



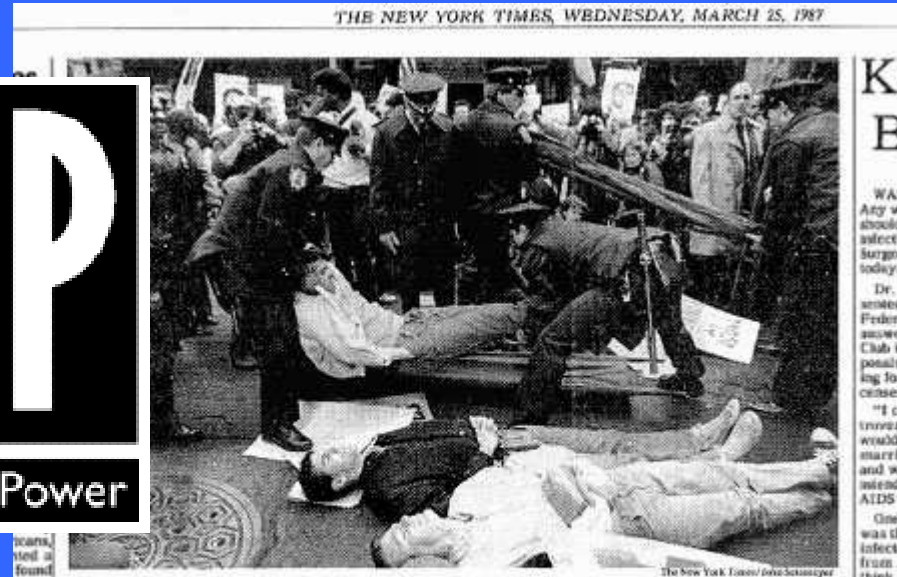
# HIV und Alter

Dr. Sandra Hertling  
Ambulanzzentrum des UKE  
Bereich Infektiologie

# Die 80er und 90er Jahre

# ACT UP

AIDS Coalition to Unleash Power



## Homosexuals Arrested at

Police officers removing demonstrators from the intersection of Broadway and Wall Street. Seventeen homosexual-rights protesters were arrested outside Trinity Church during the demonstration.

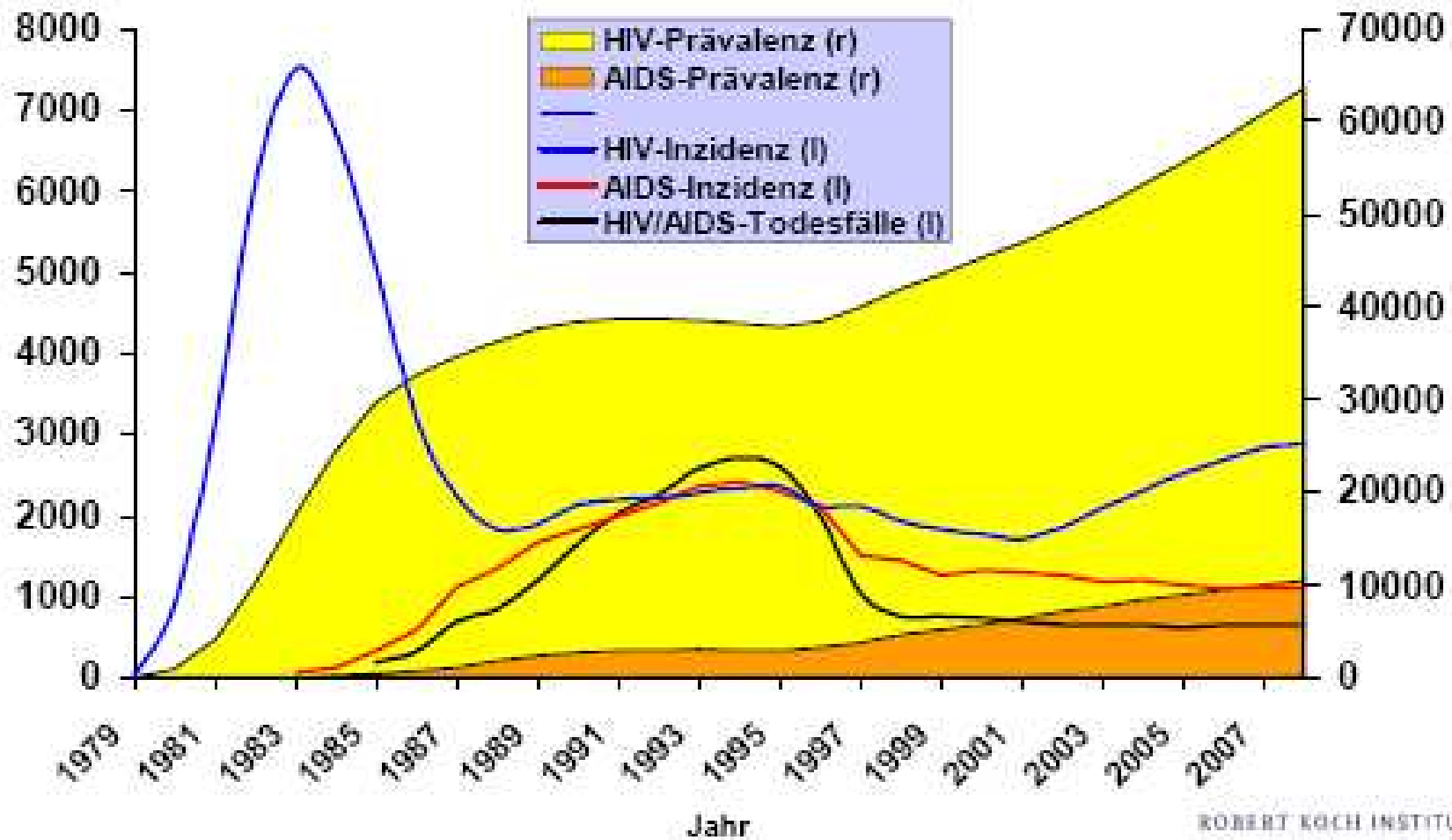


**GAY RAGE:** Demonstrators mass outside Health Dept. offices in lower Manhattan yesterday to protest a city decision to cut in half its estimate of the number of AIDS-infected New Yorkers. Four were arrested as protest leaders called the city decision a maneuver to cut health services to AIDS victims.

## Die 80er und 90er Jahre

- ***gesamte sexuell aktive Bevölkerung potentiell bedroht***
- ***viele bereits in Bürgerbewegungen organisiert:***
  - **homosexuelle Männer und i.v.-Drogengebraucher**
- ***Eingeschränkte medizinische Möglichkeiten***
  - **starke Sozial- und Pflegewissenschaften etablierten**
  - **Hilfesystem außerhalb der kurativen Angebote**
- **Selbsthilfe: hoher Stellenwert in Versorgung/ Prävention**
- ***Politisiertere Gesellschaft/ Aufbruchsstimmung***

## Geschätzte HIV/AIDS Inzidenz, Prävalenz und Todesfälle in Deutschland, Ende 2008 (Modell)



## Die 2000er Jahre

- Bedrohung und spektakuläres Image abgenommen
- Infektion wird eher als „Behinderung“ wahrgenommen
- Medizinische Versorgung wieder dominierend
- psychosoziale Versorgung schöpft aus alten Quellen, wird immer weiter zurückgeschraubt
- Situation der sozialen Versorgung für den Einzelnen schwerer

**AIDS bedeutet oft Armut**

## Die 2000er Jahre

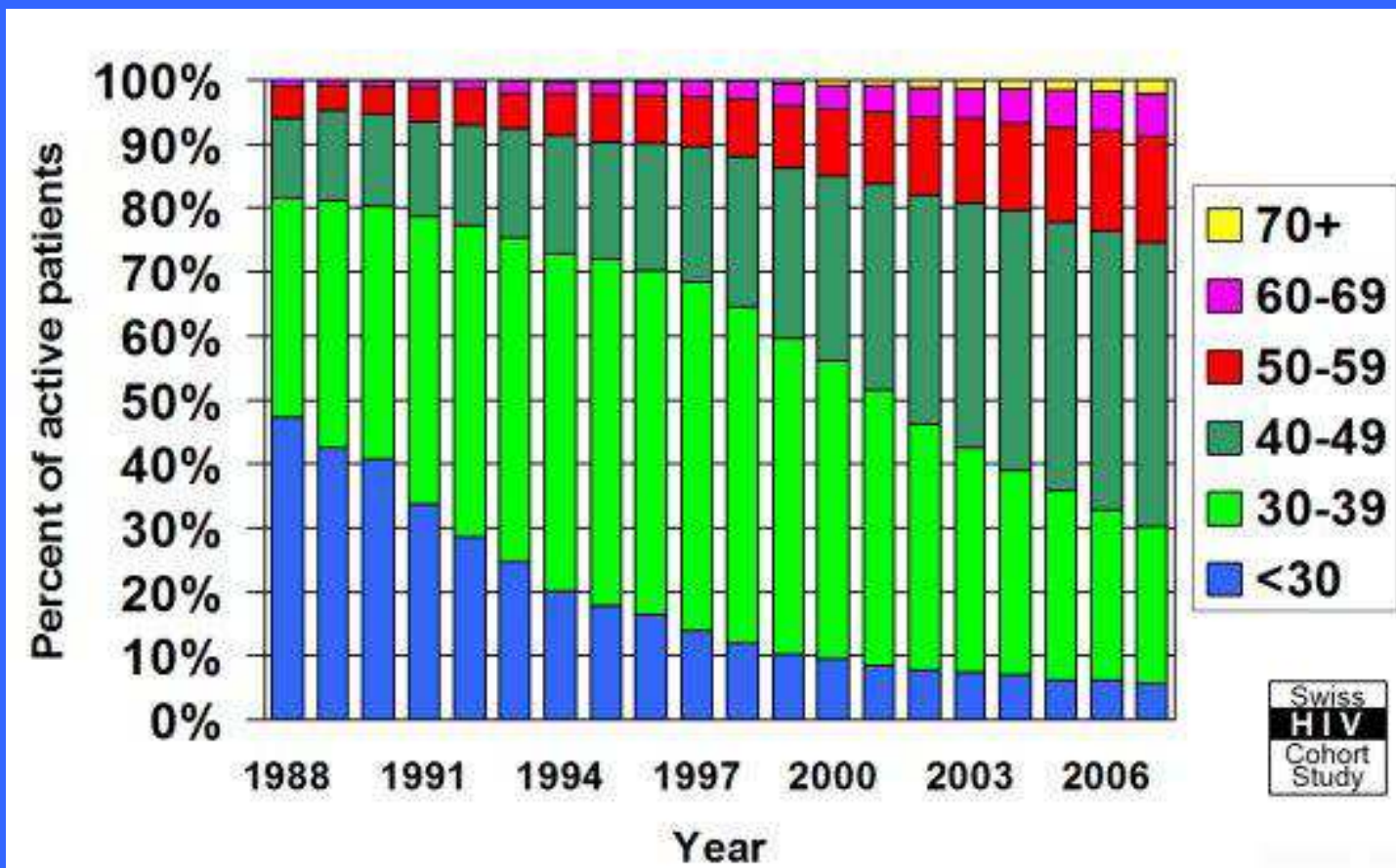
- Bedrohung und spektakuläres Image abgenommen
- Infektion wird eher als „Behinderung“ wahrgenommen
- Medizinische Versorgung wieder dominierend
- psychosoziale Versorgung schöpft aus alten Quellen, wird immer weiter zurückgeschraubt

### **AIDS bedeutet oft Armut**

- Politische AIDS-Bewegung besteht nicht mehr
- weniger starke Interessensvertretung
- zunehmenden abgebrochenen Arbeits- und Planungsbiographien

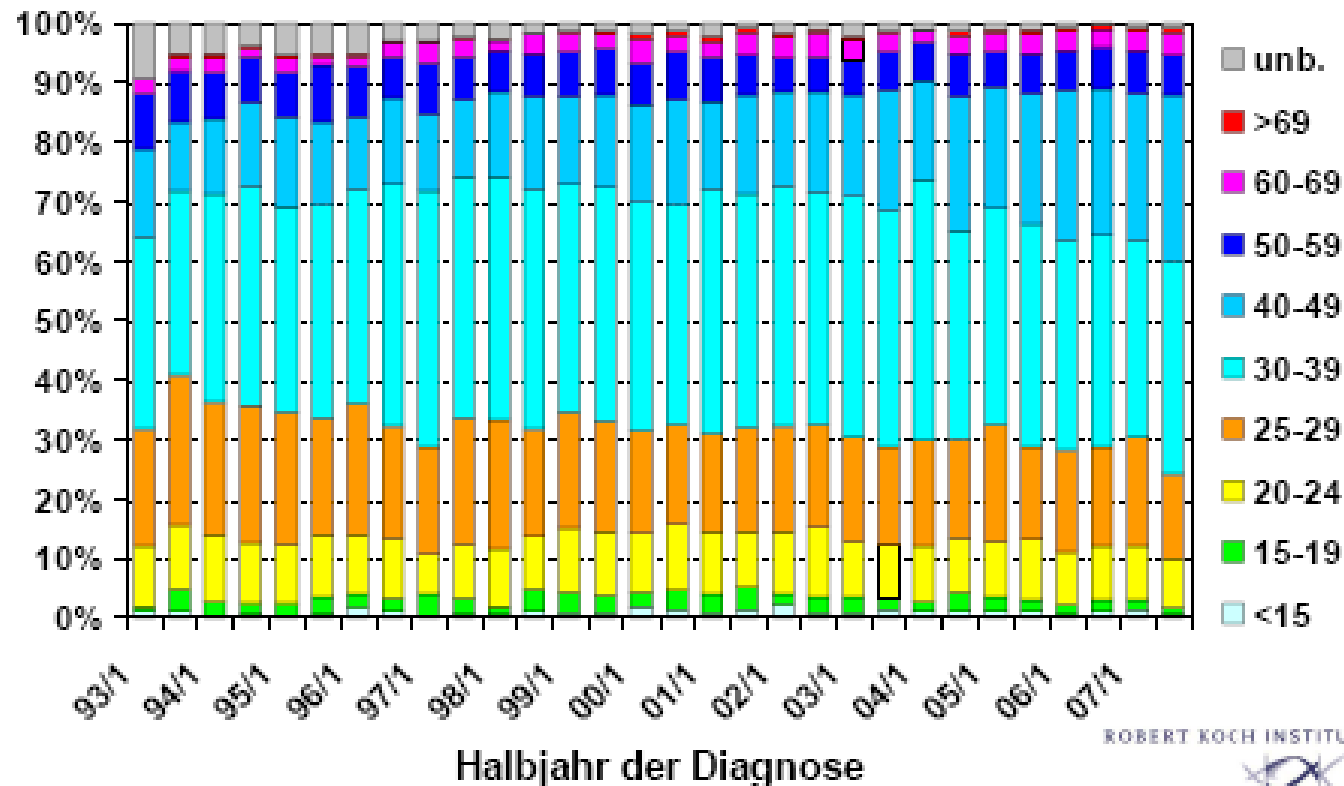
### **Rückzug ins Private**

# Alter und HIV

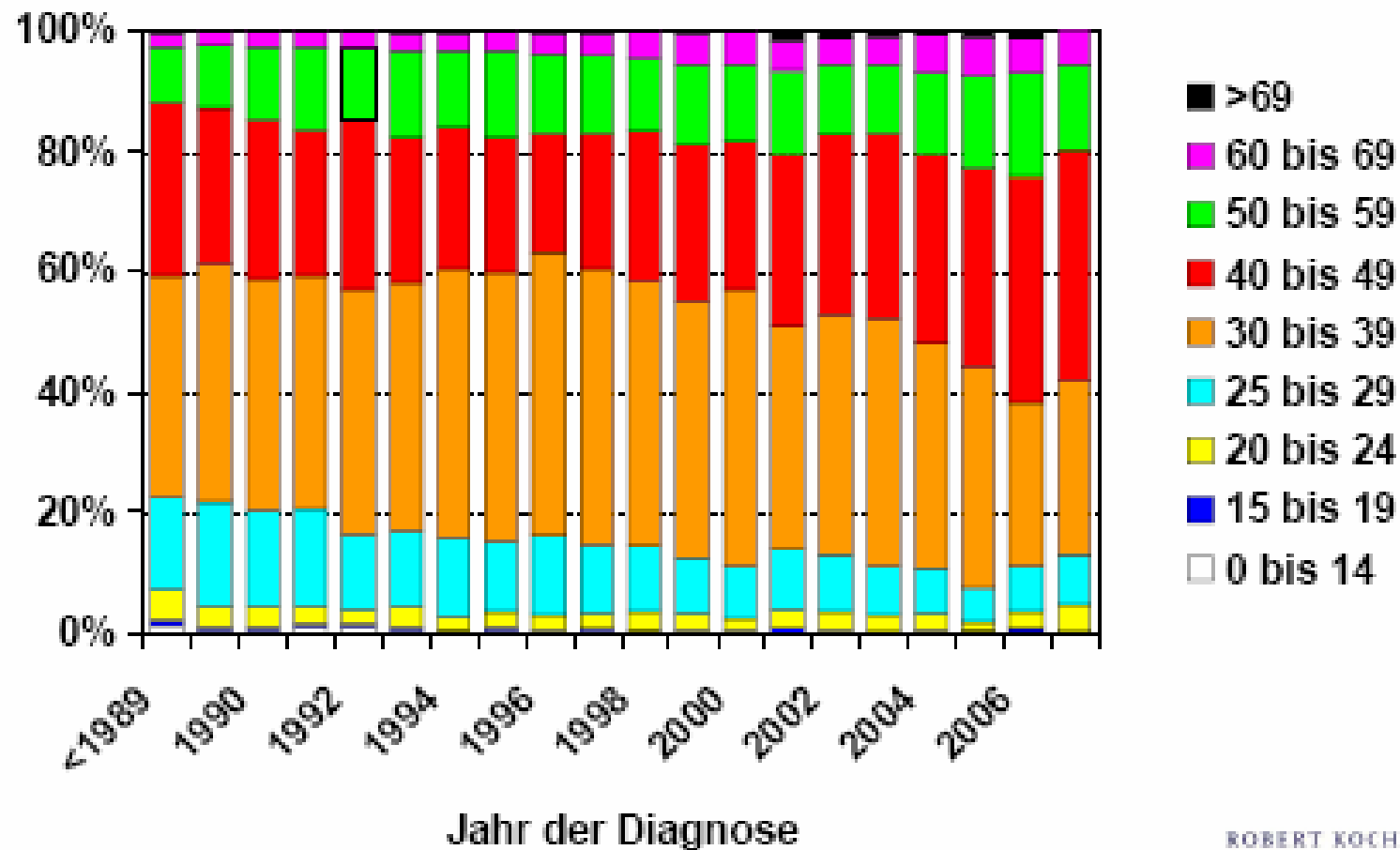


# Erstdiagnose HIV im Alter

Neu diagnostizierte HIV-Infektionen in Deutschland nach Altersgruppen (02/2008)



# AIDS in Deutschland (12/2007) nach Altersgruppen und Diagnosejahr (N=26.013)

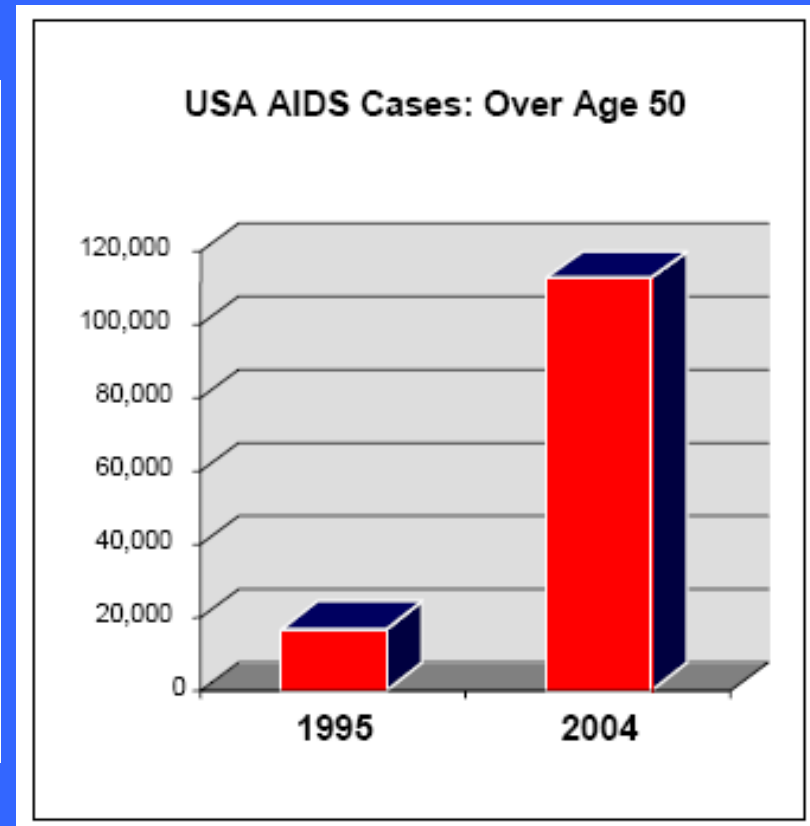
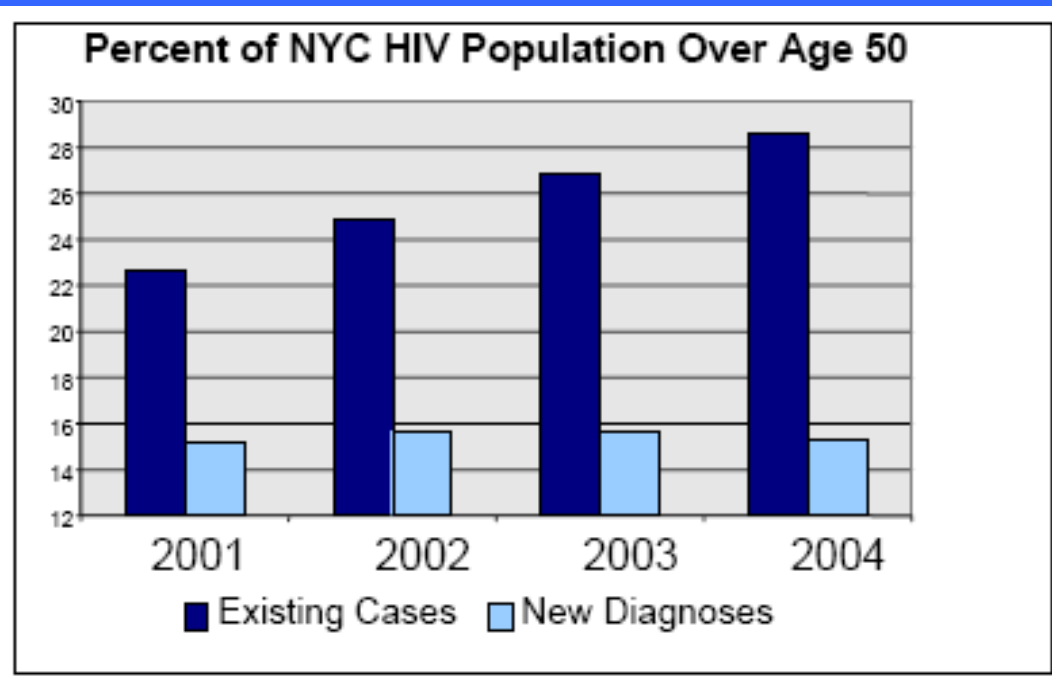


# Erstdiagnose im Alter

Häufiger Late-Presenter im Stadium AIDS

- ← Arzt denkt nicht an HIV
- ← Jugendorientierte Präventionsmaßnahmen
- ← Tabuisierung der Sexualität durch Arzt und Patienten

# Anteil älterer Pat in New York City



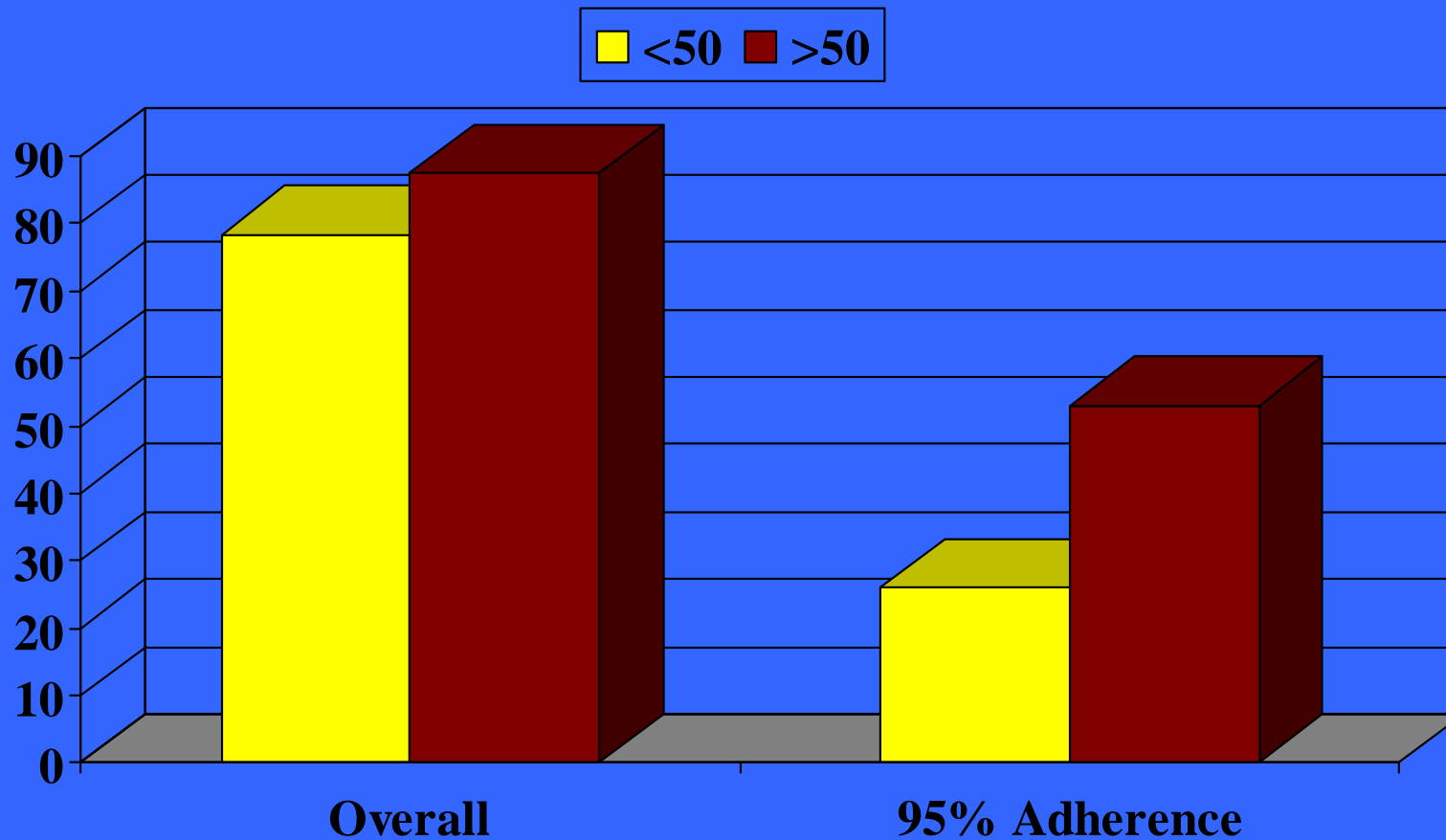
# Therapieansprechen

	<50	>50
N= 639	540 (84,5%)	99 (15,5%)
Late Presenter 40,2%	44,9 %	56,2 %*
Anstieg CD4 nach 6 Monaten	104 c/μl	100 c/μl

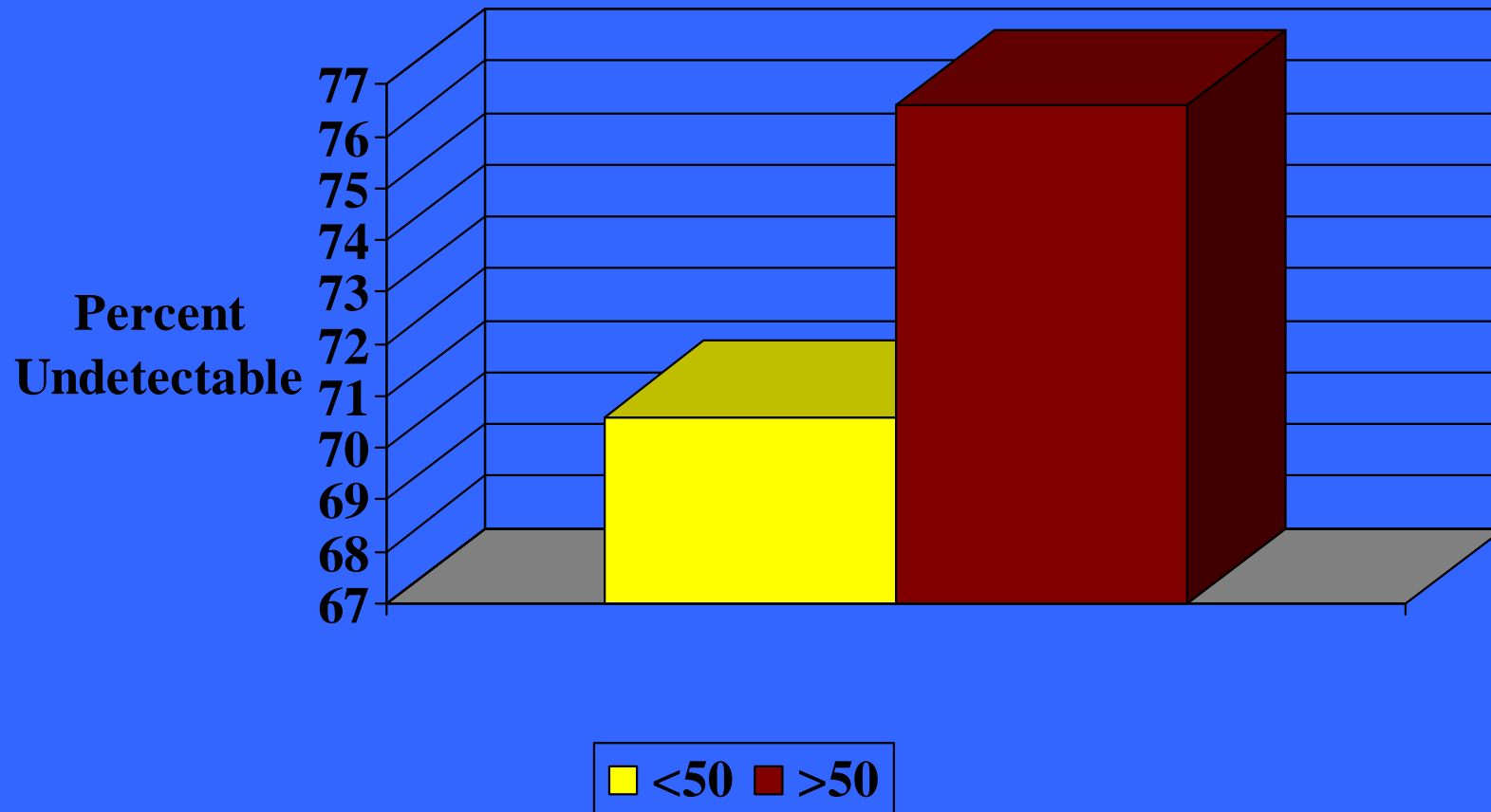
# Therapieerträglichkeit

	<50	>50
Wechsel der 1. ART (67%)	67 %	66,7 %
Zeit bis zum Wechsel	14,1 Mo	6,4 Mo*
Neurolog NW	3%	9,1 %*
Hämatolog. NW	5,5 %	13,6%*

# Adherence: Some things do get better with Age



# HIV-1 RNA <500 at 6 months: by Age



# Lebenslängliche HIV-Therapie

Patienten  
werden älter

Therapiedauer  
wird länger

mehr andere  
Erkrankungen

Langzeit NW

mehr andere  
Medikamente

**Internistisches Management wird komplizierter**

# Begleiterkrankungen

91 % Begleiterkrankungen:

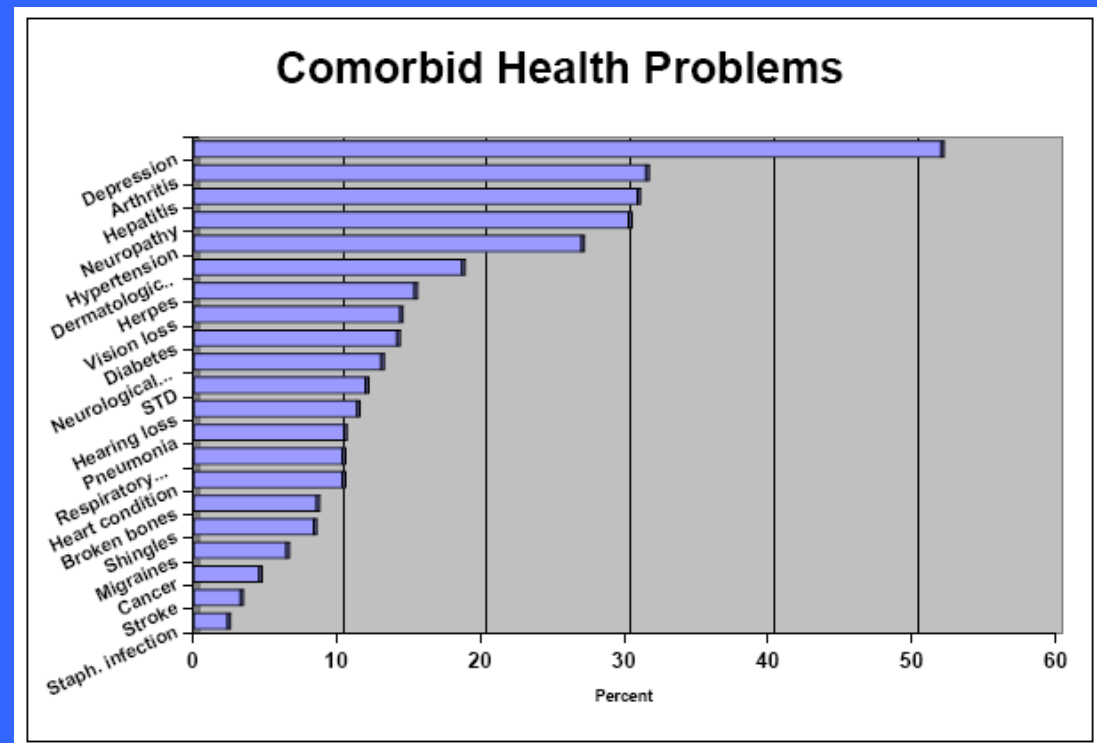
52 % Depressio

31 % Gelenkerkr.

31 % Leber erkr.

30 % Neuropathien

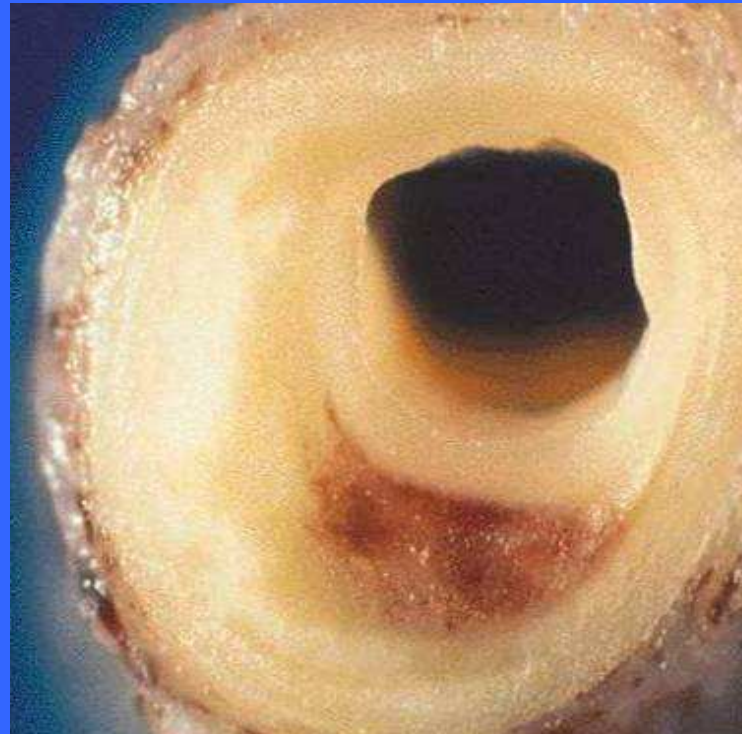
27 % Bluthochdruck



# Alter und Komorbidität

- KHK
- Malignome
- (Metabolisches Syndrom /Diabetes mellitus)
- (Niereninsuffizienz)
- (Osteoporose)
- (Demenz)

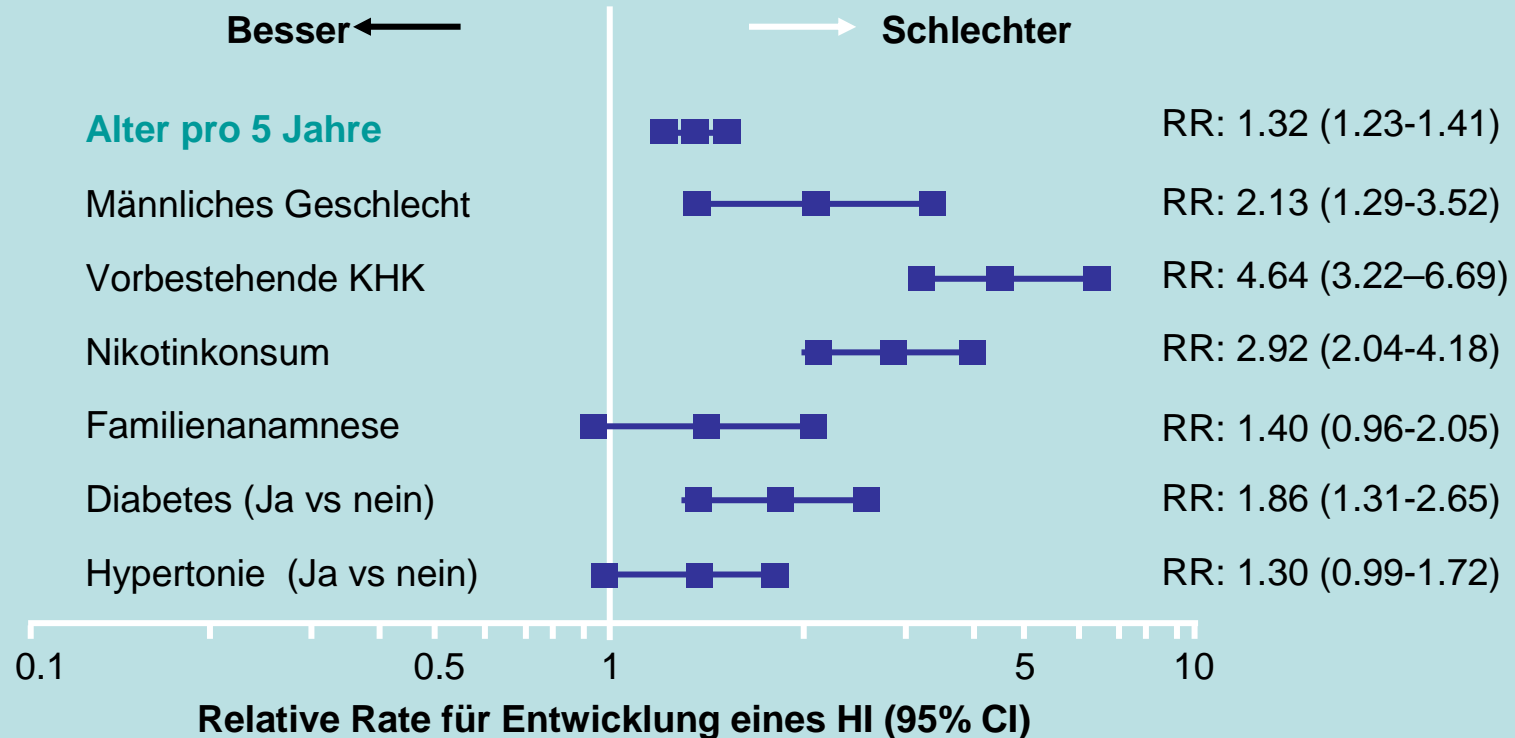
# Herz-Kreislaufkrankungen



# Risikofaktoren für die Entwicklung einer KHK



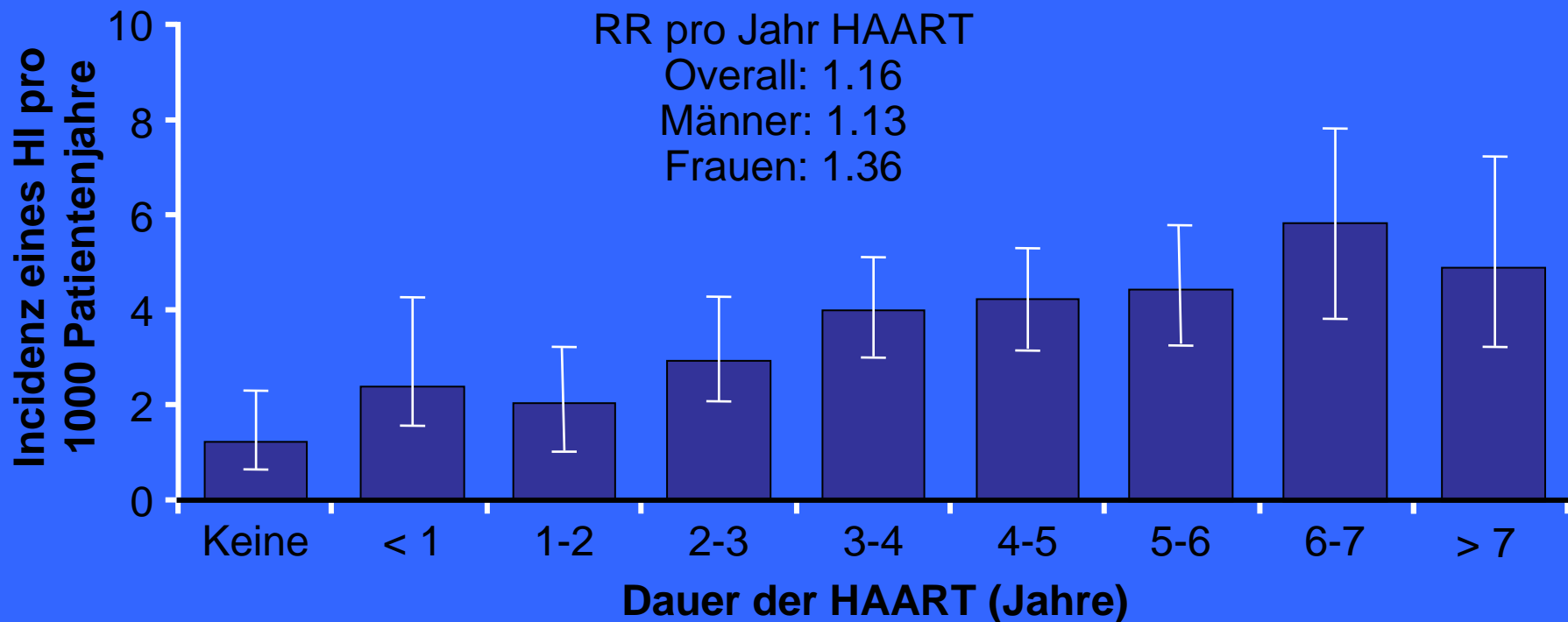
# D:A:D: Risikofaktoren für KHK in HIV-infizierter Population



(Multivariable model adjusted for age, sex, BMI, HIV risk, cohort, calendar year, race, family history of CVD, smoking, previous CVD event, TC, HDL, HTN, DM. )

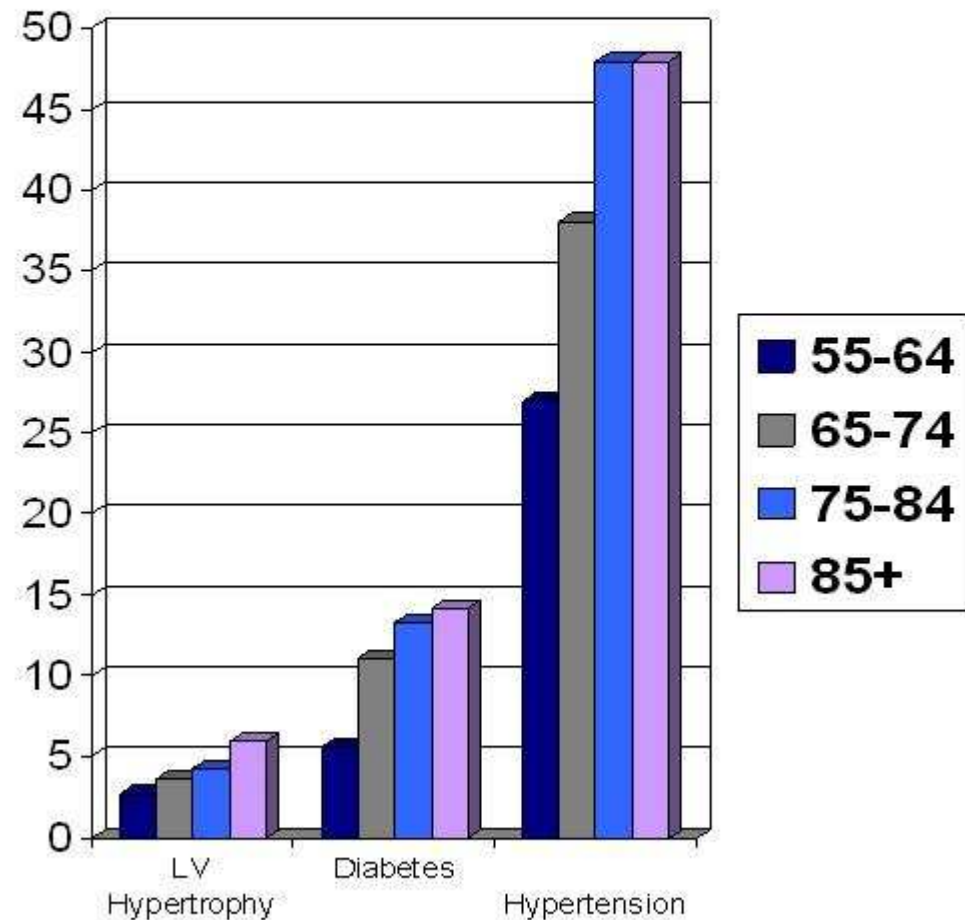
# D:A:D: Infarktinzidenz und Dauer der HAART

Dauer der HAART ist mit geringem Anstieg der KHK assoziiert




# Prevalence of Most Coronary Risk Factors Rises With Age

- The prevalence of diabetes, hypertension, and left ventricular hypertrophy increases with age.
- In advanced age, the prevalence of hypertension, dyslipidemia, and LVH is greater in women than in men.



# Framingham Risiko Score: Geschätztes 10-Jahres kardiovaskuläres Risiko

 NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM  
Third Report of the Expert Panel on  
Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

Alter:

Geschlecht:  Weibl.  Männl.

Totalcholesterin:

HDL Cholesterin:

Raucher:  Nein  Ja

Systolischer RR

Wird Blutdruckmedikation  
eingenommen?  Nein  Ja

- Entwickelt für Allgemeinbevölkerung
- Beinhaltet keine HIV-spezifischen Faktoren
  - Immunstatus
  - Entzündungsmarker
  - Insulinresistenz

# Herzinfarkttrisiko nach Framingham-Score



NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM

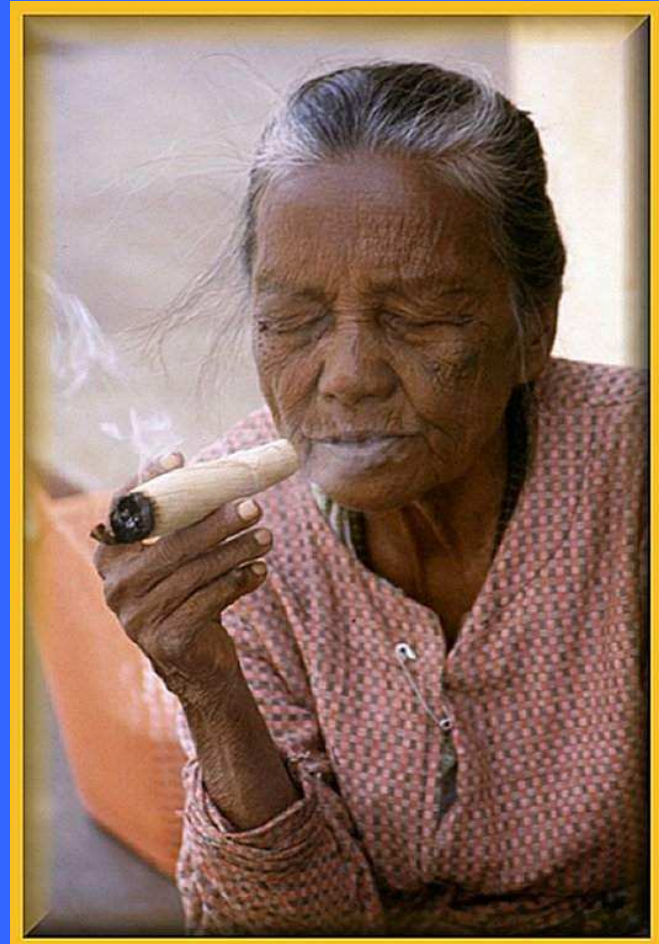
Third Report of the Expert Panel on

Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

## Risk Score Results

Alter	50	50	<b>30</b>
Geschlecht	M	<b>W</b>	M
Totalcholesterin, mg/dL (mmol/L)	280 (7.3)	280 (7.3)	280 (7.3)
HDL Cholesterin, mg/dL (mmol/L)	44 (1.1)	44 (1.1)	44 (1.1)
Raucher	Nein	Nein	Nein
Syst. RR, mm Hg	125	125	125
Blutdruckmedikation	Nein	Nein	Nein
Risiko Score	<b>9%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>

National Cholesterol Education Program. Available at:  
<http://hin.nhlbi.nih.gov/atpiii/calculator.asp>. Accessed November 16, 2007.



# Herzinfarkttrisiko nach Framingham-Score



NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM

Third Report of the Expert Panel on

Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

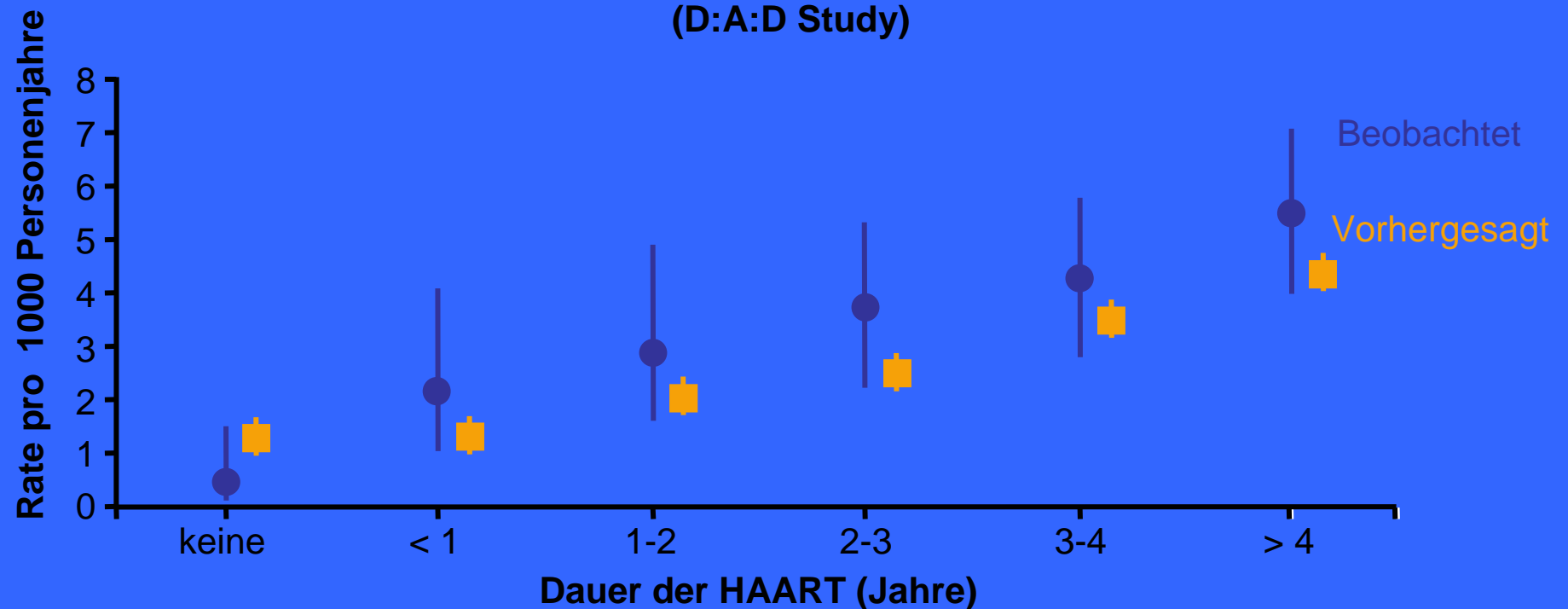
## Risk Score Results

Alter	50	50	<b>60</b>
Geschlecht	M	<b>W</b>	M
Totalcholesterin, mg/dL (mmol/L)	280 (7.3)	280 (7.3)	280 (7.3)
HDL Cholesterin, mg/dL (mmol/L)	44 (1.1)	44 (1.1)	44 (1.1)
Raucher	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>	Nein
Syst. RR, mm Hg	150	150	125
Blutdruckmedikation	Nein	Nein	Nein
Risiko Score	<b>25%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>

National Cholesterol Education Program. Available at:  
<http://hin.nhlbi.nih.gov/atpiii/calculator.asp>. Accessed November 16, 2007.

# Framingham unterschätzt Herzinfarkttrisiko bei HIV-Infizierten

Beobachtete und vorhergesagte Herzinfarkte nach Dauer der HAART - Exposition  
(D:A:D Study)

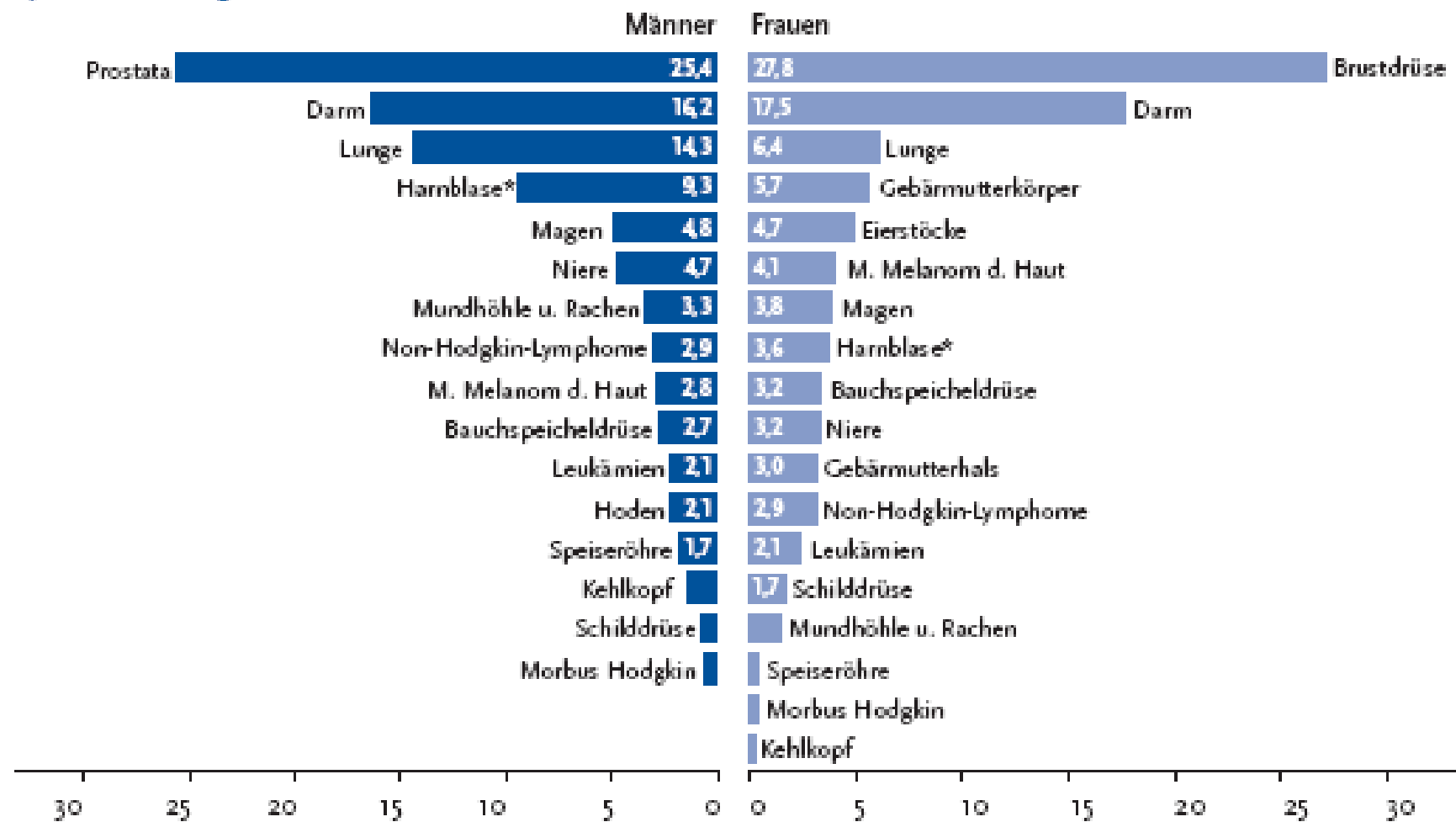


# Malignome/Bösartige Erkrankungen

# HIV und Todesursachen

- AIDS-assoziiert (davon NHL 23%) 47%
- Hepatitis (HCV 9%, HBV 2%) 11%
- Nicht AIDS-assoz. Malignome 11%
- KHK 7 %
- Infektionen/Sepsis 6 %
- Suizid 4%
- Toxizität der ART 1 %

# Häufigste Krebsarten in D



\*einschließlich bösartiger Neubildungen in situ und Neubildungen unsicheren Verhaltens

Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

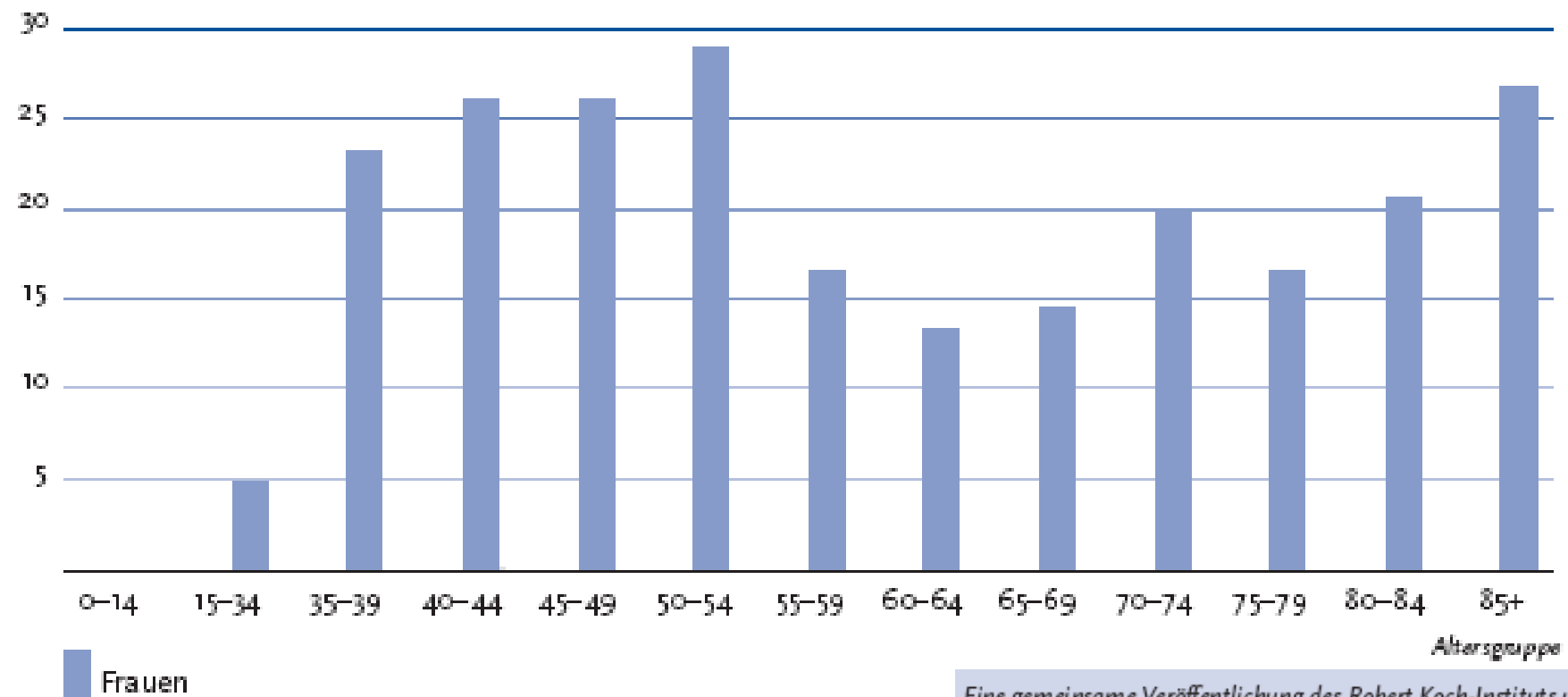
6. überarbeitete Auflage, 2008

# Häufigkeit des Gebärmutterhalskrebs in D

Abbildung 3.11.1

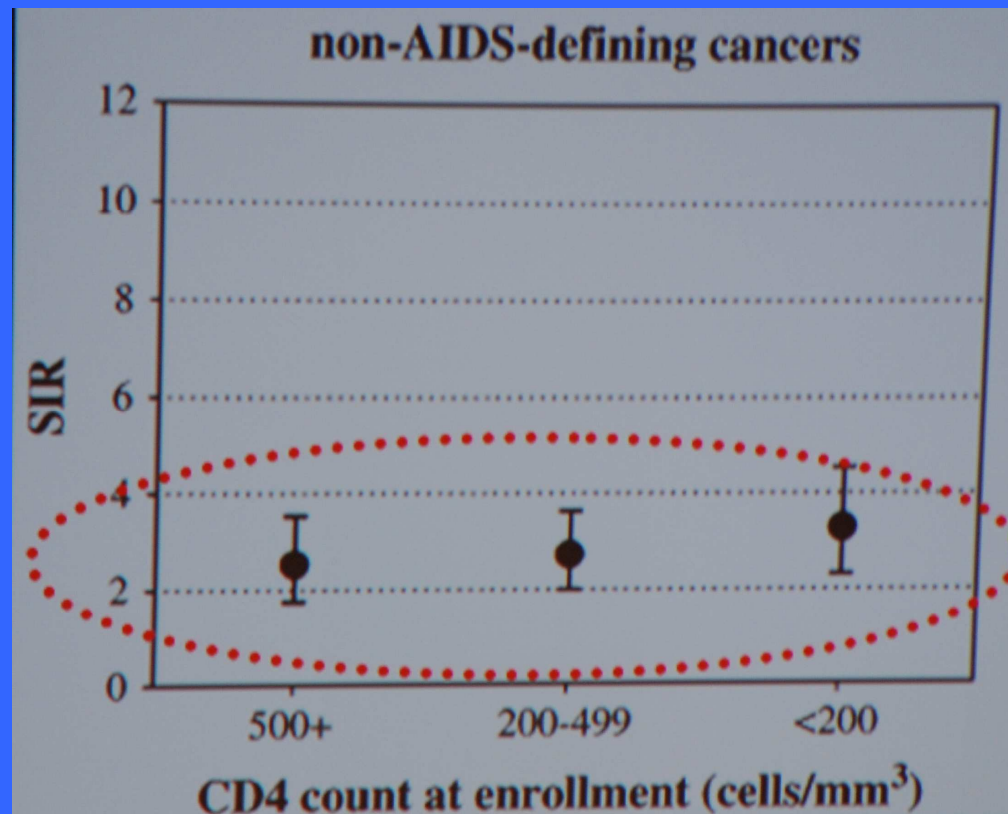
Schätzung der altersspezifischen Inzidenz in Deutschland 2004, ICD-10 C53

Neuerkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen



Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

6. überarbeitete Auflage, 2008



**„non-AIDS-defining cancers“ 3x häufiger**

# HIV und Bronchial – CA

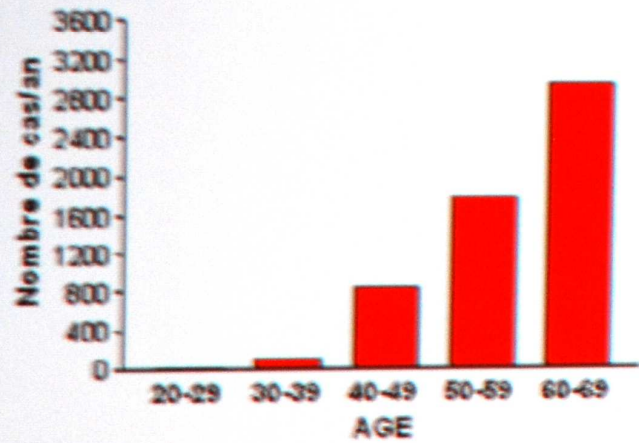
**Bronchialkarzinome 6-8 x häufiger <sup>1</sup>**

- **Patienten jünger**
- **weiter fortgeschritten<sup>2</sup>**
- **Verlauf aggressiver <sup>3</sup>**
- **ähnlich schlechte Prognose<sup>4</sup>**

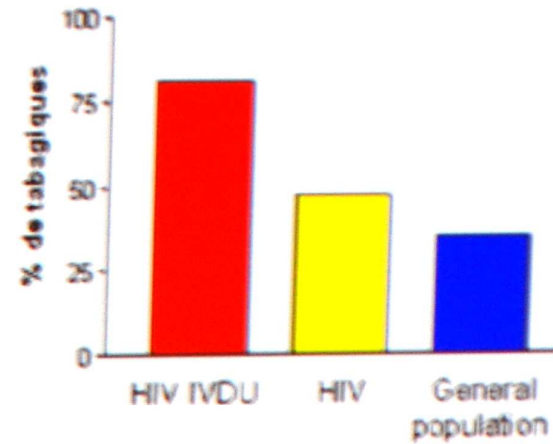


1: Hessol 2006 2:White 1996, 3:Karp 1993  
4: Powles 2003 (mod. nach HIV-NET 2007)

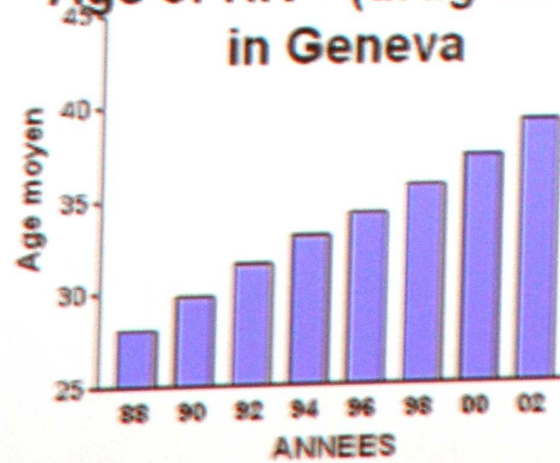
### Lung cancer and age in Switzerland



### Percent smokers in Switzerland



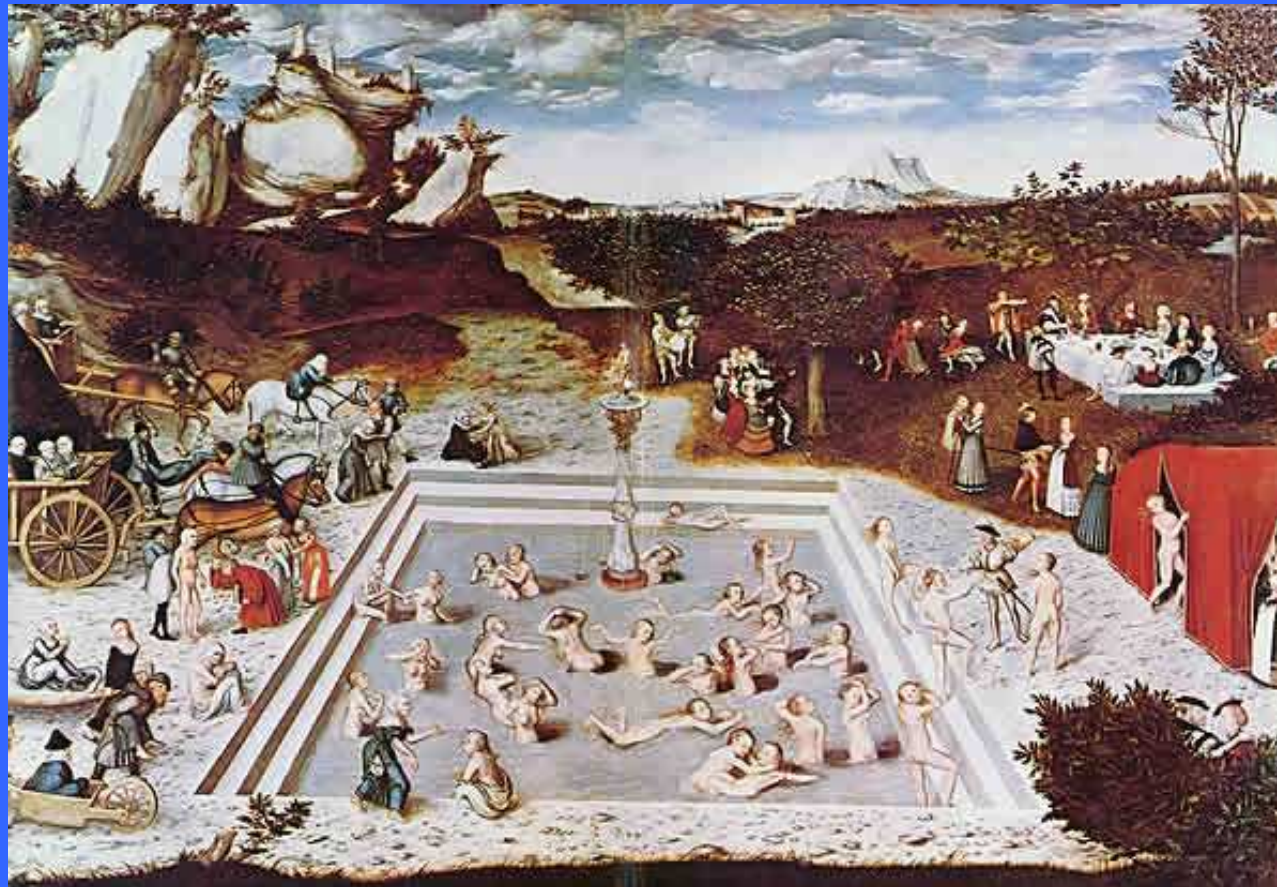
### Age of HIV+ (drug users) in Geneva



# Konsequenzen für die Praxis

- Minimierung der Risikofaktoren:
  - Rauch-Stop
  - Einstellung eines Bluthochdrucks
  - Behandlung der Blutfette
  - Life-Style-Veränderungen
- Konsequente Krebsvorsorge
  - Halbjährl. Gyn. Vorsorge
  - Mammographie
  - Coloskopie ab 55 LJ, Anal-Carcinom
  - (Prostata)

„ Es ist nicht schlimm alt zu werden, schlimm ist es nicht alt zu werden“



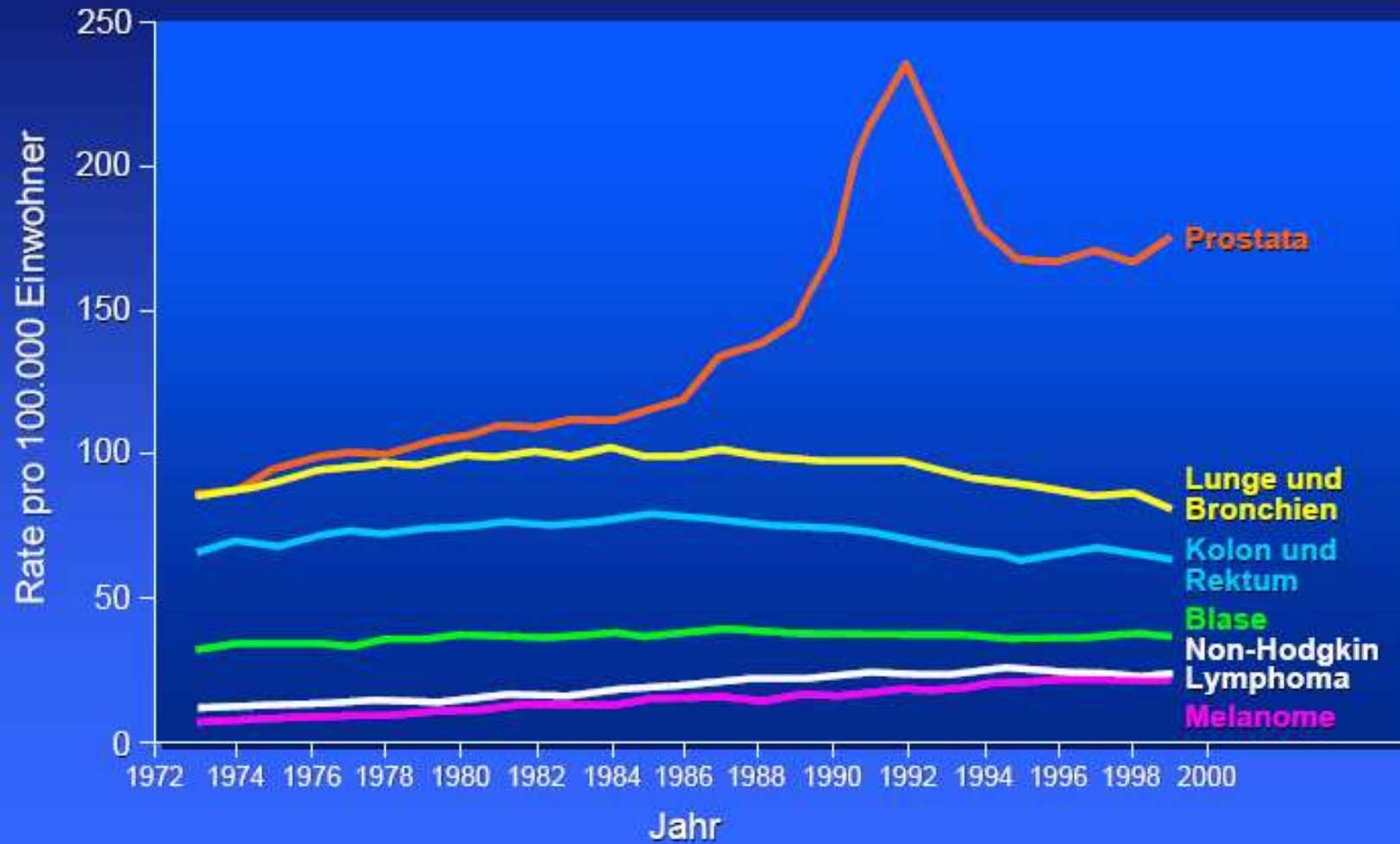


Vielen Dank!

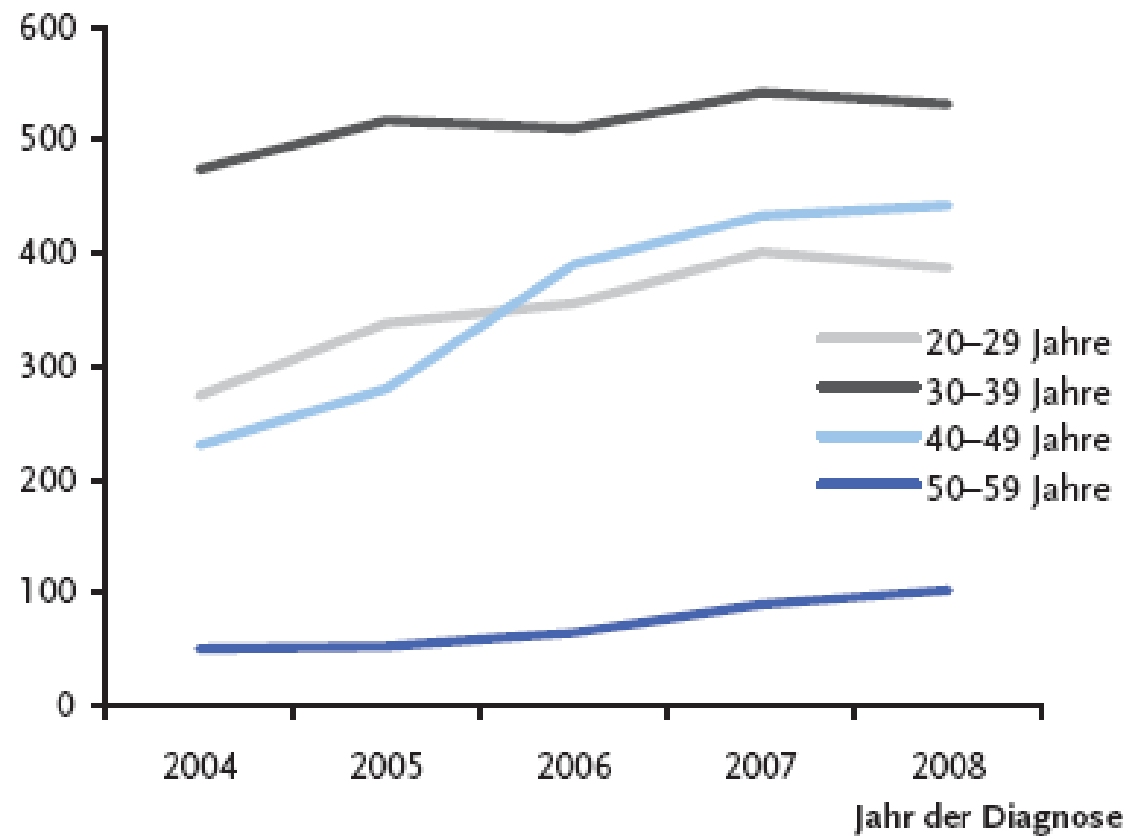




# Karzinom-Inzidenz 1973-1999 (USA)



### Anzahl der HIV-Neudiagnosen



**Abbildung 3 b:** HIV in der Bundesrepublik Deutschland  
Anzahl der HIV-Neudiagnosen bei Männern nach Alters-  
gruppen, 2004–2008  
Stand: 01.03.2009

Table 2. Mortality rates and standardized mortality ratio (SMR) in HIV-infected adults, January 1997 - June 2003

	N	Person-years (PY)	Deaths (n)	Rates (%PY)	95%CI	SMR	95%CI
Global	2279	9332	202	2.2	(1.9-2.5)	7.8	(6.7-8.9)
Men	1743	7202	158	2.2	(1.9-2.5)	5.4	(4.6-6.3)
Women	536	2129	44	2.1	(1.5-2.7)	14.1	(10.3-18.9)
Injecting drug users	442	1741	55	3.2	(2.3-4.0)	18.6	(14.0-24.2)
Other transmission groups	1837	7591	147	1.9	(1.6-2.2)	6.4	(5.4-7.5)
HCV infected	554	2243	69	3.1	(2.4-3.8)	13.6	(10.6-17.2)
Non HCV infected	1496	6205	116	1.9	(1.5-2.2)	6.3	(5.2-7.6)
Non HIV-related deaths <sup>§</sup>	2279	9332	100	1.1	(0.9-1.3)	3.8	(3.1-4.7)
<b>Favorable responders</b>	<b>549</b>	<b>2560</b>	<b>7</b>	<b>0.3</b>	<b>(0.1-0.5)</b>	<b>1.1</b>	<b>(0.4-2.2)</b>
Response 350	582	2565	22	0.9	(0.5-1.2)	3.1	(1.9-4.7)
Response 200	499	2108	31	1.5	(1.0-2.0)	4.8	(3.3-6.8)
Other responses	649	2100	142	6.8	(5.7-7.9)	23.6	(19.8-27.8)

Abbreviations: HIV: Human Immunodeficiency Virus; HCV: hepatitis C virus.

<sup>§</sup>Non-HIV related death: death not related to AIDS, to an infection other than viral hepatitis and to treatment of HIV-infection or its complications


# □ Verlauf der HIV-Infektion im Alter

Immunsystem wird in höherem Alter zunehmend schwächer

- Höheres Lebensalter assoziiert mit AIDS-Progression und Tod (pre-HAART)<sup>[1-3]</sup>
- Unter HAART:
  - Einige Studien assoziieren Alter mit schlechteren Verläufen <sup>[4,5]</sup>
  - Andere zeigen keinen Einfluss des Alters bei effektiver Behandlung<sup>[6,7]</sup>

1. Babiker AG, et al. J Clin Epidemiol. 2001;54(suppl 1):S16-S24. 2. Carre N, et al. AIDS. 1994;8:797-802. 3. Phillips AN, et al. J Acquir Immune Defic Syndr. 1991;4:970-975. 4. Grabar S, et al. AIDS. 2004;18:2029-2038. 5. Kauffman GR, et al. Arch Intern Med. 2003;163:2187-2195. 6. Smith CJ, J Infect Dis. 2004;190:1860-1868. 7. Porter K, et al. Lancet. 2003;362:1267-1274.

# Lipidsenker und Proteasehemmer: Wechselwirkungen

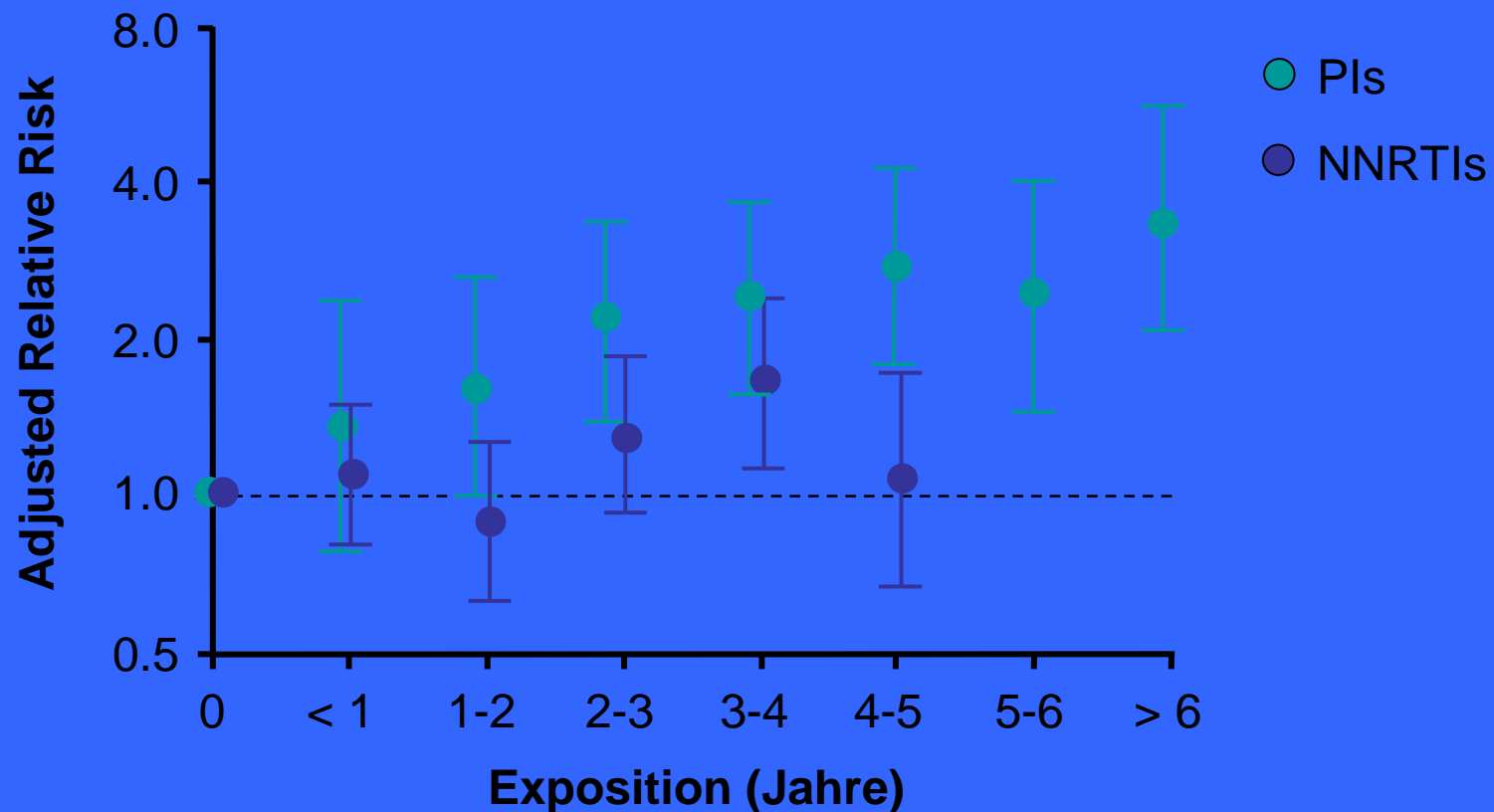


Fibrate	Geringes Interaktionspotential
Fluvastatin	
Pravastatin*	
Ezetimib	
Fischöl	
Statin + fibrate	Vorsicht : Interaktion möglich!
Atorvastatin	
Rosuvastatin	
Niacin	
Lovastatin	Kontraindiziert
Simvastatin	

\*AUC ↑↑↑ mit DRV.

*Aptivus* [package insert]; 2005. Carr RA, et al. ICAAC 2000. Abstract 1644.  
Fitchenbaum CJ, et al. AIDS. 2002;16:569-577. Gerber JG, et al. CROI 2004. Abstract 603. Gerber J, et al. IAS 2003. Abstract 870. Hsue PH, et al. Antimicrob Agents Chemother. 2001;45:3445-3450. *Lexiva* [package insert]; 2007. *Prezista* [package insert]; 2006. *Reyataz* [package insert]; 2007.

# D:A:D Studie: Risiko eines Herzinfarktes bei Einsatz von NNRTI's und PI's



Friis-Møller, et al. N Engl J Med. 2007;326:1723-1735. Copyright ©2007 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.