J, Brazzola P, Bucher HC, Burton-Jeangros C, Calmy A, Cavassini M, Cheseaux JJ, Drack G, Duppenhaler A, Egger M, Elzi L, Fehr J, Fellay J, Flepp M, Francini K, Francioli P (President of the SHCS), Furrer H, Fux CA, Gorgievski M, Grawe C, Günthard H, Gyr T, Haerry D, Hasse B, Hirsch HH, Hirschel B, Hösli I, Kahlert C, Kaiser L, Keiser O, Kind C, Klimkait T, Kovari H, Ledergerber B, Martinetti G, Martinez de Tejada B, Metzner K, Müller N, Nadal D, Pantaleo G, Posfay-Barbe K, Rauch A, Regenass S, Rickenbach M, Rudin C (Chairman of the Mother & Child Substudy), Schmid P, Scheibner K, Schultze D, Schöni-Affolter F, Schüpbach J, Speck R, Taffé P, Tarr P, Telenti A, Trkola A, Vernazza P, Weber R, Wyler CA, Yerly S.



Marcel Tanner  
Christoph Hatz  
Lars Henning  
Fabia Franzeck



ST. FRANCIS  
DESIGNATED DISTRICT HOSPITAL

Salim Abdulla  
Senga Pemba  
Patience Kibatala

