



Blick zurück
Todesursachen HIV Infizierter
Patienten
eine Bilanz nach 24 Jahren

Eilke Brigitte Helm

HIV in Frankfurt

- 1982: erste AIDS Erkrankungen werden in Frankfurt behandelt
- 1983: Beginn der Kohortenstudie
- 1984: Erste Untersuchung von ~350 Personen
- 1985: Erste Stadieneinteilung „Frankfurter Klassifikation“
- 1985: Einrichtung einer Ambulanz für Betroffene
- 1986: Erste Meldung einer Infektion durch Blutprodukte
- 1987: Verfügbarkeit von AZT
- 1992: Kombination von AZT und 3TC verfügbar
- 1995: Beginn der dreifach Behandlung

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

1982 Beginn der Verlaufsbeobachtung

Erfasst werden:

- Infektionszeitpunkt
- Demographische Faktoren (Alter, Geschlecht, Risiko, Herkunft)
- Krankheitssymptome
- Serologische Marker (CMV, Toxo., Lues, HBV u. HCV)
- Immunologische Parameter (CD4/CD8)
- HIV-Viruslast
- Todeszeitpunkt/Todesursachen

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Patientenkollektiv

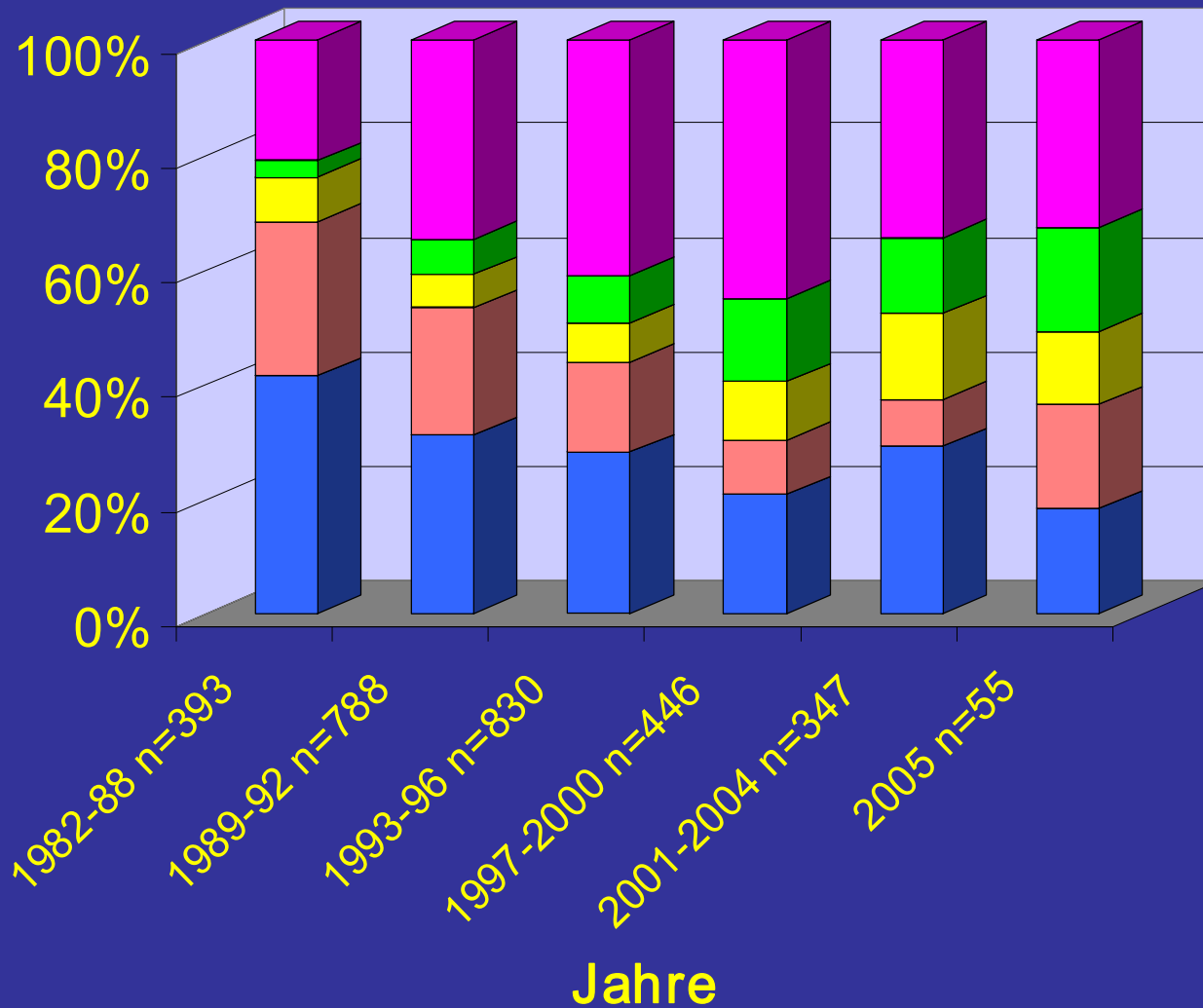
- behandelte Patienten seit 6/1982: 7896
- davon hatten AIDS: 2878
- verstorben bis zum Ende 2005: 1903

Die erste Patient mit PcP in Frankfurt 1982



AIDS-Manifestationen 1982 - 2005

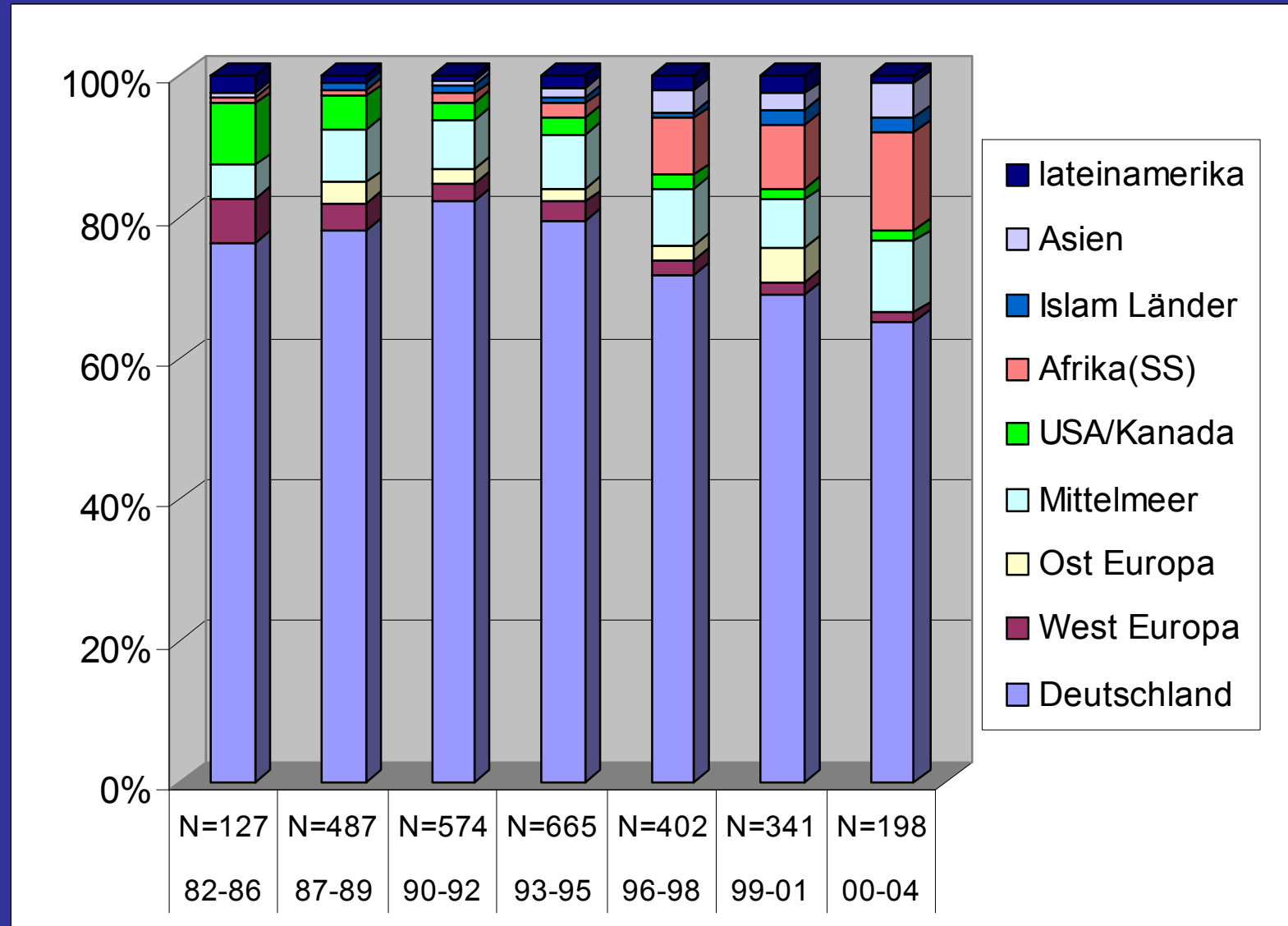
■ PcP ■ Kaposi ■ NHL ■ Tbc ■ sonstige



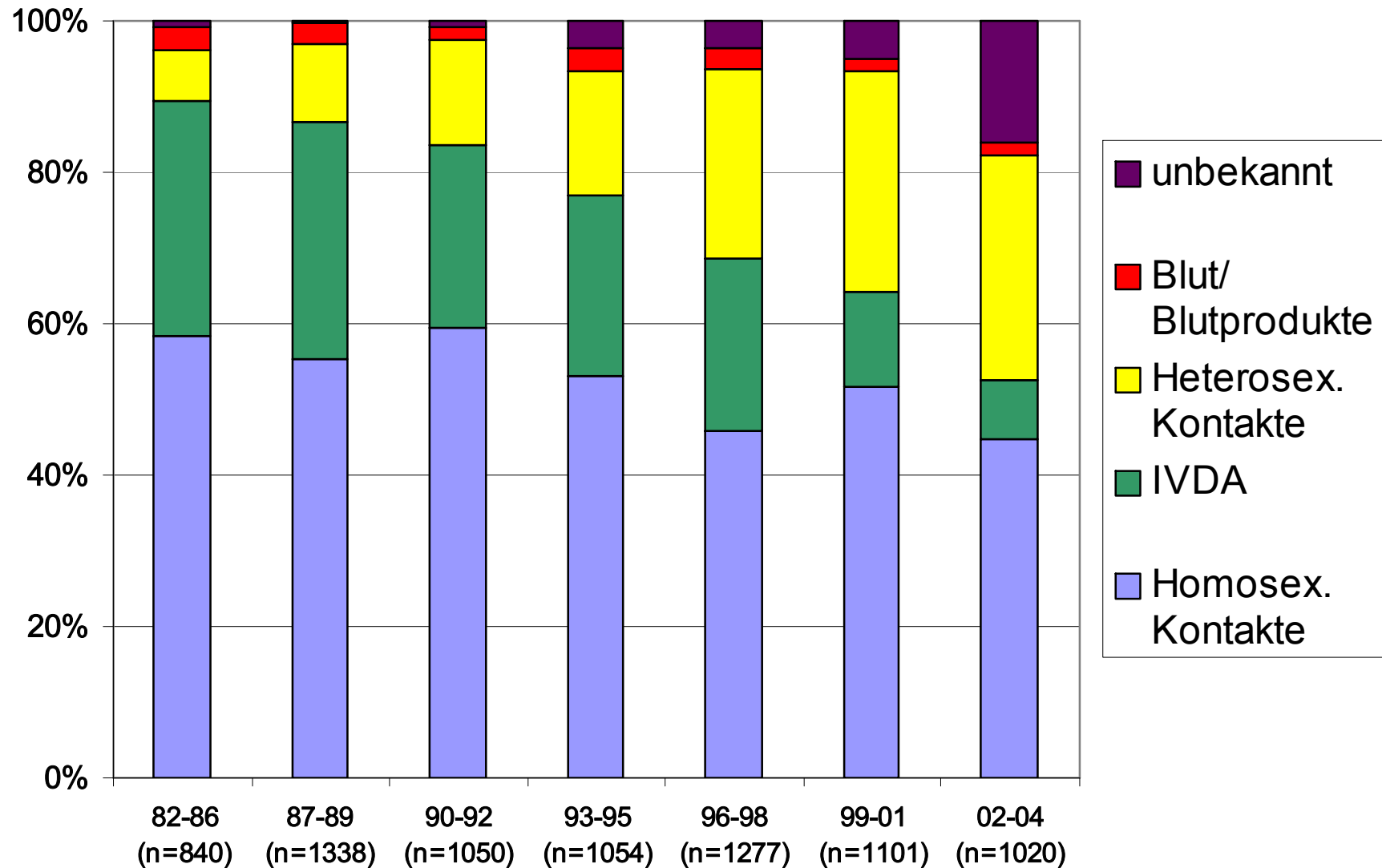
AIDS-Manifestationen 1982-2004

- Pneumocystis carinii Pneumonie ↘
- Kaposi Sarkom ↗
- CMV – Infektion ↓↓↓
- MAI-Infektion ↓↓↓
- Tuberkulose ↑↑
- Non Hodgkin Lymphom ↑↑

AIDS-Patienten nach Herkunftsland 1982-2004



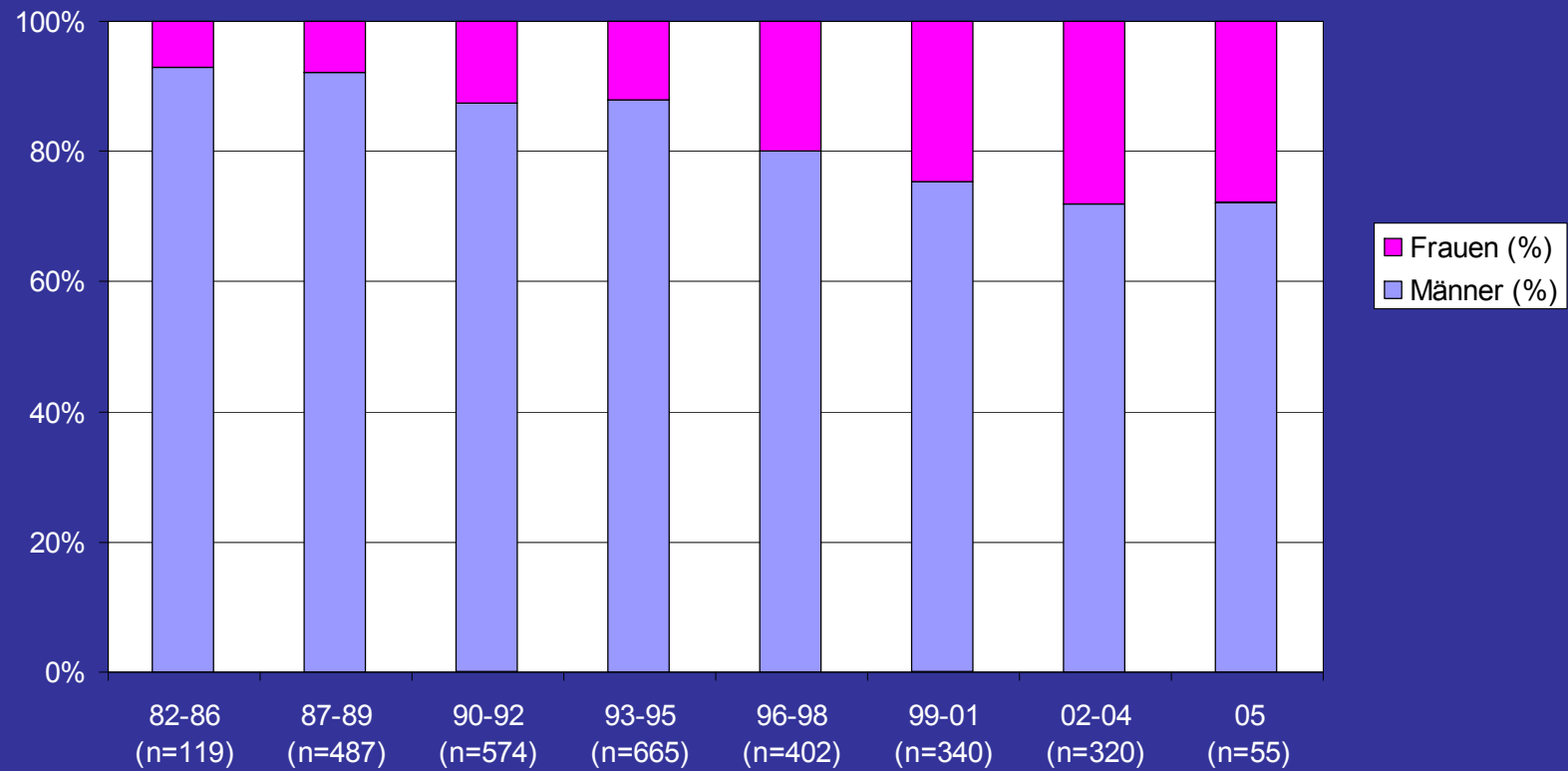
Infektionsmodus von HIV-Patienten 1982-2004



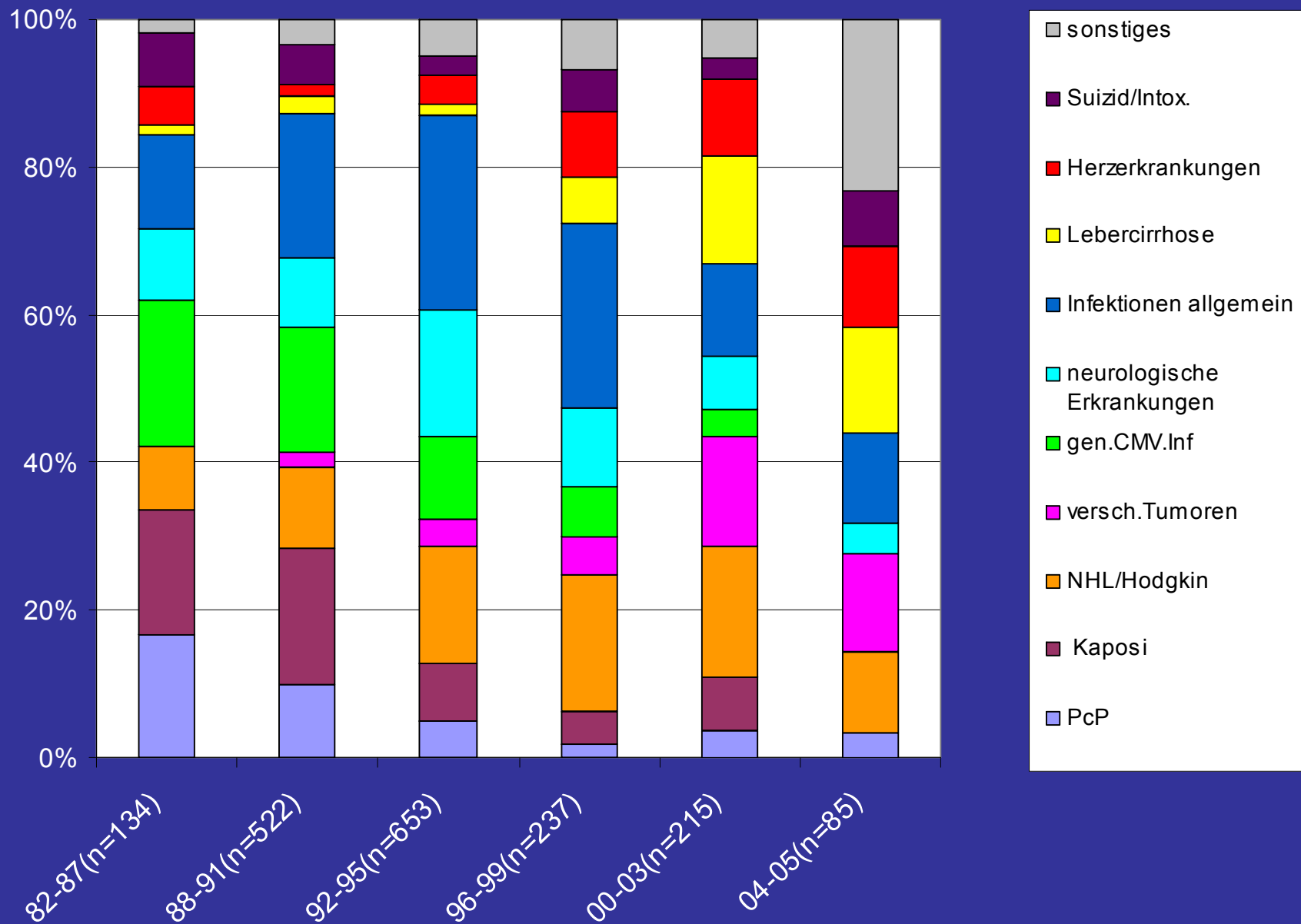
Prävalenz der Tuberkulose als AIDS Manifestation verschiedener Kollektive

- 8,66% Gesamtkollektiv
- 6,94% ohne Afrikaner
- 5,57% ohne Afrikaner und ohne IVDA
- 12,73% nur IVDA
- 50,49% nur Afrikaner

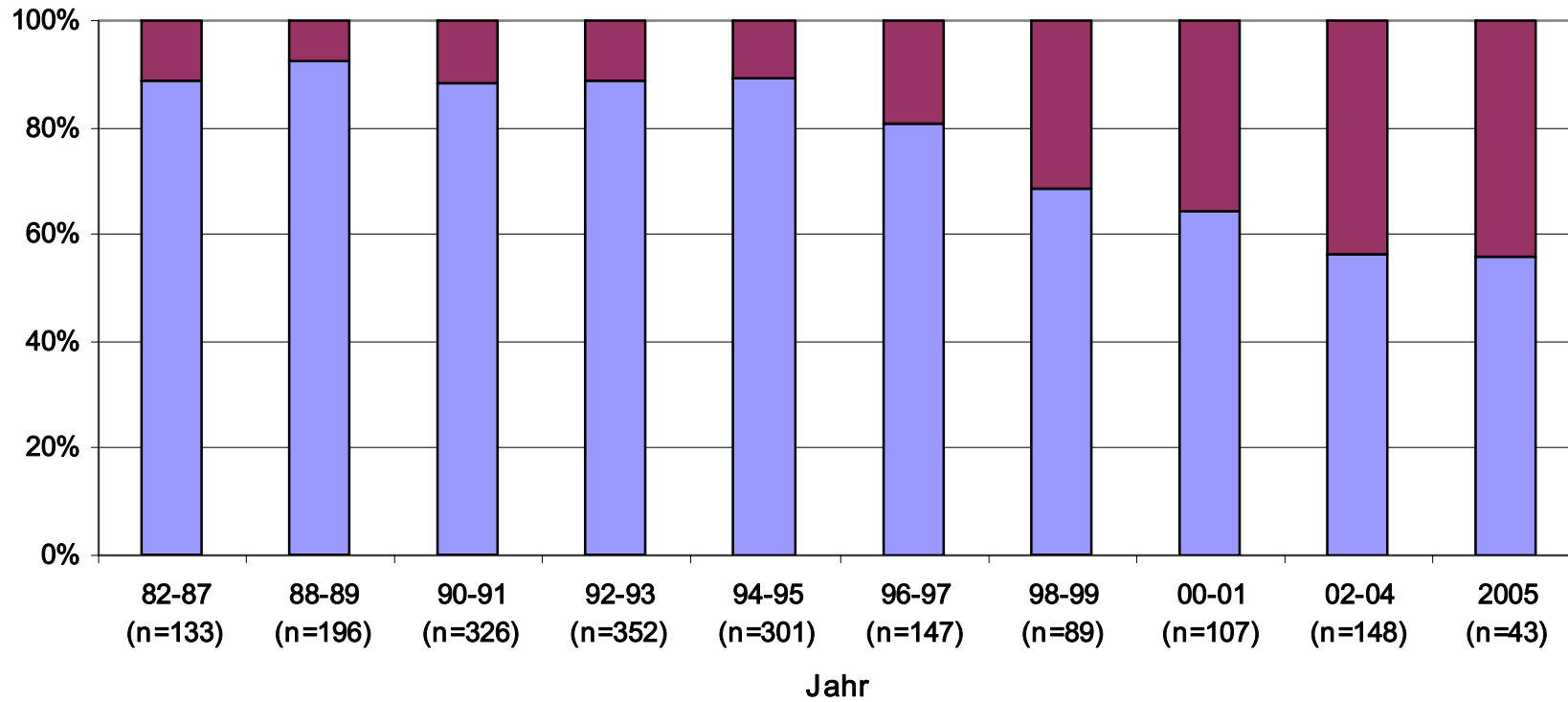
Geschlechtsverteilung von AIDS-Patienten Frankfurt 1982-2004



Todesursache HIV-infizierter Patienten



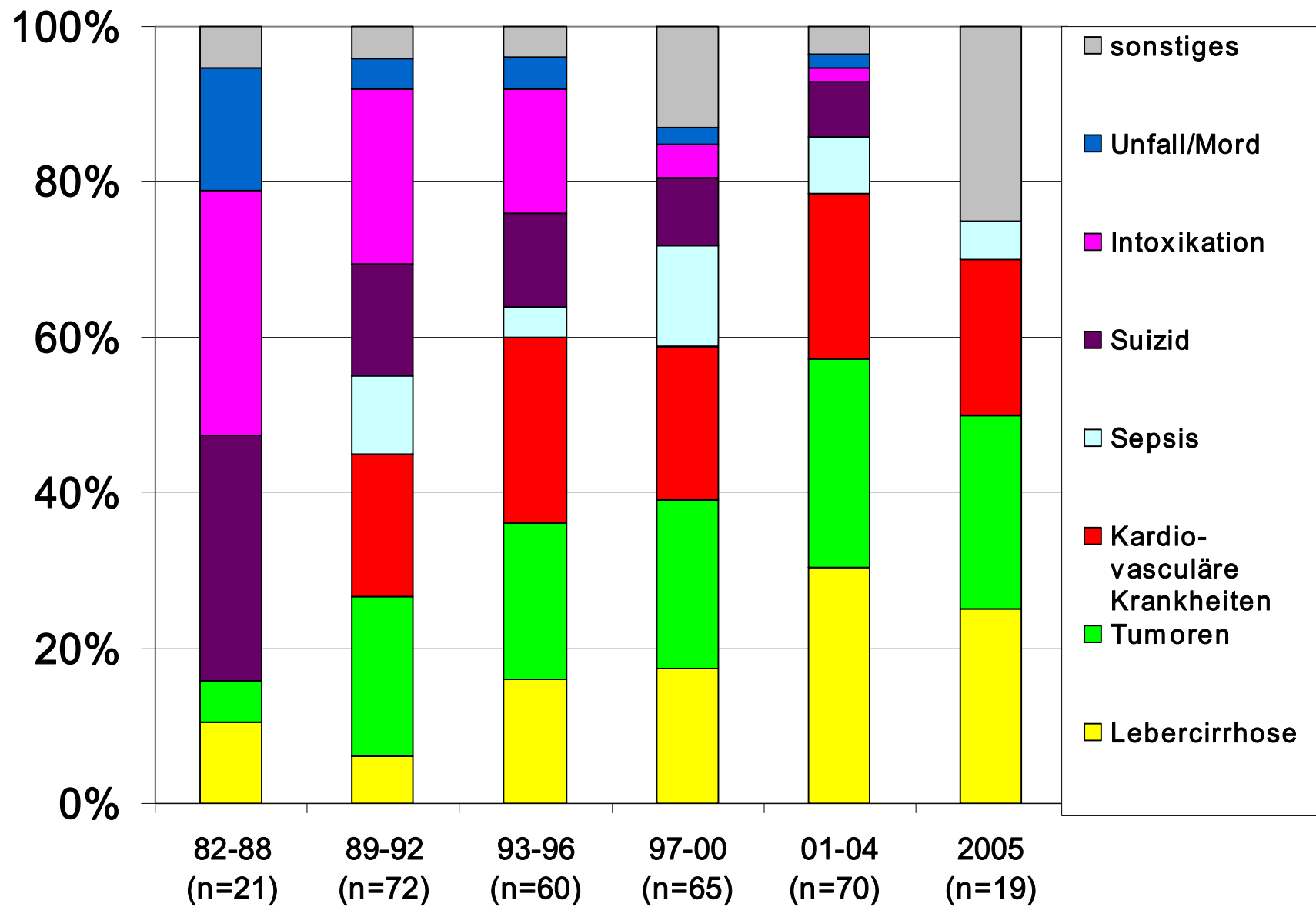
Anteil der verstorbenen Patienten im und vor Stadium AIDS



■ AIDS-Pat., verstorben (%)

■ HIV-Patienten, vor AIDS verstorben (%)

Tod vor AIDS



Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Infektionsmodus von Patienten, die vor AIDS verstorben sind

Patienten: 307

- Homosexuelle Kontakte: 121 (39,4%)
- Drogensüchtige: 148 (48,2%)
- Heterosexuelle Kontakte: 25 (8,1%)
- Blut/Blutprodukte: 13 (4,2%)

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache Leberzirrhose

Patienten	Alter beim Tod
Frauen: 23 (31,5%)	40 Jahre (24 - 58)
Männer: 50 (68,5%)	39 Jahre (24 - 67)

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Risikoprofil von Patienten mit Leberzirrhose

Infektionsmodus	AIDS = 43		Tod vor AIDS = 30	
	m	w	m	w
MSM	7	0	5	0
IVDA	20	11	14	9
Heterosex. Kontakte	2	2	1	0
Blut/Blutprodukte	0	1	1	2

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Serologische Befunde bei Patienten mit Leberzirrhose
n=73

Infektionsmodus	HBs- Ag	anti- HBc	HCV- AK	Doppel- infektion	keine Serologie
MSM	2	3	2	2	3
IVDA	12	7	5	29	2
Heterosex. Kontakte	0	0	1	1	1
Blut/Blutprodukte	0	1	1	1	0

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache nicht HIV – assoziierte Tumorarten

- 73 Patienten
- HIV Risikoprofil

	Infektionsmodus	Alter beim Tod
MSM	50	52 (27 - 70)
IVDA: m	8	41 (28 – 46)
w	5	33 (27 – 43)
Heterosex.Kontakte	8	56 (34 – 71)
Blut/Blutprodukte	2	61 , 68

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache nicht HIV – assoziierte Tumorarten :

73 Patienten

Spektrum der Tumorarten

Intestinal-CA	16	Leukämie	5
Mund/Larynx	5	Sarkome	3
Anal-CA	6	Adeno-CA	3
Leberzell-CA	5	Metastasen	7
Bronchial-CA	13	Sonstige	1
Urogenital-CA	9		

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Auswahlkriterien:

- Erstvorstellung vor 12/1984
- Positiver HIV Test
- CD4 – Zellzahl >300/ μ l
- Weder Stadium C noch B

Einteilung der Patienten nach Verlauf:

- Gruppe A : 13 Patienten (noch lebend)
- Gruppe B : 27 Patienten (verstorben an AIDS)

	Alter im Median	CD4 - Zellzahl/ μ l im Median
Gruppe A	27 (21 - 39)	733 (380 – 1350)
Gruppe B	30 (23 – 46)	660 (313 – 1295)

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Sterberate 1990-2004

Zeitraum	behandelte Patienten	verstorbene Patienten	Sterberate
1990- 91	2.149	466	16,1%
1992- 93	2.367	361	15,2%
1994- 95	2.538	315	12,4%
1996- 97	3.590	150	4,2%
1998- 99	4.415	89	2,0%
2000- 01	4.929	107	2,2%
2002- 03	5.913	108	1,8%
2004-	3.183	37	1,2%

Morbidität und Mortalität HIV infizierte Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 1:

Das Krankheitsspektrum und die Todesursachen HIV Infizierter haben sich im Laufe von 24 Jahren gewandelt .

typische AIDS definierende Erkrankungen wie das Kaposi Sarkom und die PCP kommen immer seltener vor.

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 2:

Wichtige Todesursachen HIV infizierter
Patienten heute:

- Non Hodgkin - Lymphom
- Andere Tumorarten
- Herz/Kreislaufkrankungen
- Leberzirrhose
- Sonstige Infektionen

Anzahl der zum Tode führenden Diagnosen

Zusammenfassung 3

Abnahme der Zahl der zum Tode führenden Diagnosen/Patient

- 3,2 % pro Patient bis 1986
- 1,1 % pro Patient 2005

Grund: Abnahme der Sektionsfrequenz

- 85 % der Patienten vor 1986
- < 5 % der Patienten ab 1993

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 4:

Der Rückgang der Sektionsfrequenz hat schwerwiegende Folgen für die Lebenden, weil

- Gefahrenpotentiale durch Infektionen
- neue Erkrankungen nicht erkannt werden

Konsequenz:

- Erhöhung der Sektionsfrequenz

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Für die Unterstützung möchte ich mich bedanken:

bei den Mitarbeitern der Infektionsambulanz und der Infektionsstation in Haus 68,
sowie den Mitarbeitern der Schwerpunkt Praxen,
Grüneburgweg und Stresemannallee.

Mein besonderer Dank gilt Beverley Jennings, die bei der Datenerfassung geholfen hat
und Susanne Franck ohne die die Präsentation der Daten nicht möglich gewesen wäre.

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 5:

Der Rückgang der Sektionsfrequenz hat schwerwiegende Folgen für die lebenden, weil

- Gefahrenpotential durch Infektionen
- neue Erkrankungen werden nicht erkannt

Konsequenz:

- Erhöhung der Sektionsfrequenz

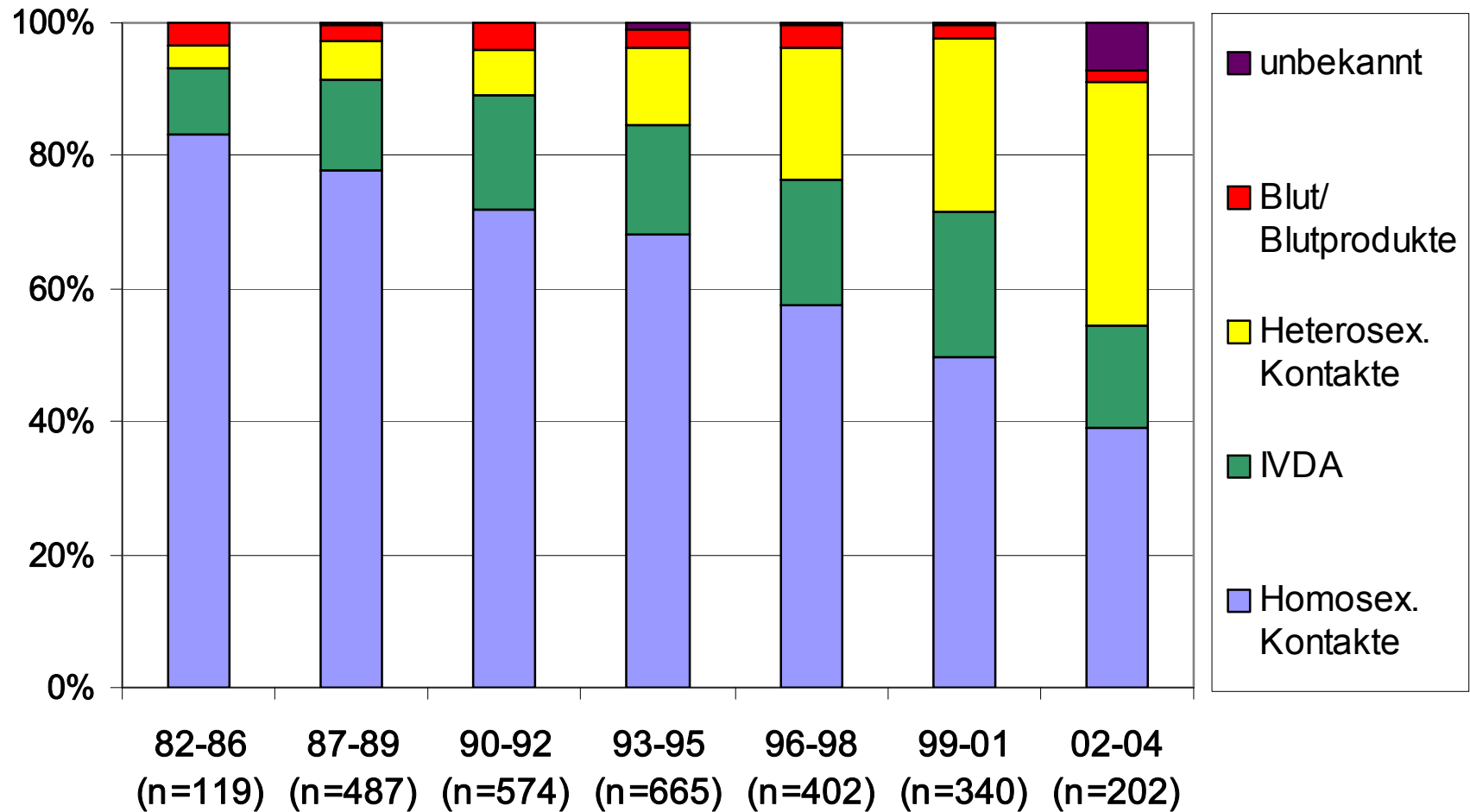
Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 3:

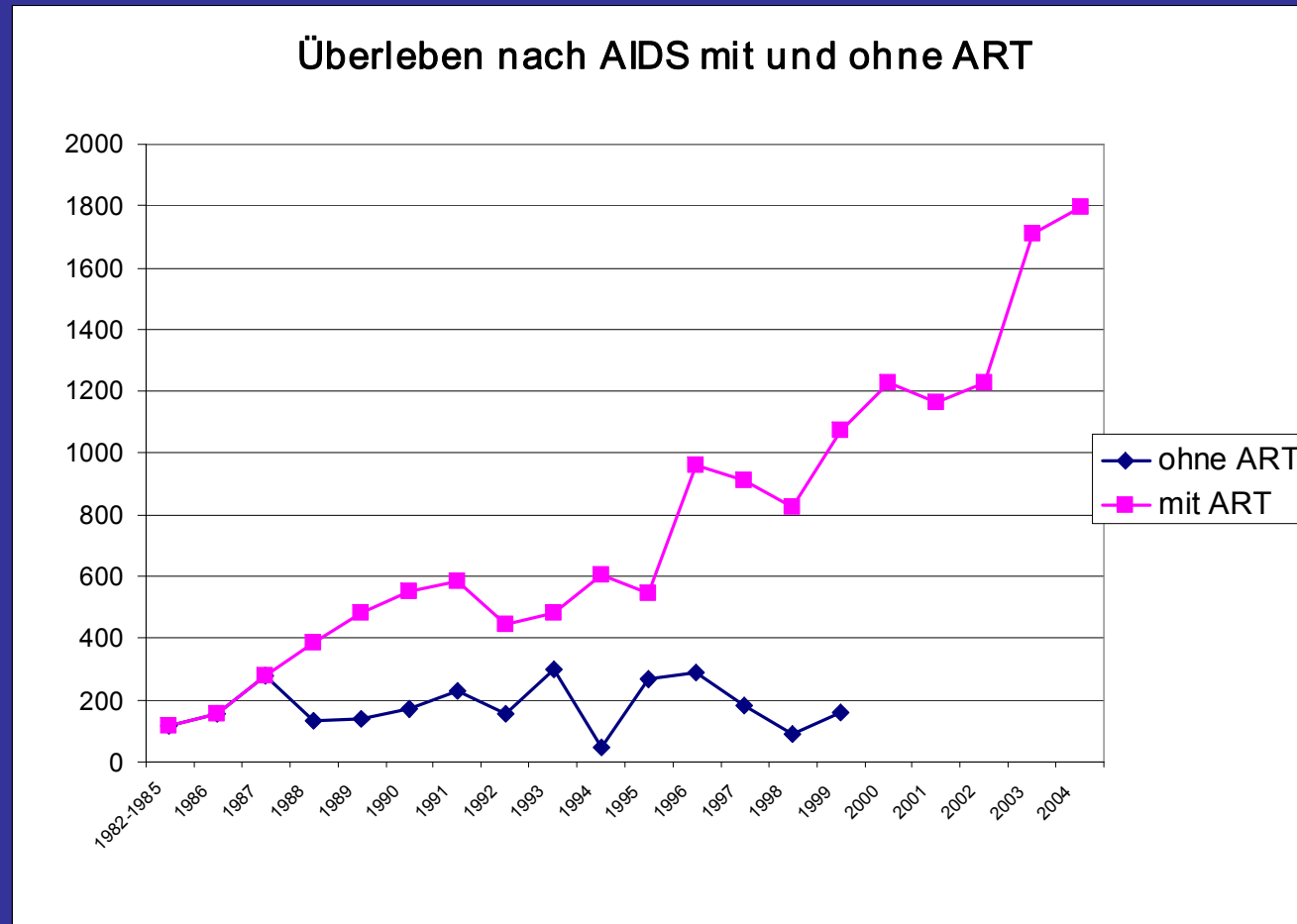
Wichtige Todesursachen HIV infizierter
Patienten heute:

- Non Hodgkin - Lymphom
- Andere Tumorarten
- Herz/Kreislaufkrankungen
- Leberzirrhose
- Sonstige Infektionen

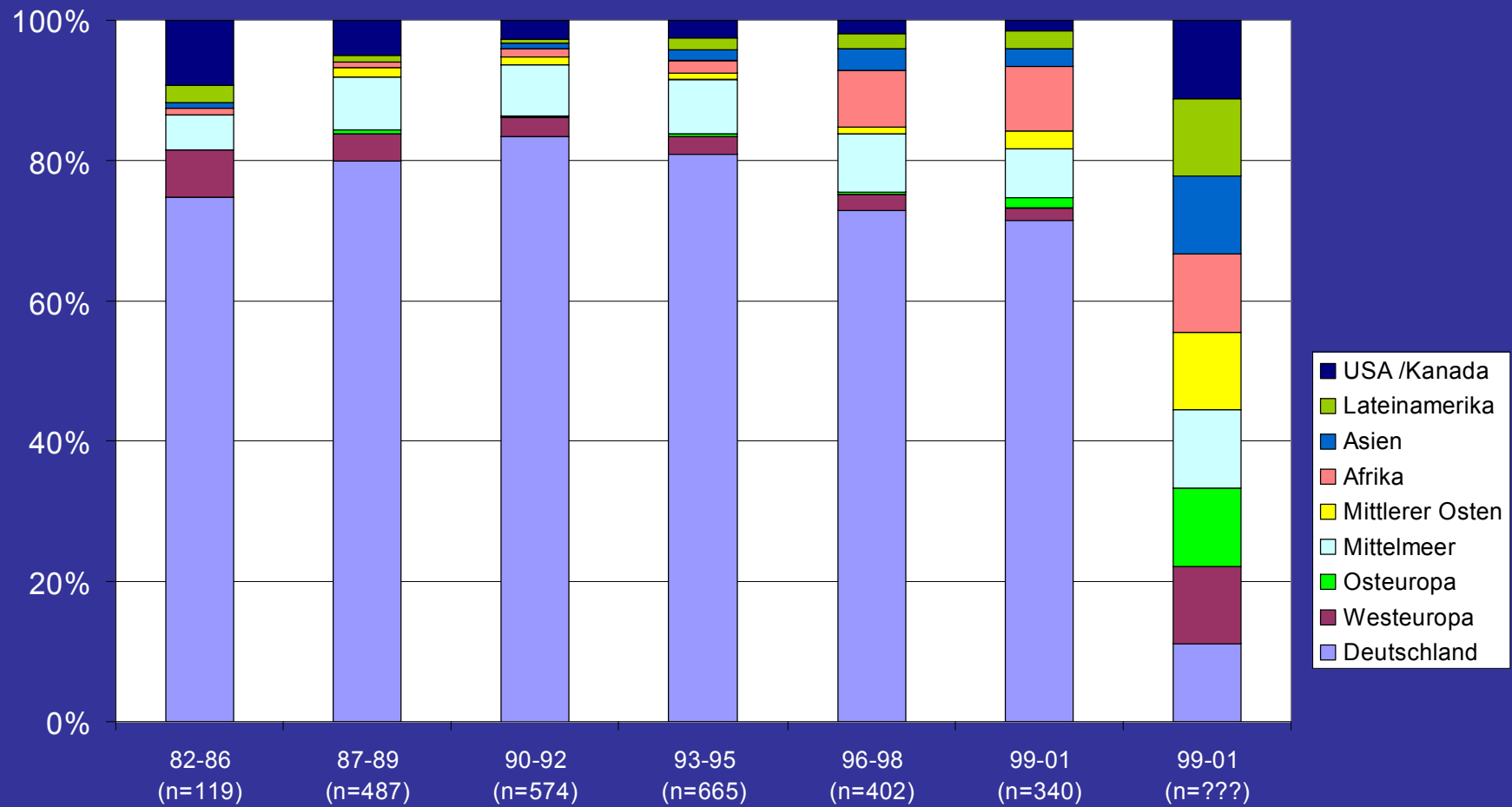
Infektionsmodus von AIDS-Patienten 1982-2004



Überlebenszeit verstorbenen Patienten



AIDS-Patienten nach Herkunftsland 1982-2004



Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Auswahlkriterien:

- Erstvorstellung vor 12/1984



Morbidität und Mortalität von HIV-infizierten Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Eilke Brigitte Helm

HIV in der Bundesrepublik

- Bekannte AIDS-Erkrankungen:
~ 25000
- davon verstorben ~ 60%
- HIV positiv getestete Personen seit 1982:
60000 – 70000
- verstorben vor AIDS ~ 10%
- HIV positiv getestete lebende Personen:
40000-50000
- 1 Infizierter auf 2000 Personen

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Infektionen Allgemein:

- Aspergillose
- Leishmaniose
- Enteritis
- Histoplasmose
- MAI
- Sepsis





Das neue Bild der HIV Krankheit Morbidity und Mortalität

Eilke Brigitte Helm

Global estimates for adults and children end 2004

- People living with HIV 39.4 million [35.9 – 44.3 million]
- New HIV infections in 2004 4.9 million [4.3 – 6.4 million]
- Deaths due to AIDS in 2004 3.1 million [2.8 – 3.5 million]



Adults and children estimated to be living with HIV as of end 2004



Total: 39.4 (35.9 – 44.3) million



Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

1982 Beginn der Verlaufsbeobachtung

Erfasst werden:

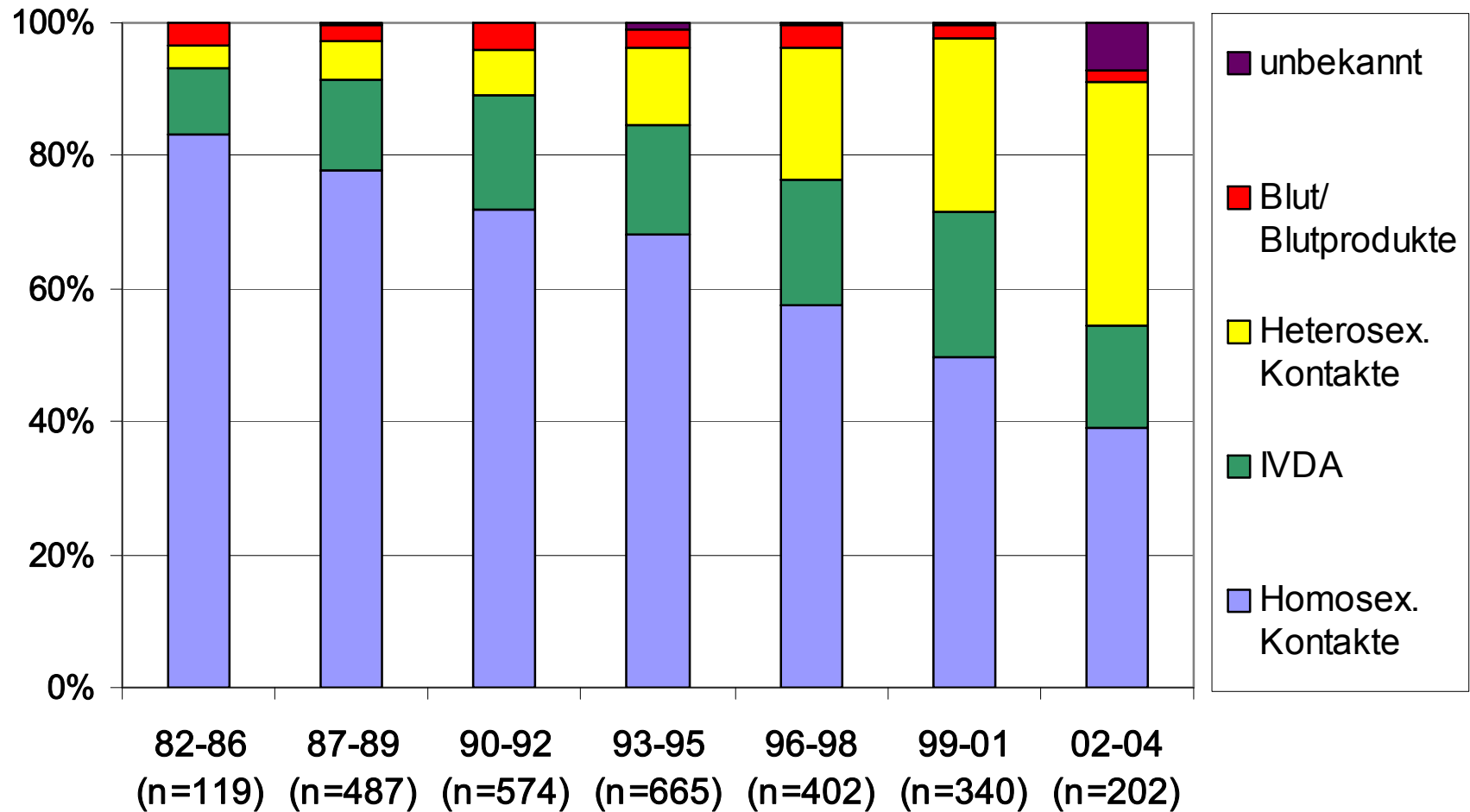
- Infektionszeitpunkt
- Demographische Faktoren (Alter, Geschlecht, Risiko, Herkunft)
- Krankheitssymptome
- Serologische Marker (CMV, Toxo., Lues, HBV u. HCV)
- Immunologische Parameter (CD4/CD8)
- HIV-Viruslast
- Todeszeitpunkt/Todesursachen

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

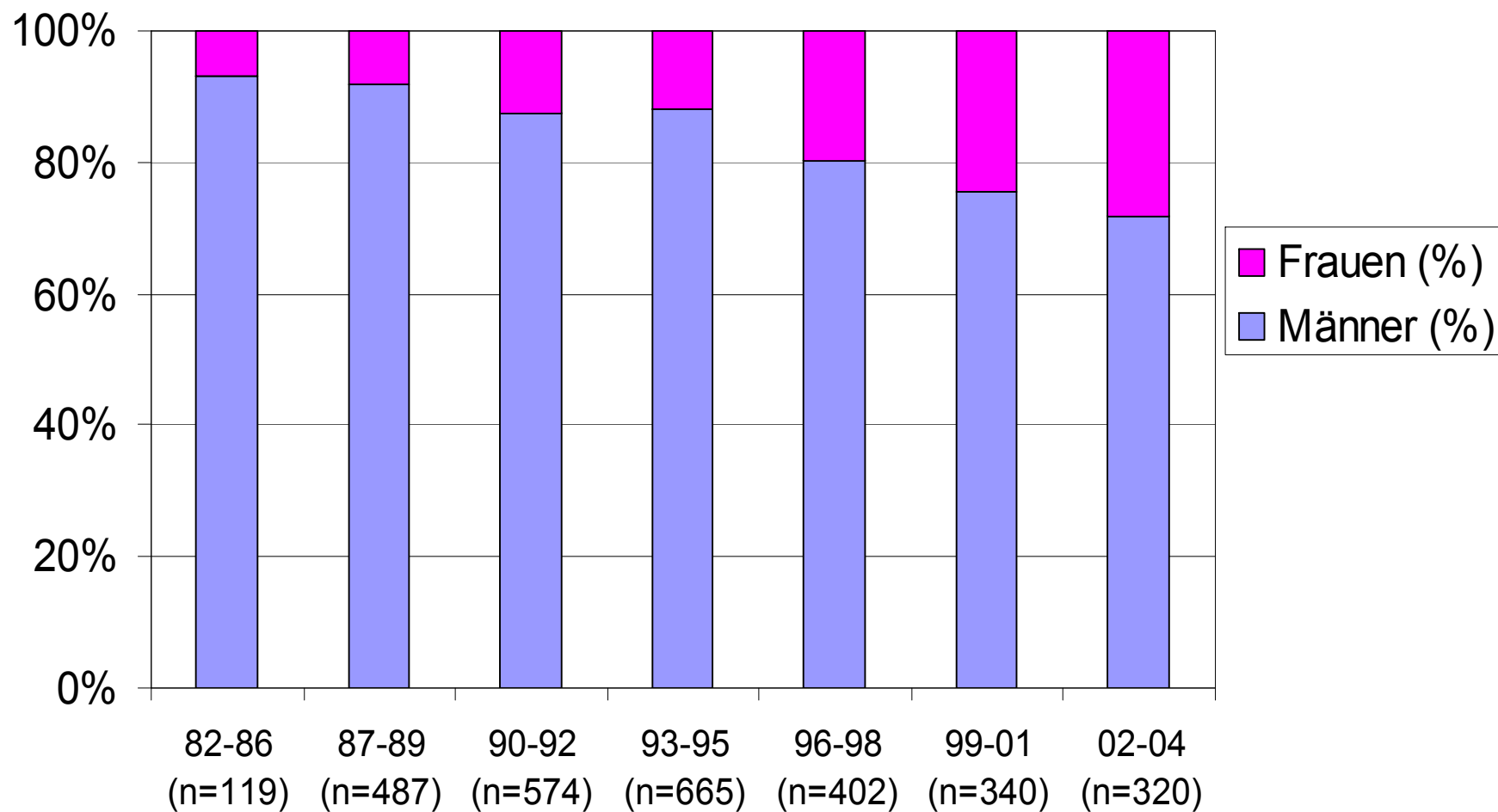
Patientenkollektiv

- behandelte Patienten seit 6/1982: 7479
- davon hatten AIDS: 2795
- verstorben bis zum Ende 2004: 1850

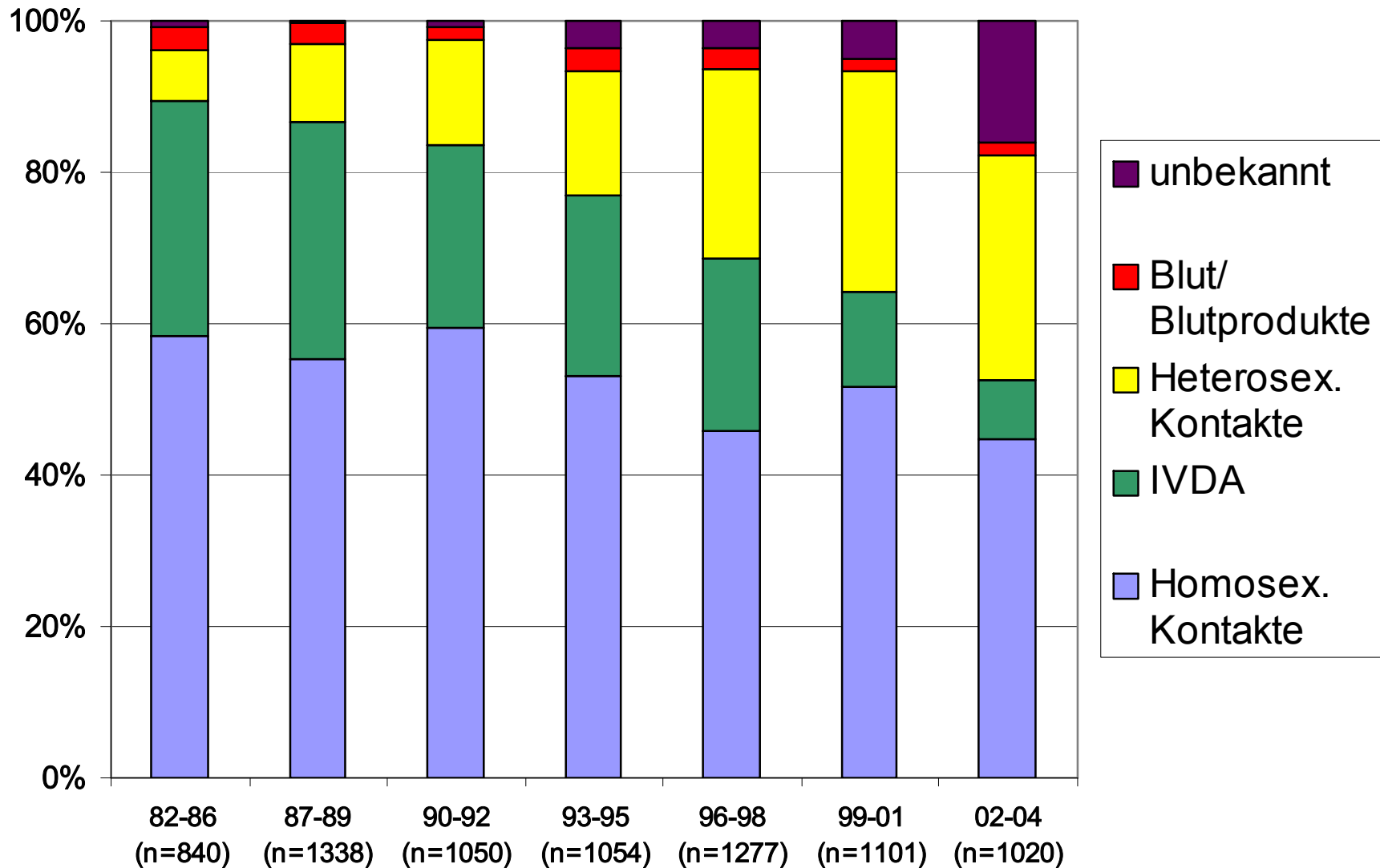
Infektionsmodus von AIDS-Patienten 1982-2004



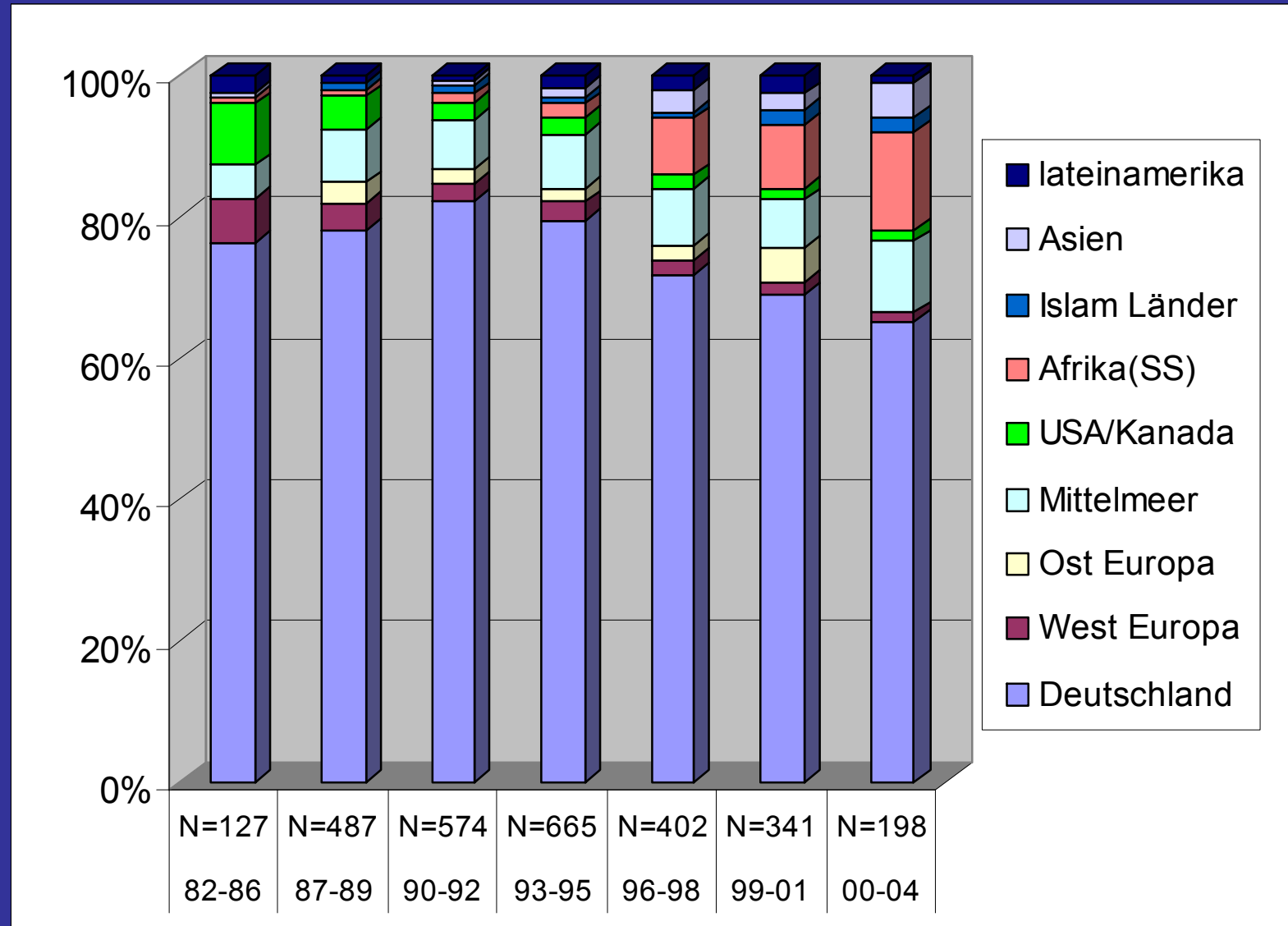
Geschlechtsverteilung von AIDS-Patienten Frankfurt 1982-2004



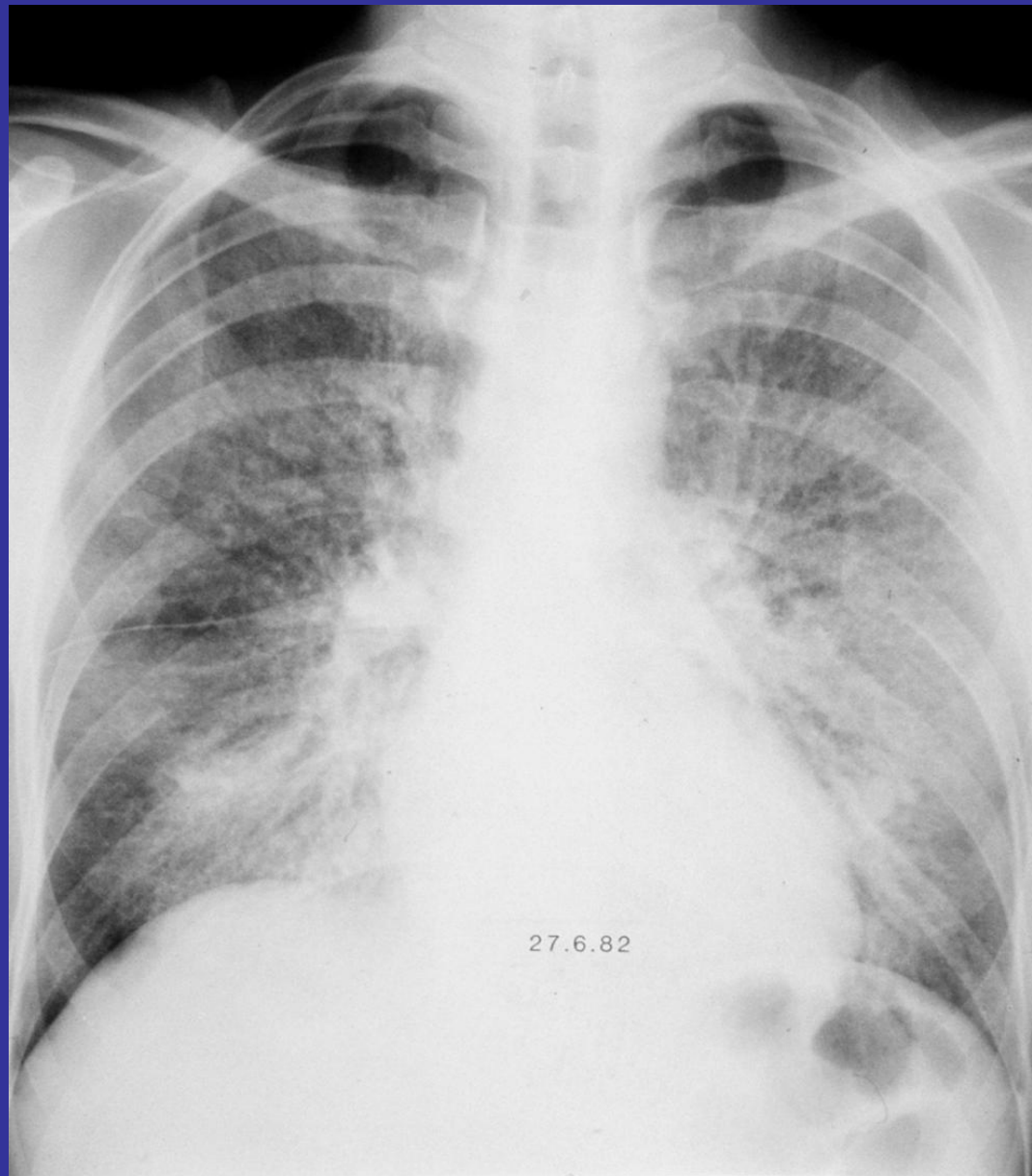
Infektionsmodus von HIV-Patienten 1982-2004



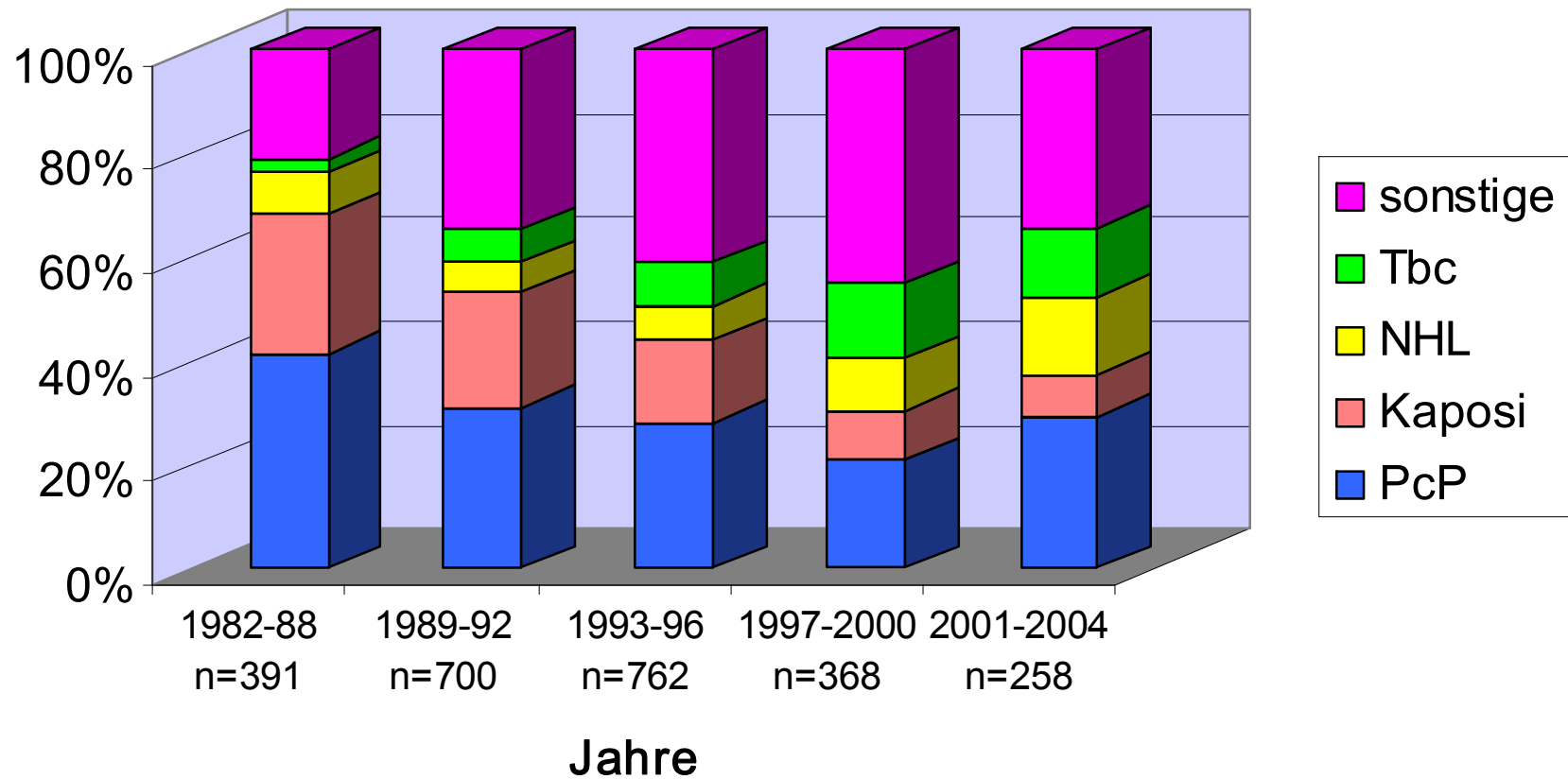
AIDS-Patienten nach Herkunftsland 1982-2004



Die erste Patient mit PcP in Frankfurt 1982



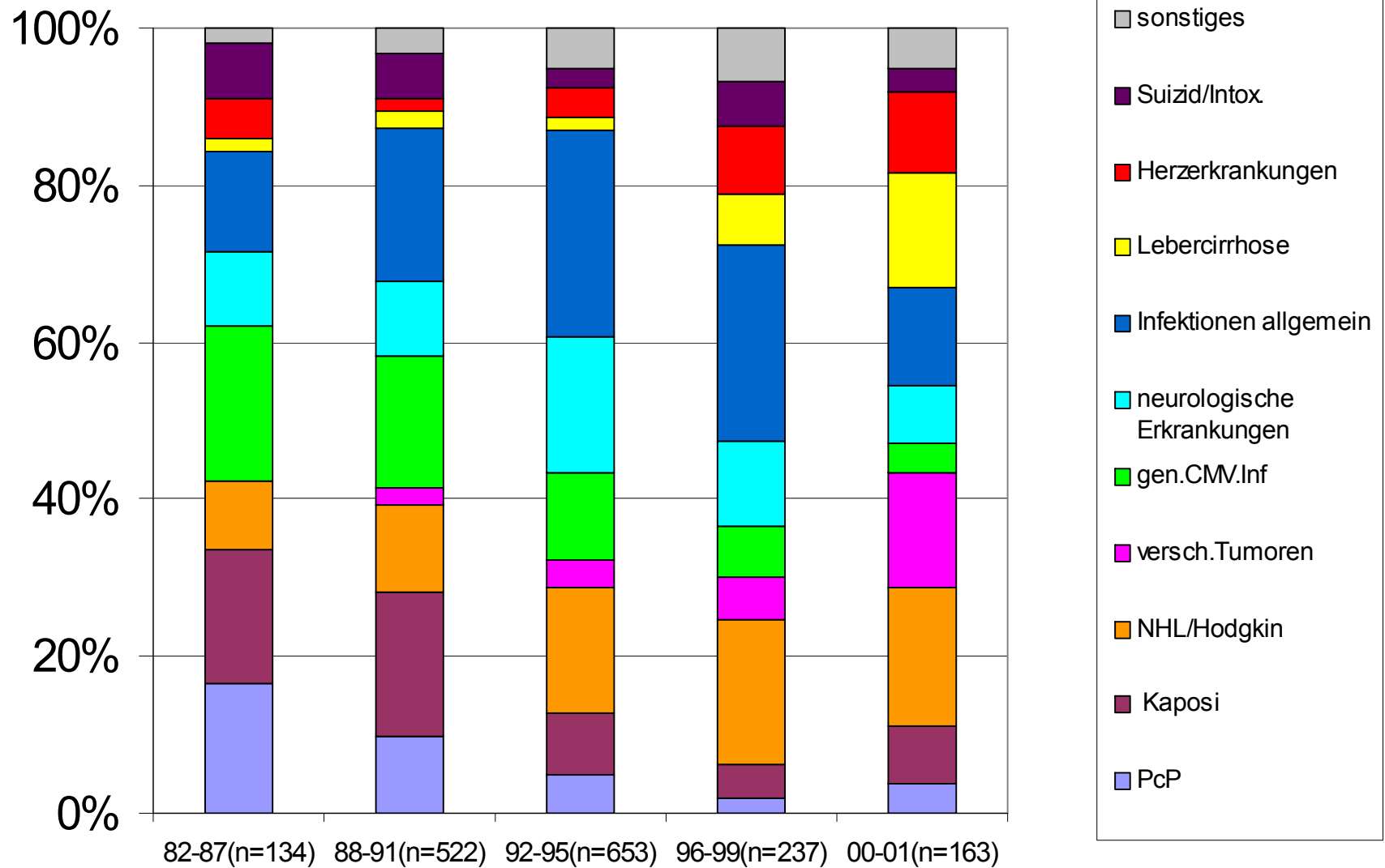
AIDS-Manifestationen 1982 - 2004



AIDS-Manifestationen 1982-2004

- Pneumocystis carinii Pneumonie ↘
- Kaposi Sarkom ↓↓
- CMV – Infektion ↓↓↓
- MAI-Infektion ↓↓↓
- Tuberkulose ↑↑
- Non Hodgkin Lymphom ↑↑↑

Todesursache HIV-infizierter Patienten



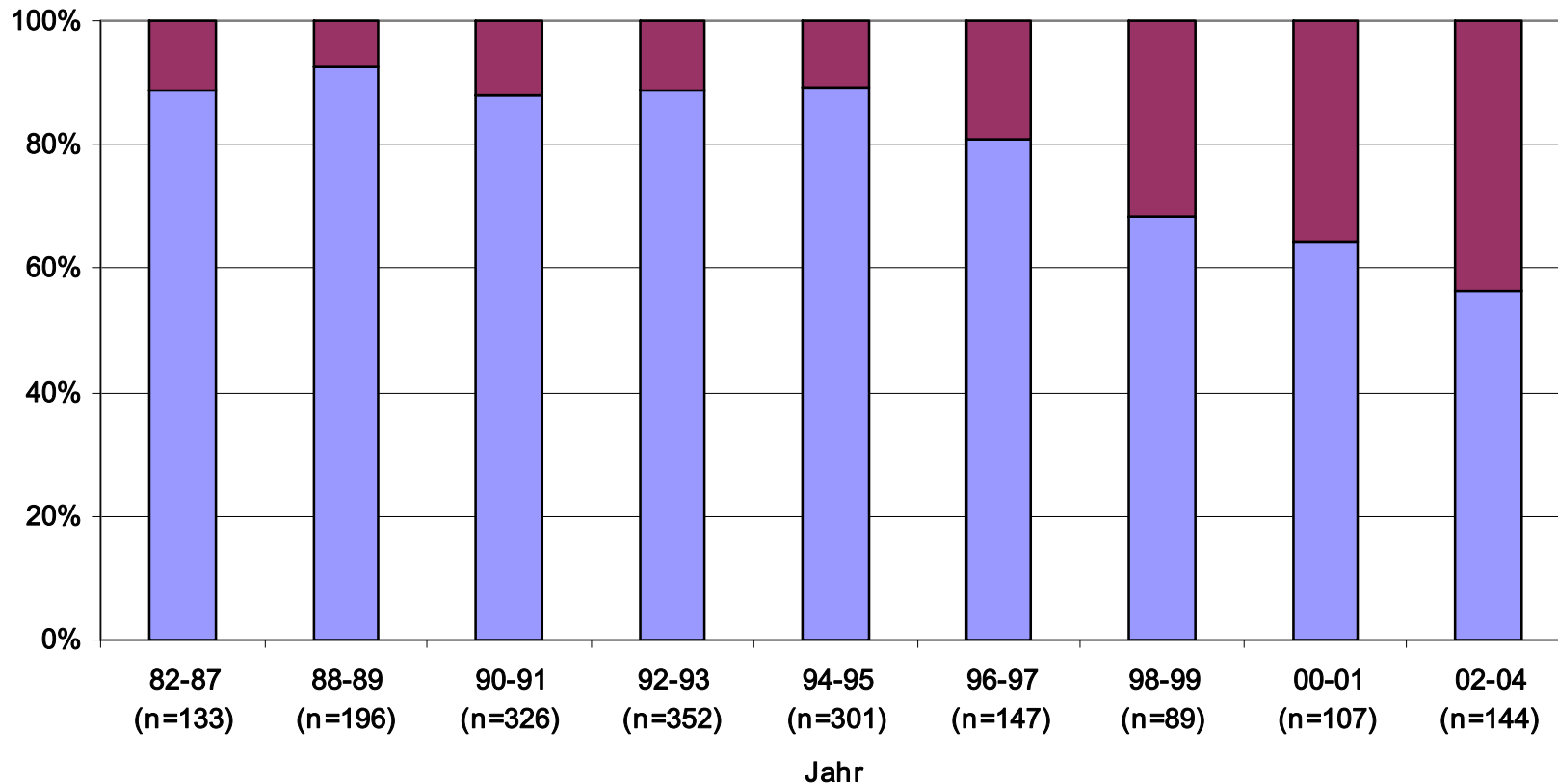
Anzahl der zum Tode führenden Diagnosen

- 3,2 % pro Patient bis 1986
- 1,1 % pro Patient 2004

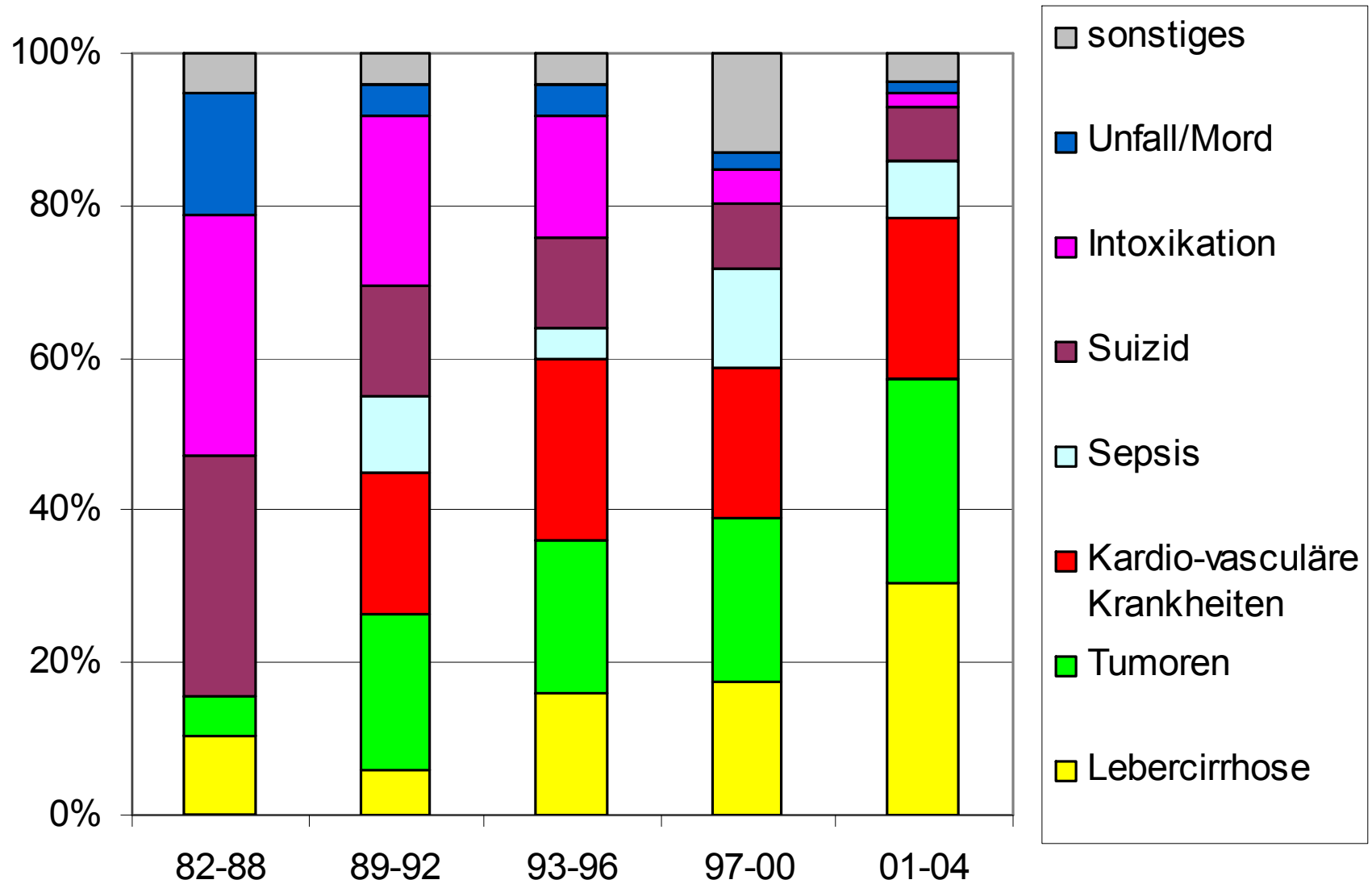
Grund: Abnahme der Sektionsfrequenz

- 85 % der Patienten vor 1986
- < 5 % der Patienten ab 2000

Anteil der verstorbenen Patienten im und vor Stadium AIDS



Tod vor Aids



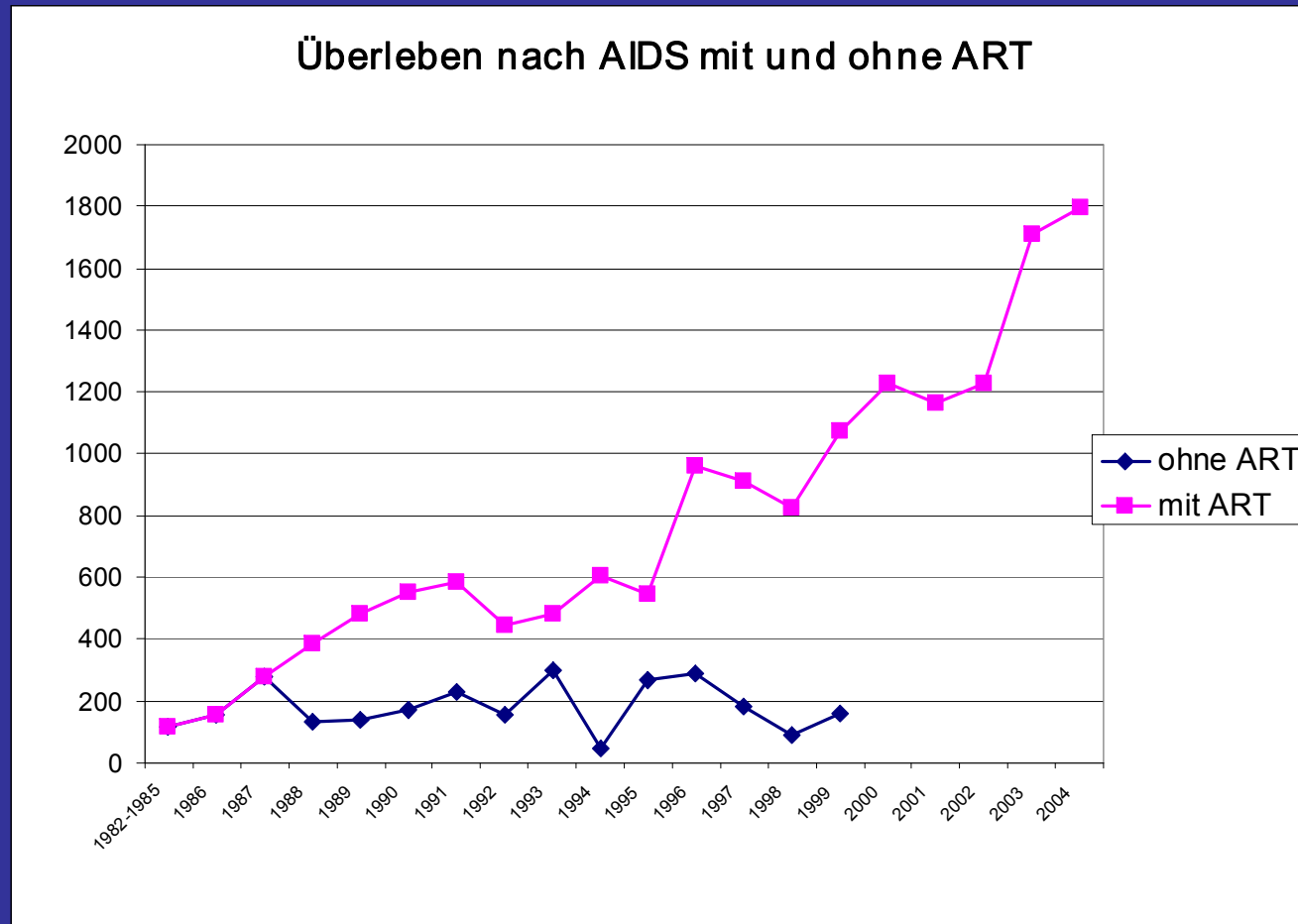
Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Infektionsmodus von Patienten, die vor AIDS verstorben sind

Patienten: 288

- Homosexuelle Kontakte: 111 (38,5%)
- Drogensüchtige: 140 (48,6%)
- Heterosexuelle Kontakte: 24 (8,3%)
- Blut/Blutprodukte: 13 (4,5%)

Überlebenszeit verstorbenen Patienten



Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Sterberate 1990-2004

Zeitraum	behandelte Patienten	verstorbene Patienten	Sterberate
1990- 91	2.149	466	16,1%
1992- 93	2.367	361	15,2%
1994- 95	2.538	315	12,4%
1996- 97	3.590	150	4,2%
1998- 99	4.415	89	2,0%
2000- 01	4.929	107	2,2%
2002- 03	5.913	108	1,8%
2004-	3.183	37	1,2%

Epidemiologie von HIV in Frankfurt

Zusammenfassung 1

- Die Zahl der jährlichen Neuvorstellungen ist gleichbleibend ~ 350
- Die Zahl der AIDS-Erkrankungen ist seit 1995 von jährlich ~ 220 auf ~ 60 seit 2003 zurückgegangen
- Der Anteil der IVDA hat überproportional abgenommen
- Der Anteil der Menschen aus Endemiegebieten ist deutlich gestiegen
- Der Frauenanteil ist geringfügig gestiegen

Morbidität und Mortalität HIV infizierte Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 2:

Das Krankheitsspektrum und die Todesursachen HIV Infizierter haben sich im Laufe von 23 Jahren gewandelt .

typische AIDS definierende Erkrankungen wie das Kaposi Sarkom und die PCP kommen immer seltener vor.

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Zusammenfassung 4:

Die Untersuchung der Todesursachen kann dazu beitragen, die in den letzten 10 Jahren deutlich gestiegene Lebenserwartung HIV infizierter Patienten weiter zu verbessern.

Eine Verbesserung der postmortalen Diagnose ist dringend notwendig um rechtzeitig Änderungen des Krankheitsspektrums zu erfassen.

Die frühe Behandlung bei Tumorerkrankungen und Hepatitis kann die Lebenserwartung HIV infizierten Patienten ebenso nachhaltig verbessern wie die Optimierung der ART.

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Für die Unterstützung möchte ich mich bedanken:

bei den Mitarbeitern der Infektionsambulanz und der Infektionsstation in Haus 68,
sowie den Mitarbeitern der Schwerpunkt Praxen,
Grüneburgweg und Stresemannallee.

Mein besonderer Dank gilt Beverley Jennings, die bei der Datenerfassung geholfen hat
und Susanne Franck ohne die die Präsentation der Daten nicht möglich gewesen wäre.

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Risikoprofil von Patienten mit Leberzirrhose

Infektionsmodus	AIDS = 43		Tod vor AIDS = 30	
	m	w	m	w
MSM	7	0	5	0
IVDA	20	11	14	9
Heterosex. Kontakte	2	2	1	0
Blut/Blutprodukte	0	1	1	2

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache Leberzirrhose

Patienten	Alter beim Tod
Frauen: 23 (31,5%)	40 Jahre (24 - 58)
Männer: 50 (68,5%)	39 Jahre (24 - 67)



Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache nicht HIV – assoziierte Tumorarten

- 65 Patienten
- HIV Risikoprofil

	Infektionsmodus	Alter beim Tod
MSM	43	52 (27 - 70)
IVDA: m	8	41 (28 – 46)
w	5	33 (27 – 43)
Heterosex.Kontakte	7	56 (34 – 71)
Blut/Blutprodukte	2	61 , 68

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Todesursache nicht HIV – assoziierte Tumorarten :

65 Patienten

Spektrum der Tumorarten

Intestinal-CA	13	Leukämie	4
Mund/Larynx	5	Sarkome	3
Anal-CA	6	Adeno-CA	3
Leberzell-CA	4	Metastasen	7
Bronchial-CA	12	Sonstige	1
Urogenital-CA	7		

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Serologische Befunde bei Patienten mit Leberzirrhose
n=73

Infektionsmodus	HBs- Ag	anti- HBc	HCV- AK	Doppel- infektion	keine Serologie
MSM	2	3	2	2	3
IVDA	12	7	5	29	2
Heterosex. Kontakte	0	0	1	1	1
Blut/Blutprodukte	0	1	1	1	0

Estimated number of adults and children newly infected with HIV during 2004



Total: 4.9 (4.3 – 6.4) million



Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UNAIDS
UNHCR-UNICEF-WFP-UNDP-UNFPA
UNODC-ILO-UNESCO-WHO-WORLD BANK

00003-E-5 – December 2004



World Health
Organizati

Estimated adult and child deaths from AIDS during 2004



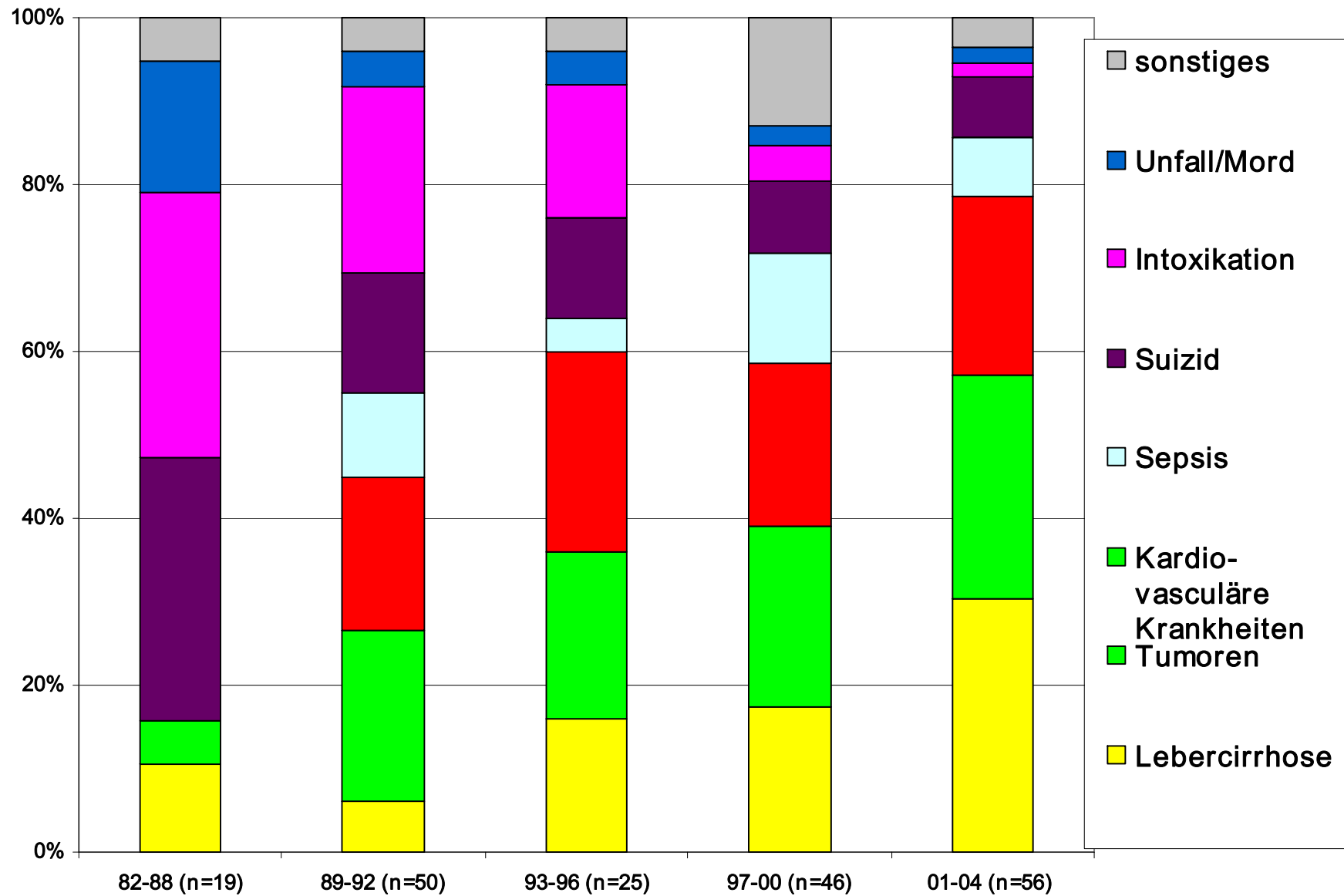
Total: 3.1 (2.8 – 3.5) million

Morbidität und Mortalität HIV infizierter Patienten am Beispiel der Frankfurter Kohorte

Infektionen Allgemein:

- Aspergillose
- Leishmaniose
- Enteritis
- Histoplasmose
- MAI
- Sepsis

Tod vor AIDS



Global summary of the HIV and AIDS epidemic, December 2004

Number of people living with HIV in 2004	Total	39.4 million (35.9 – 44.3 million)
	Adults	37.2 million (33.8 – 41.7 million)
	Women	17.6 million (16.3 – 19.5 million)
	Children under 15 years	2.2 million (2.0 – 2.6 million)
People newly infected with HIV in 2004	Total	4.9 million (4.3 – 6.4 million)
	Adults	4.3 million (3.7 – 5.7 million)
	Children under 15 years	640 000 (570 000 – 750 000)
AIDS deaths in 2004	Total	3.1 million (2.8 – 3.5 million)
	Adults	2.6 million (2.3 – 2.9 million)
	Children under 15 years	510 000 (460 000 – 600 000)



Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UNAIDS
 UNHCR-UNICEF-WFP-UNDP-UNFPA
 UNODC-ILO-UNESCO-WHO-WORLD BANK

The ranges around the estimates in this table define the boundaries within which the actual numbers lie, based on the best available information.

00003-E-1 – December 2004



World Health
Organization

Tuberkulose als AIDS Manifestation bei HIV-infizierten Patienten

- 2609 AIDS Patienten
- 226 davon an Tuberkulose erkrankt
- 8,09% Tuberkulose Prävalenz insgesamt

- 103 afrikanische Patienten
- 52 davon an Tuberkulose erkrankt
- 50,6% Tuberkulose Prävalenz bei Afrikanern

Regional HIV and AIDS statistics and features, end of 2004

	Adults & children living with HIV	Adults & children newly infected with HIV	Adult prevalence [%] *	Adult & child deaths due to AIDS
Sub-Saharan Africa	25.4 million [23.4 – 28.4 million]	3.1 million [2.7 – 3.8 million]	7.4 [6.9 – 8.3]	2.3 million [2.1 – 2.6 million]
North Africa & Middle East	540 000 [230 000 – 1.5 million]	92 000 [34 000 – 350 000]	0.3 [0.1 – 0.7]	28 000 [12 000 – 72 000]
South and South-East Asia	7.1 million [4.4 – 10.6 million]	890 000 [480 000 – 2.0 million]	0.6 [0.4 – 0.9]	490 000 [300 000 – 750 000]
East Asia	1.1 million [560 000 – 1.8 million]	290 000 [84 000 – 830 000]	0.1 [0.1 – 0.2]	51 000 [25 000 – 86 000]
Latin America	1.7 million [1.3 – 2.2 million]	240 000 [170 000 – 430 000]	0.6 [0.5 – 0.8]	95 000 [73 000 – 120 000]
Caribbean	440 000 [270 000 – 780 000]	53 000 [27 000 – 140 000]	2.3 [1.5 – 4.1]	36 000 [24 000 – 61 000]
Eastern Europe & Central Asia	1.4 million [920 000 – 2.1 million]	210 000 [110 000 – 480 000]	0.8 [0.5 – 1.2]	60 000 [39 000 – 87 000]
Western & Central Europe	610 000 [480 000 – 760 000]	21 000 [14 000 – 38 000]	0.3 [0.2 – 0.3]	6 500 [<8 500]
North America	1.0 million [540 000 – 1.6 million]	44 000 [16 000 – 120 000]	0.6 [0.3 – 1.0]	16 000 [8 400 – 25 000]
Oceania	35 000 [25 000 – 48 000]	5 000 [2 100 – 13 000]	0.2 [0.1 - 0.3]	700 [<1 700]
TOTAL	39.4 million [35.9 – 44.3 million]	4.9 million [4.3 – 6.4 million]	1.1 % [1.0 - 1.3%]	3.1 million [2.8 – 3.5 million]

* The proportion of adults [15 to 49 years of age] living with HIV in 2004, using 2004 population numbers

The ranges around the estimates in this table define the boundaries within which the actual numbers lie, based on the best available information.



Children (<15 years) estimated to be living with HIV as of end 2004



Total: 2.2 (2.0 – 2.6) million

Estimated deaths in children (<15 years) from AIDS during 2004



Total: 510 000 (460 000 – 600 000)

00003-E-8 – December 2004

About 14 000 new HIV infections a day in 2004

- More than 95% are in low and middle income countries
- Almost 2000 are in children under 15 years of age
- About 12 000 are in persons aged 15 to 49 years, of whom:
 - almost 50% are women
 - about 50% are 15–24 year olds



Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UNAIDS
UNHCR-UNICEF-WFP-UNDP-UNFPA
UNODC-ILO-UNESCO-WHO-WORLD BANK

00003-E-10 – December 2004



World Health
Organization

End-2004 global HIV and AIDS estimates

Children (<15 years)

- Children living with HIV 2.2 million [2.0 – 2.6 million]
- New HIV infections in 2004 640 000 [570 000 – 750 000]
- Deaths due to AIDS in 2004 510 000 [460 000 – 600 000]

