

Langzeit-Versorgung von Menschen mit HIV (PLWH)

Prof. Dr. med. Stefan Esser

HPSTD Ambulanz

Klinik für Dermatologie und Venerologie,

Institut für die Erforschung von HIV und AIDS-assoziierten Erkrankungen

Universitätsklinikum Essen

Universität Duisburg-Essen

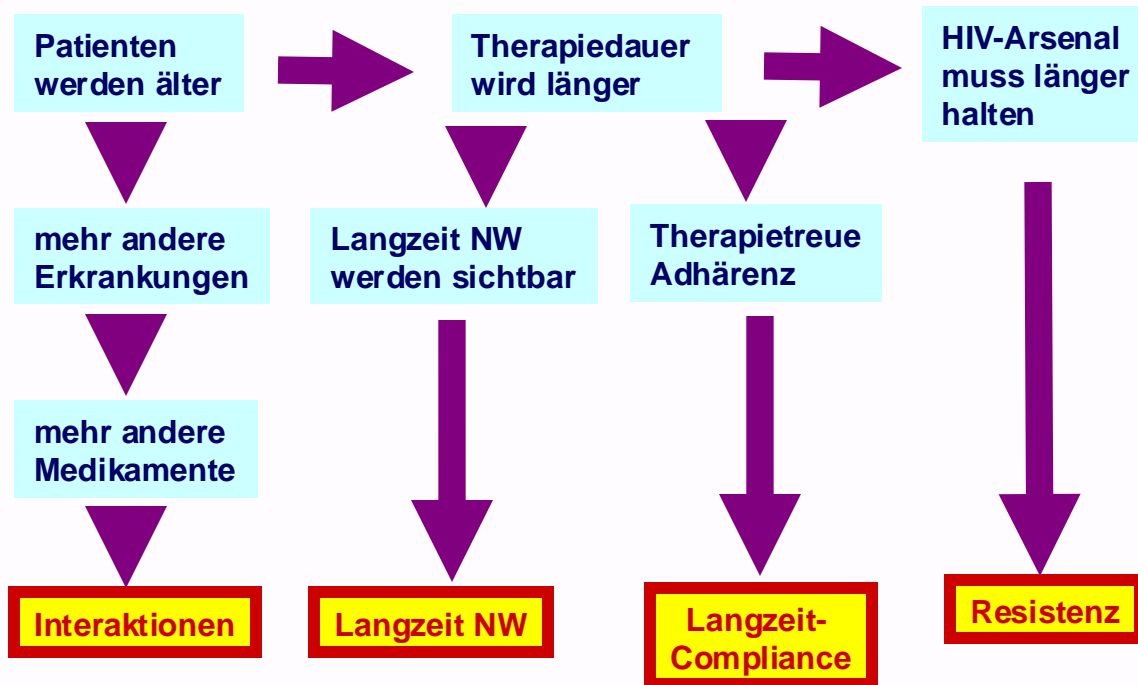
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Anforderungen an moderne antiretrovirale Regime

Keine Heilung!
ART lebenslanglich

HIV-Therapie heißt lebenslanglich

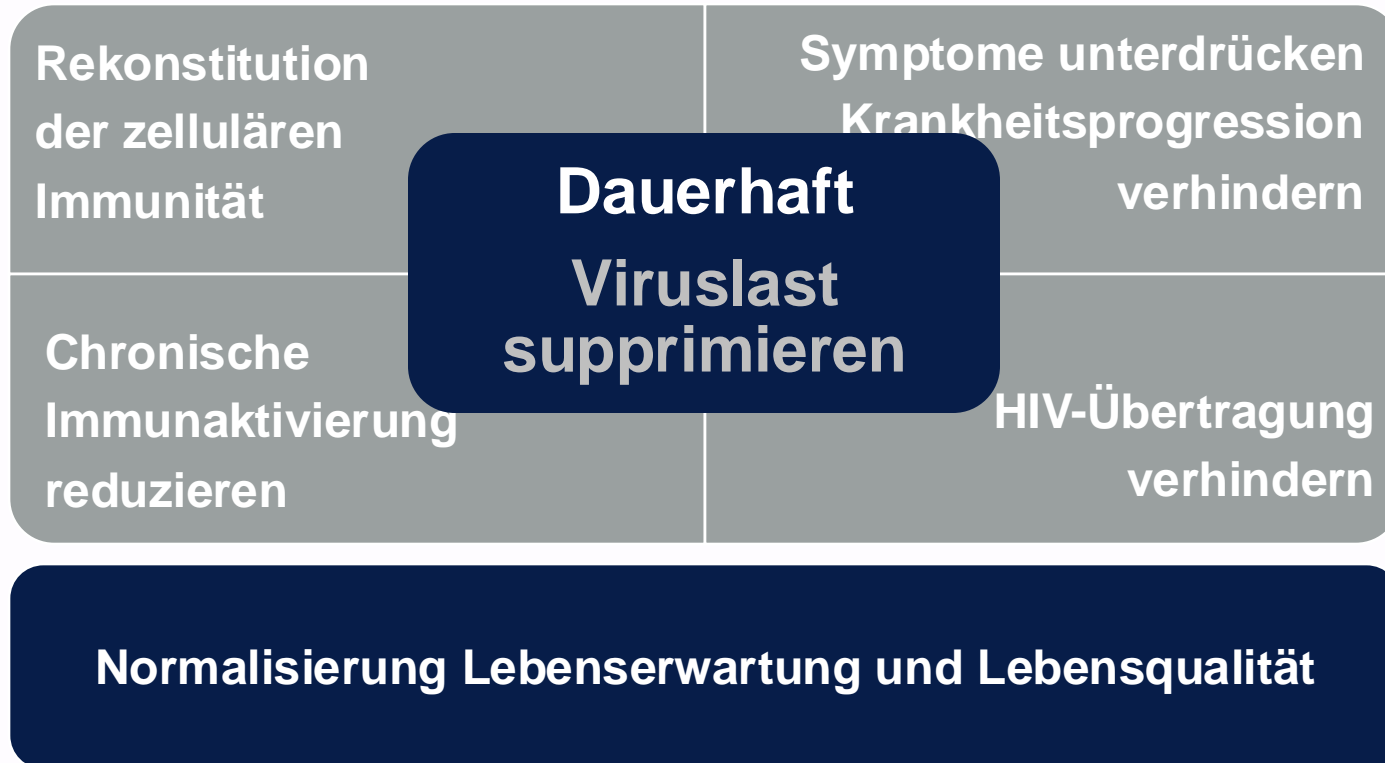


- **Hohe Wirksamkeit**
 - (HIV-RNA < NWG bei Wo. 48 Snapshot Analyse: 90%)
- **Wenige (reversible) oder keine NW und gute Langzeitverträglichkeit**
 - Geringe Abbrüche wegen Drug-related AEs (Wo. 48 <3%)
- **Hohe Resistenzbarriere**
 - (keine Resistenzentwicklung bei einer Initialtherapie)
- **Wenige oder keine Interaktionen**
- **Zuverlässige Medikamentenspiegel**
 - Forgiveness
- **Einmal tägliche oder seltene Einnahme ohne zusätzliche Einnahmebestimmungen**
- **STR: Single Tablet Regime**; kleine Tabletten
- **Injectables, Long Acting**
- **Gute Penetration in alle Körperkompartimente**
- **Geringe Kosten**



Ziele der antiretroviralen HIV-Therapie

Keine Heilung!
ART lebenslanglich



Empfohlene Massnahmen bei Langzeitbetreuung: HIV-Surrogatmarker

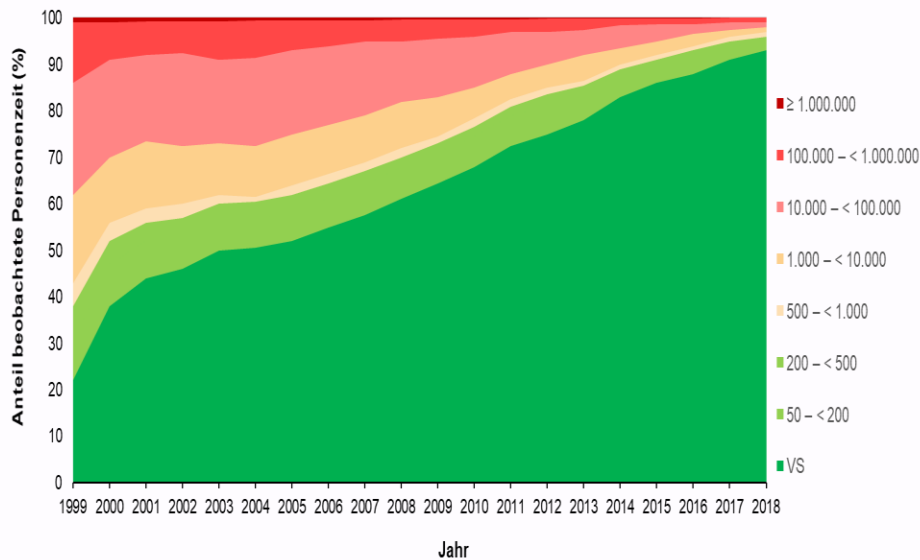
	Assessment	At HIV diagnosis	Prior to starting ART	Follow-up frequency	Comment
HIV DISEASE					
Virology	Confirmation of HIV Ab pos	+		3-6 months	More frequent monitoring of HIV-VL at start of ART Perform genotypic resistance test before starting ART if not previously tested or if at risk of super-infection
	Plasma HIV-VL	+	+		
	Genotypic resistance test and sub-type	+	+/-	At virological failure	Screen if considering R5 antagonist in regimen
R5 tropism (if available)		+/-			
Immunology	CD4 absolute count and %, CD4/CD8 ratio (optional: CD8 and %)	+	+	3-6 months	Annual CD4 count if stable on ART and CD4 count > 350 cells/ μ L ⁽ⁱⁱ⁾ CD4/CD8 ratio is a stronger predictor of serious outcomes
	HLA-B*57:01 (if available)	+	+/-		Screen before starting ABC containing ART, if not previously tested, pages 12-13, 24



HIV-Therapieerfolg in Deutschland

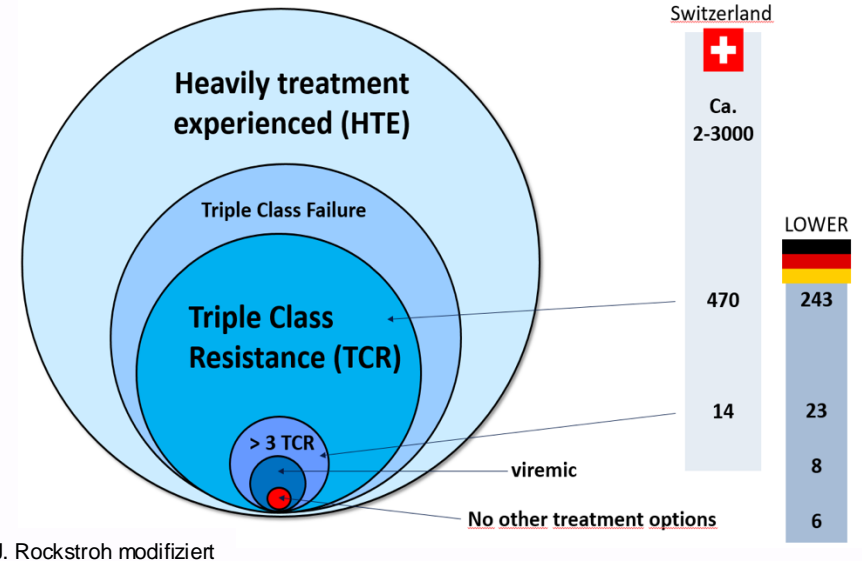
Therapieerfolg in der ClinSurv-Kohorte
(24.569 Patienten aus Deutschland)

Viruslast von 1999 bis 2018



Rund 5% der Menschen mit HIV-Infektion in Deutschland sind nicht unter der Nachweisgrenze.

VS = Virussuppression; PLWH = people living with HIV



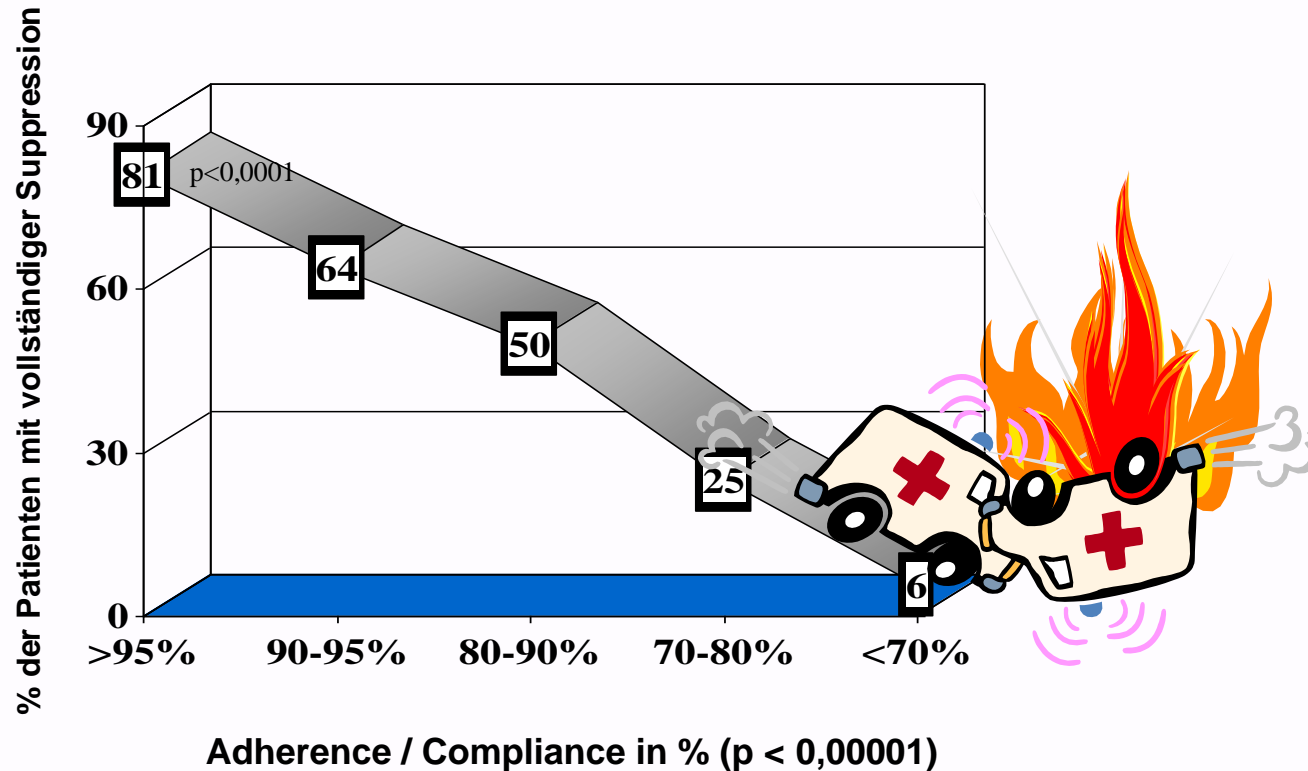
J. Rockstroh modifiziert

Nur wenige der schwer antiretroviral Vorbehandelte sind trotz Resistenzen gegen verschiedene Klassen virämisch und ohne Behandlungsoptionen.

Abbildung modifiziert nach Schmidt D et al. BMC Public Health 2021; 21(1): 200. Schmidt D et al. BMC Public Health 2021; 21(1): 200.



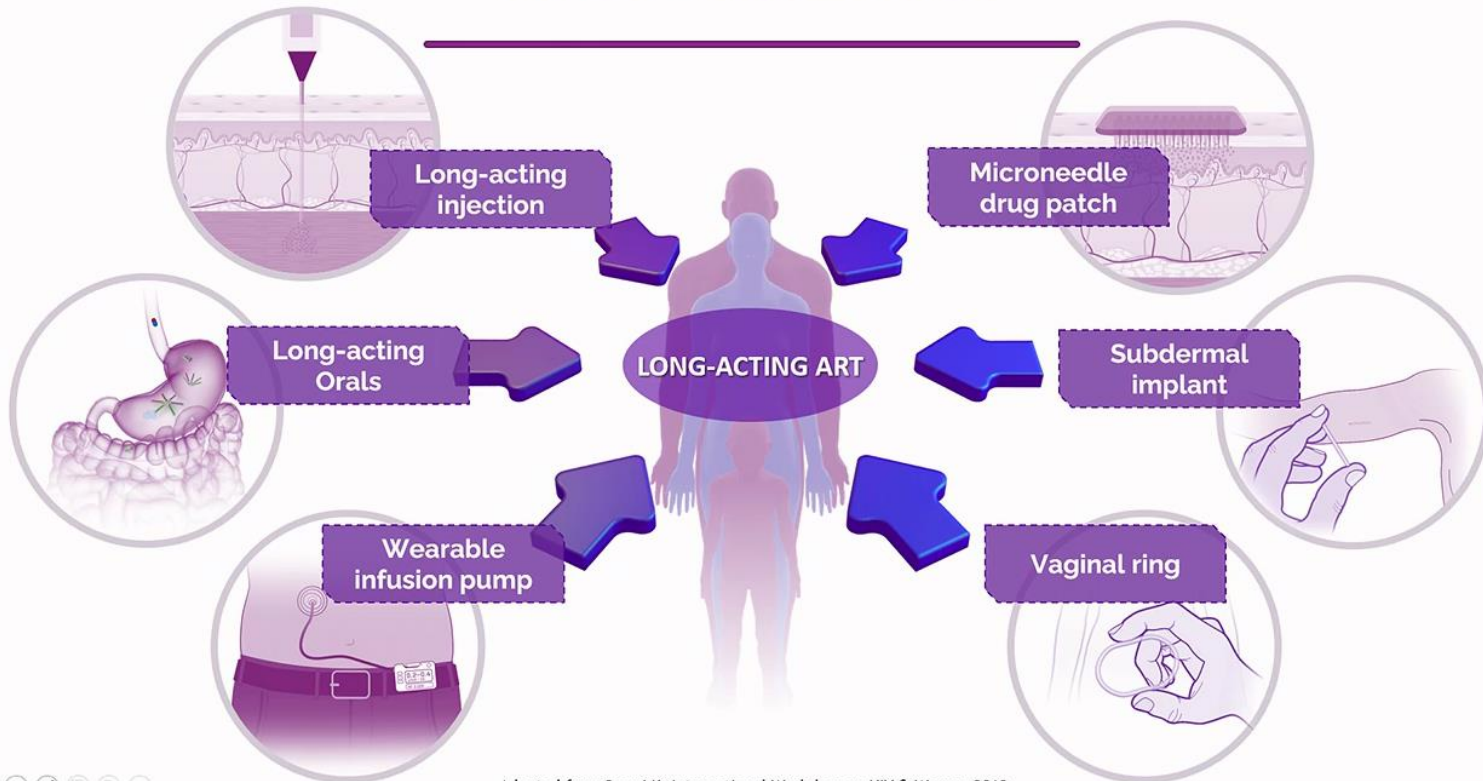
ART “verzeiht” Einnahmefehler nur selten



- **Langzeitversorgung von PWH bedeutet zurzeit lebenslange, zuverlässige Einnahme von antiretroviral wirksamen Substanzen.**

Individualisierte Therapie

Perfect = choices for all



Adapted from Scarsi K, International Workshop on HIV & Women 2019.



Orkin C. CROI 2022 #116

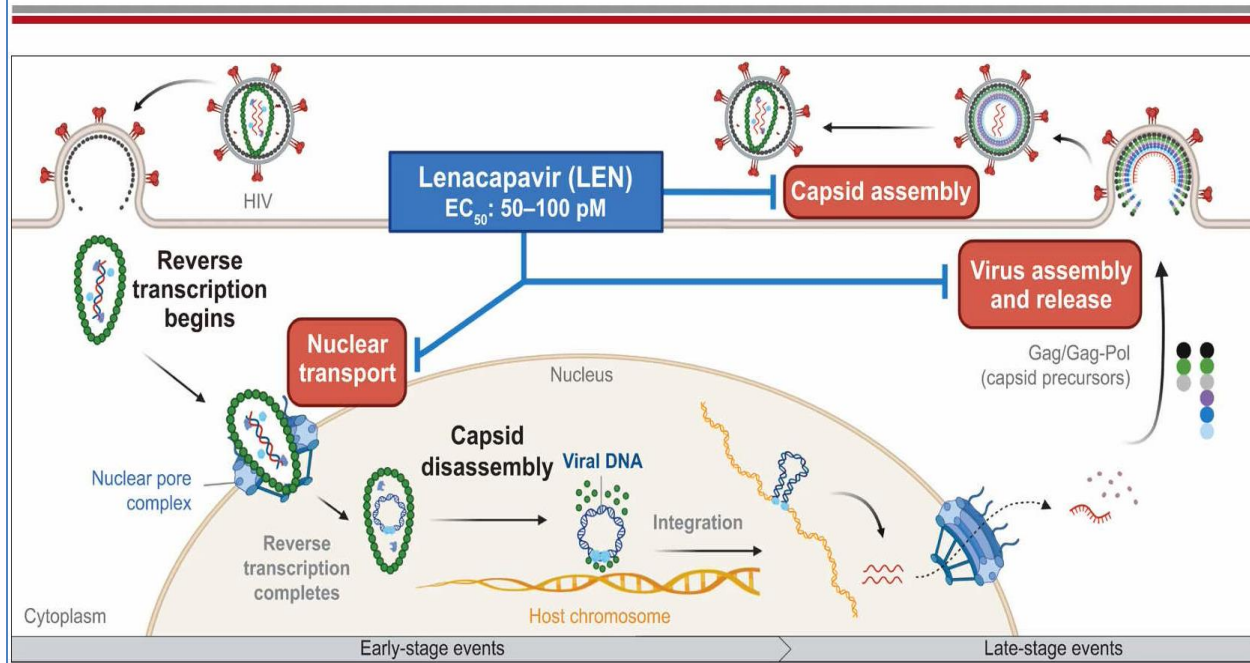


Salvage: Long-acting injectables

Lenacapavir (Capsid-Inhibitor)

LEN is only approved for multidrug resistant HTE PLWH infected with HIV-1

LEN Targets Multiple Stages of HIV Replication Cycle



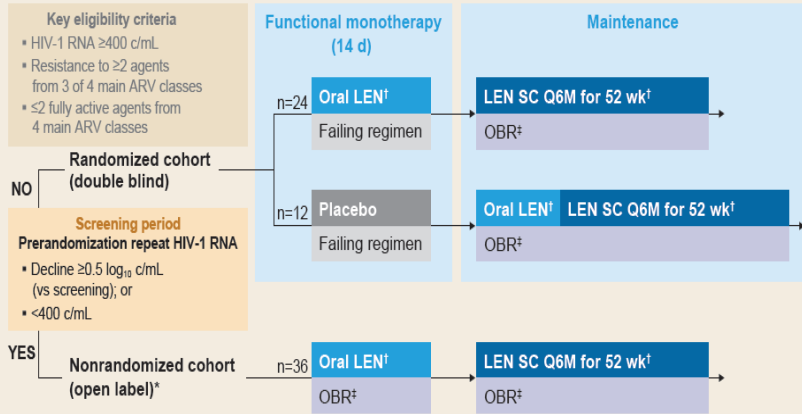
- First in class capsid inhibitor
- Oral or subcutaneous
- Supports 6 monthly dosing

- **Neue Substanzklassen und Dosierungsoptionen bieten Möglichkeiten zur individuellen Anpassung der antiretroviralen Therapie an die Bedarfe von Menschen mit HIV.**

Salvage: Long-acting injectables

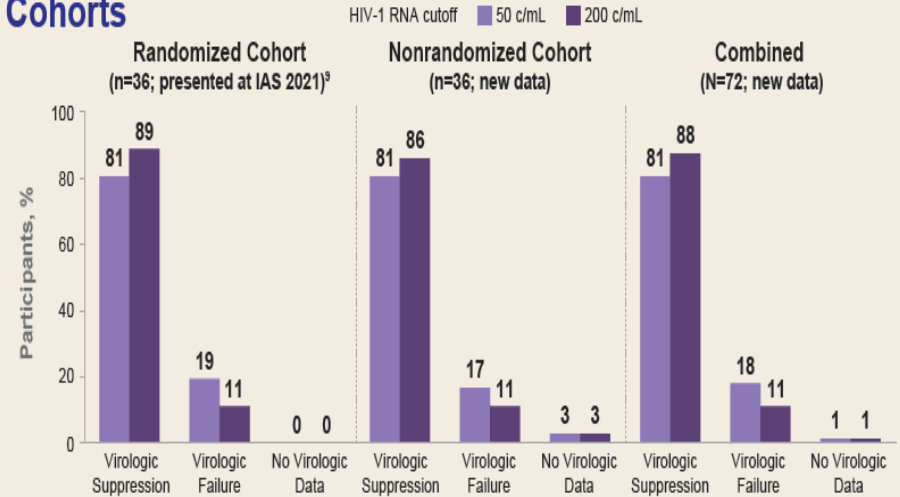
LONG-ACTING LENACAPAVIR IN PEOPLE WITH MULTIDRUG RESISTANT HIV-1: WEEK 26 RESULTS

Study Design



*3 participants were enrolled in Cohort 2 as they did not meet randomization criteria, while Cohort 1 was still enrolling; 33 enrolled in Cohort 2 after enrollment of Cohort 1 was completed; [†]Administered as 600 mg on Days 1 and 2, and 300 mg on Day 8; LEN SC administered as 927 mg (2 x 1.5 mL) in abdomen on Day 15; [‡]Investigational agents, such as fostemsavir, were allowed; atazanavir (ATV), ATV/cobicistat, ATV/ritonavir, efavirenz, entecavir, tipranavir, and nevirapine were not allowed. ARV, antiretroviral; d, day; Q6M, every 6 months; SC, subcutaneous; wk, week.

Efficacy at Week 26 in Randomized and Nonrandomized Cohorts

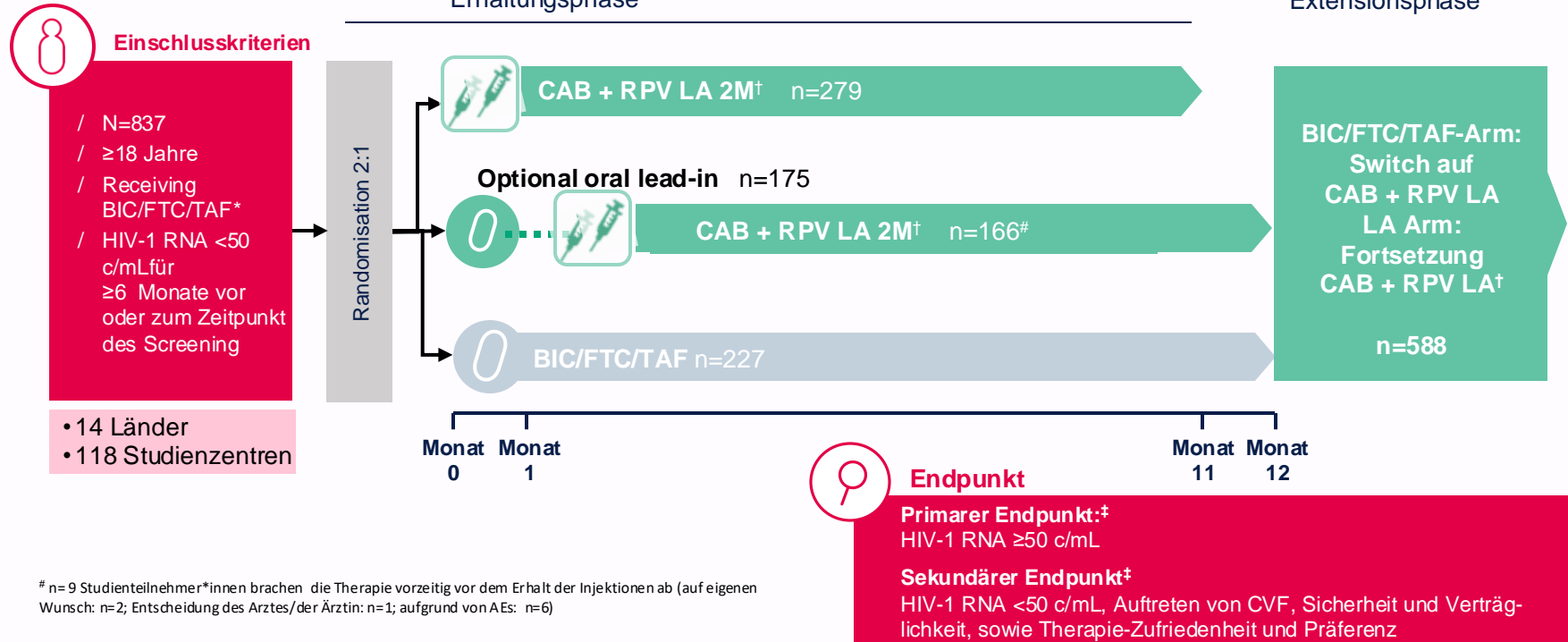


- Schwer Vorbehandelte mit “Multidrug”-Resistenz können durch die Kombination einer Resistenz-gesteuerten “Optimized Background” Therapie mit einer virologisch voll wirksamen neuen Substanz (-Klasse) erfolgreich antiretroviral behandelt werden.**

SOLAR: CAB + RPV LA vs. BIC/FTC/TAF: Design



Offene Phase-IIIb-Nicht-Unterlegenheitsstudie mit virologisch supprimierten Erwachsenen mit HIV-1 unter aktueller oraler ART (BIC/FTC/TAF)



[#] n=9 Studienteilnehmer*innen brachen die Therapie vorzeitig vor dem Erhalt der Injektionen ab (auf eigenen Wunsch: n=2; Entscheidung des Arztes/der Ärztin: n=1; aufgrund von AEs: n=6)

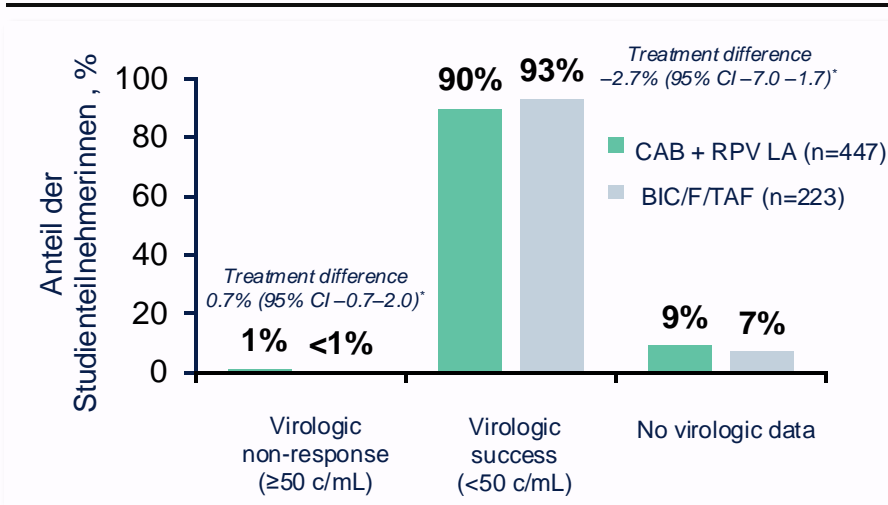
*A single prior INI regimen is allowed if BIC/FTC/TAF is a second line regimen six months prior to screening. Any prior change in regimen, defined as a change of a single drug or multiple drugs simultaneously, must have occurred due to tolerability/safety, access to medications, or convenience/simplification, and must not have been done for treatment failure (HIV-1 RNA ≥400 c/mL)

[†]CAB LA 600 mg, RPV LA 900 mg; [‡]At Month 11 for the SWI group and at Month 12 for the LA with OLI and BIC/FTC/TAF groups

Ramgopal et al. Lancet HIV 2023 Sep;10(9):e566-e577.

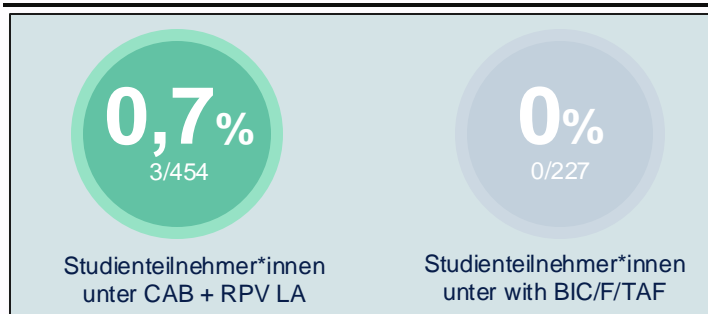
SOLAR: CAB + RPV LA vs BIC/F/TAF: Wirksamkeit und Zufriedenheit

Virologisches Outcome (mITT-E)[#]



Nicht-unterlegene Wirksamkeit unter CAB + RPV LA vs BIC/F/TAF[#]

Auftreten von CVFs[†] bis Monat 12 (ITT-E)[#]



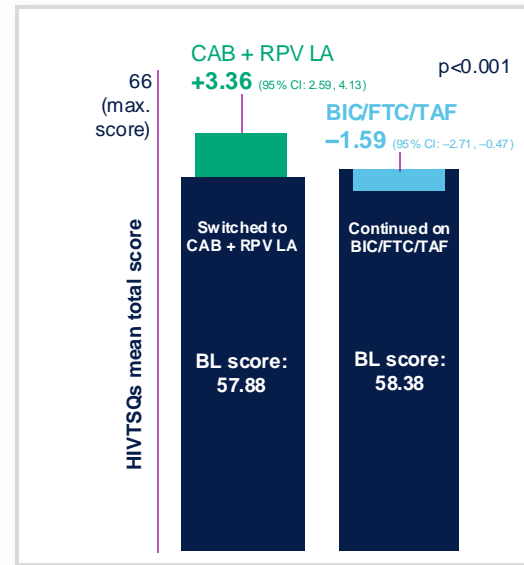
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

Hohe Therapiezufriedenheit



Signifikante Verbesserung unter CAB + RPV LA gegenüber BIC/FTC/TAF¹

HIV-TSQs¹



Die Anpassung der ART an die Patientenwünsche steigert die Therapiezufriedenheit.

*Month 11 for CAB + RPV LA SWI and Month 12 for CAB + RPV LA with OLI and BIC/FTC/TAF
[†]Two consecutive HIV-1 RNA measurements of ≥200 c/mL

ART wirkt: ART behandelte Menschen altern mit HIV

- Die **Mortalität und Morbidität der HIV-Infektion nimmt** seit breiter Einführung der **ART** drastisch **ab**.
- Bei HIV-positiven Patienten **unter ART** mit erfolgreicher HIVirus-kontrolle **verbessert** sich die **Lebenserwartung**.
- **Menschen mit HIV unter ART altern**, so dass der Anteil der Älteren stetig steigt.

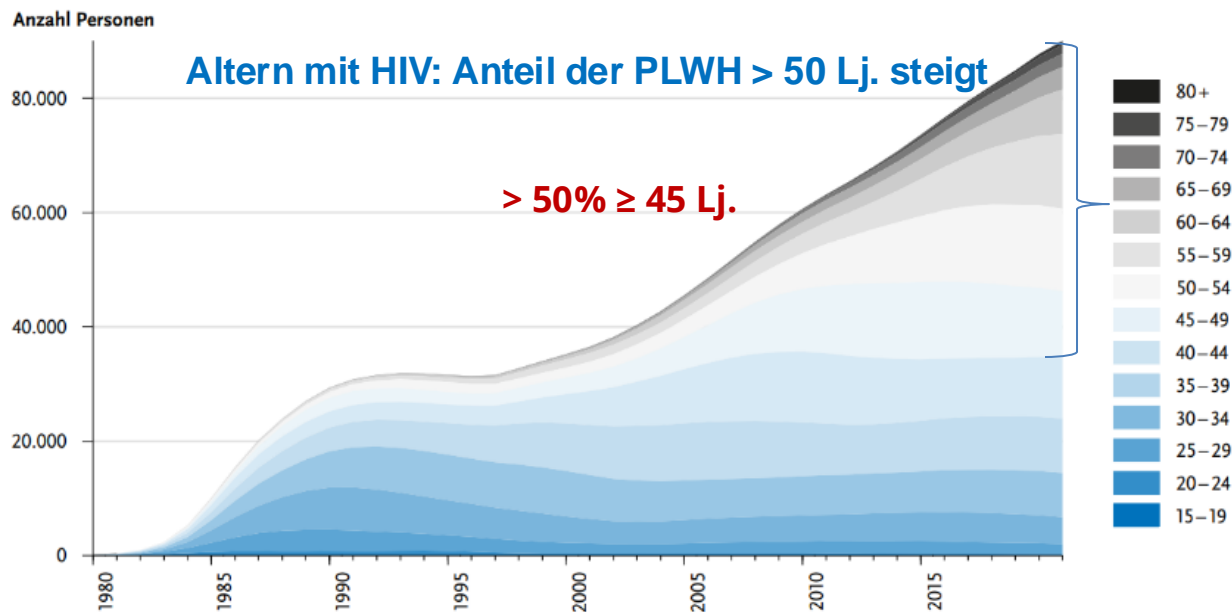


Abb. 6 | Geschätzte Anzahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV nach 5-Jahres-Altersgruppen (ohne Transfusions-assoziierte und Mutter-Kind Infektionen) 1980-2020.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



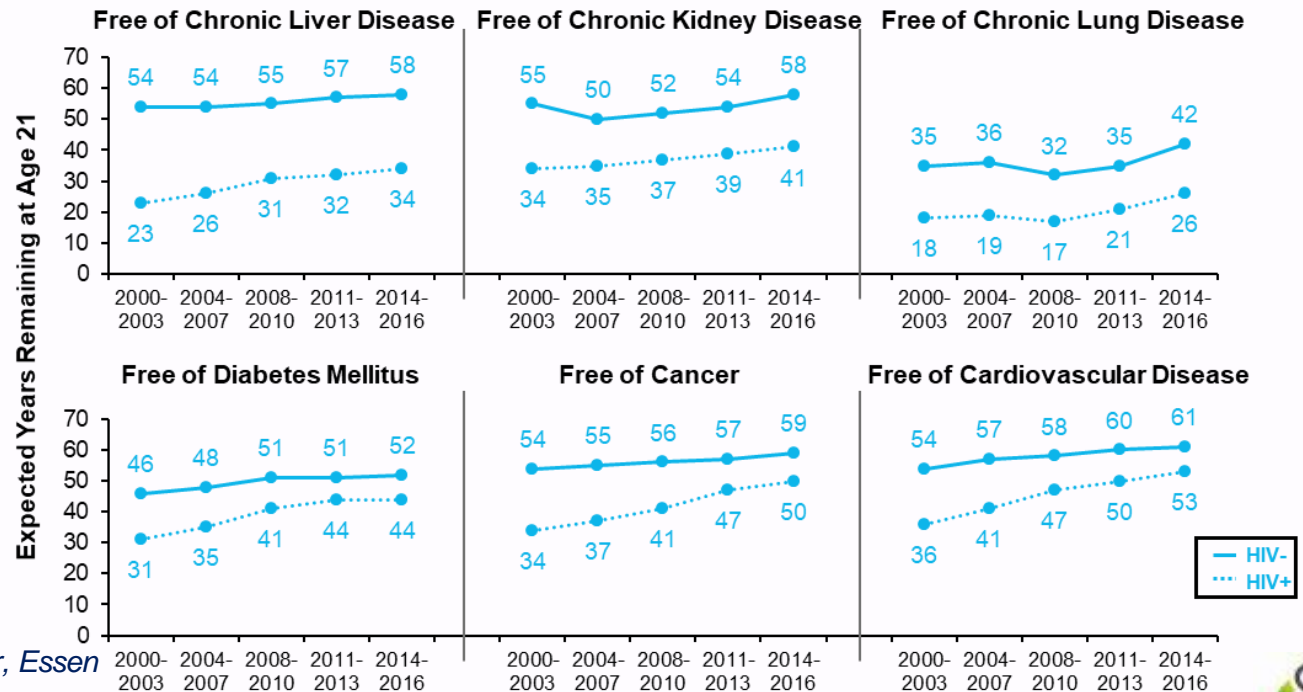
Komorbiditäts-freies Überleben nach HIV Status

Keine Heilung!
ART lebenslanglich

- **Die Mortalität und Morbidität der HIV-Infektion nimmt** seit breiter Einführung der ART drastisch **ab**.
- Bei HIV-positiven Patienten **unter ART** mit erfolgreicher HIVirus-kontrolle **verbessert** sich die **Lebenserwartung**.
- **Menschen mit HIV unter ART altern**, so dass der Anteil der Älteren stetig steigt.
- **Menschen mit HIV leiden** selbst unter erfolgreicher ART **häufiger und früher unter Komorbiditäten**.

Comorbidity-free Life Expectancy at 21

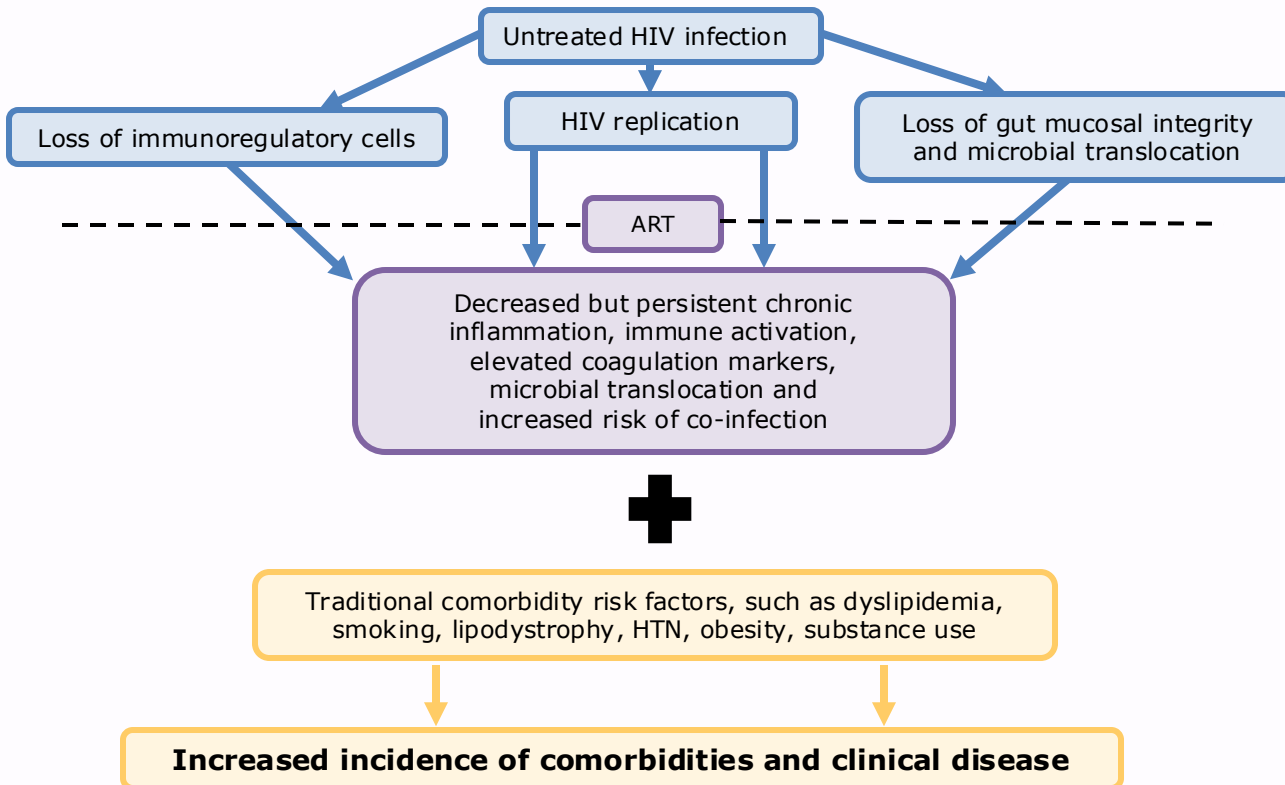
Cohort analysis of comorbidities in adults with (n=39,000) and without HIV (n=387,767) in US, 2000-2016



Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Chronische Inflammation bei PLWH mit und ohne ART ist mit einem erhöhten Risiko für Komorbiditäten assoziiert



Beobachtungsstudien deuten auf eine vorzeitige Alterung bei PLWH hin:

- Zunahme chronischer Alterserkrankungen.
- Schädigungen durch die HIV-Infektion und Verschlechterungen des Immunsystems.
- Häufiger Risikofaktoren, die das Altern beeinflussen wie Koinfektionen oder schädliche Lebensweisen.

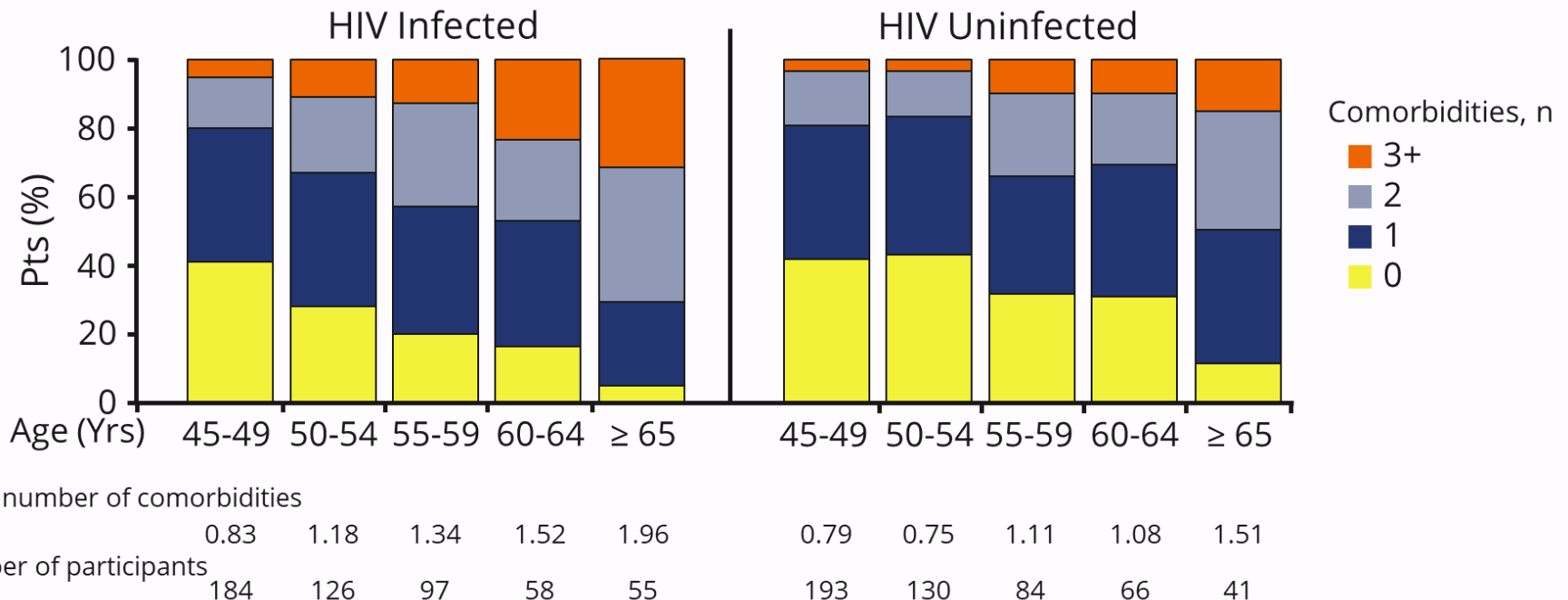
Deeks SG. Annu Rev Med 2011;62:141-155

Rodés B, et al. EBioMedicine. 2022 Mar;77:103896.



AGEHIV: Erhöhtes Risiko für multiple Komorbiditäten

- Cross-sectional analysis of comorbidity prevalence in prospective cohort study of HIV-infected pts (n = 540) vs controls (n = 524) 45 yrs of age or older

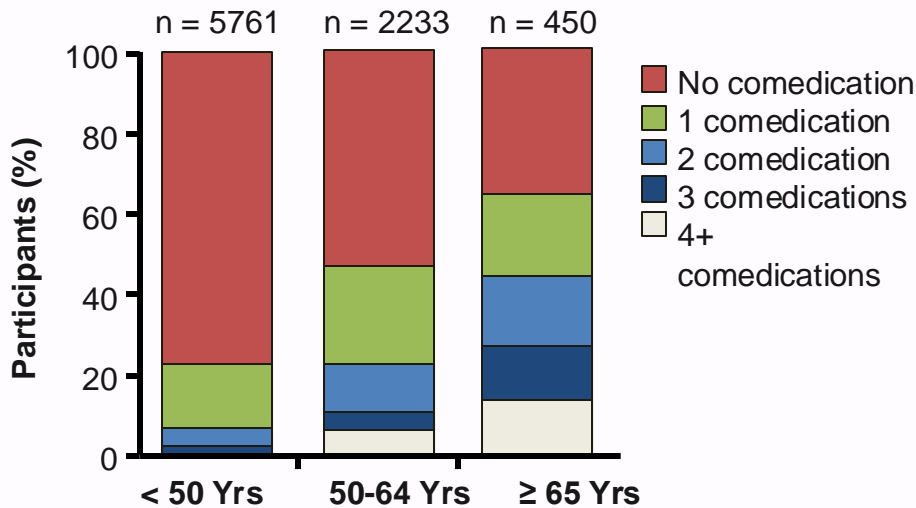


Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



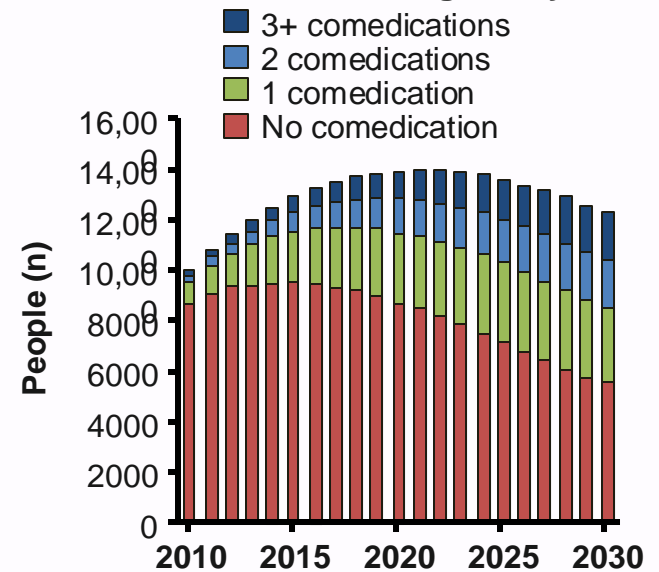
Polypharmazie nimmt im Alter zu

**Swiss HIV Cohort Study (N = 8444)^[2]
Prospective Observational Study**



- 5.2% of pts 50-64 yrs of age and 14.2% of pts ≥ 65 yrs of age received ≥ 4 meds other than ART

ATHENA Modeling Study^[1]



- Predicts that 20% of pts will be receiving ≥ 3 meds other than ART in 2030

1. Smit M, et al. Lancet Infect Dis. 2015;15:810-818. 2. Hasse B, et al. Clin Infect Dis. 2011;53:1130-1139.

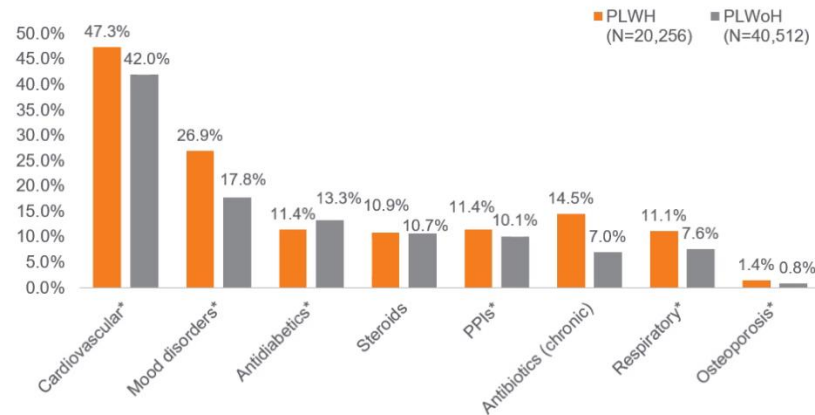


Cave Wechselwirkungen!

Interaktionen zwischen häufig verordneten Medikamenten mit verschiedenen gängigen ART-Regimen

Results: comedICATIONS

Figure 2. Types of medications



● Do Not Coadminister
 ■ Potential Interaction
 ▲ Potential Weak Interaction
 ◆ No Interaction Expected

Results Key

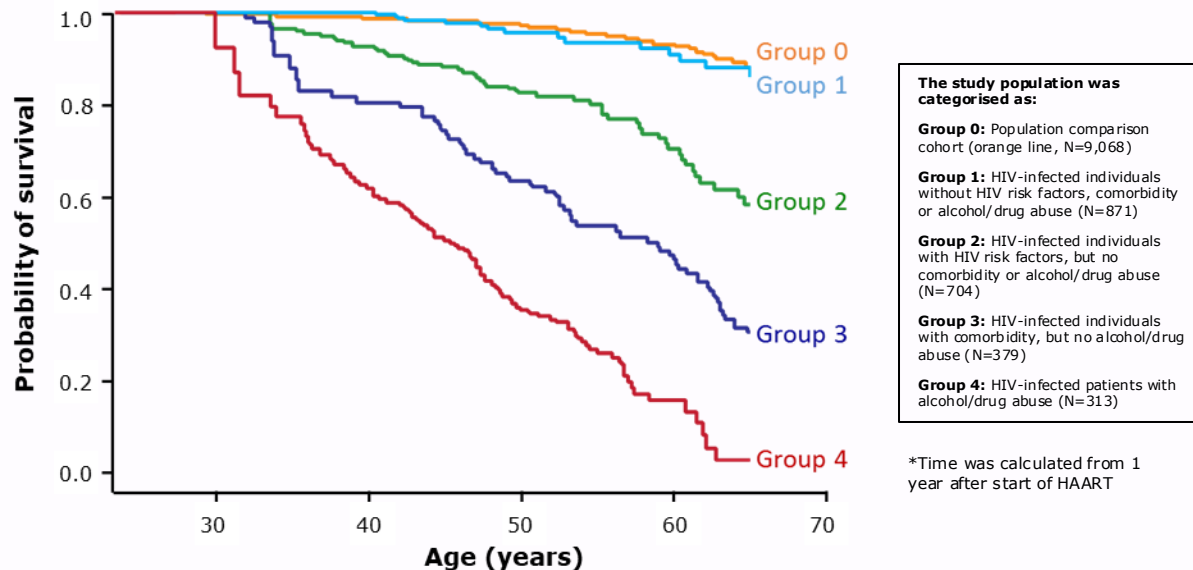
	BIC/FTC/TAF	CAB/RPV (LA)	DOR/3TC/TDF	DRV/c/FTC/TAF	DTG/3TC	RPV/FTC/TAF
Alendronic Acid	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Citalopram	◆	■	◆	▲	◆	■
Clopidogrel	◆	◆	◆	●	◆	◆
Metformin	■	◆	◆	■	■	◆
Pantoprazole	◆	◆	◆	◆	◆	●
Ramipril	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Rosuvastatin	◆	◆	◆	■	◆	◆

<https://www.hiv-druginteractions.org/checker>



Lebenserwartung von PLWH geringer als in der Allgemeinbevölkerung

Cumulative survival for HIV-infected individuals starting HAART and persons from the general population (Danish Cohort)*



- In dieser Kohorte zeigte sich eine erhöhtes Mortalitätsrisiko bei PLWH, wenn zusätzliche Risikofaktoren wie Alkohol und Drogen Missbrauch und/oder Komorbiditäten bekannt waren.
- Die Mortalität von PLWH ohne zusätzliche Risikofaktoren unter erfolgreicher antiretroviraler Therapie ist fast identisch mit der Allgemeinbevölkerung.



Empfohlene Massnahmen bei der Langzeitbetreuung von PLWH: Anamnese

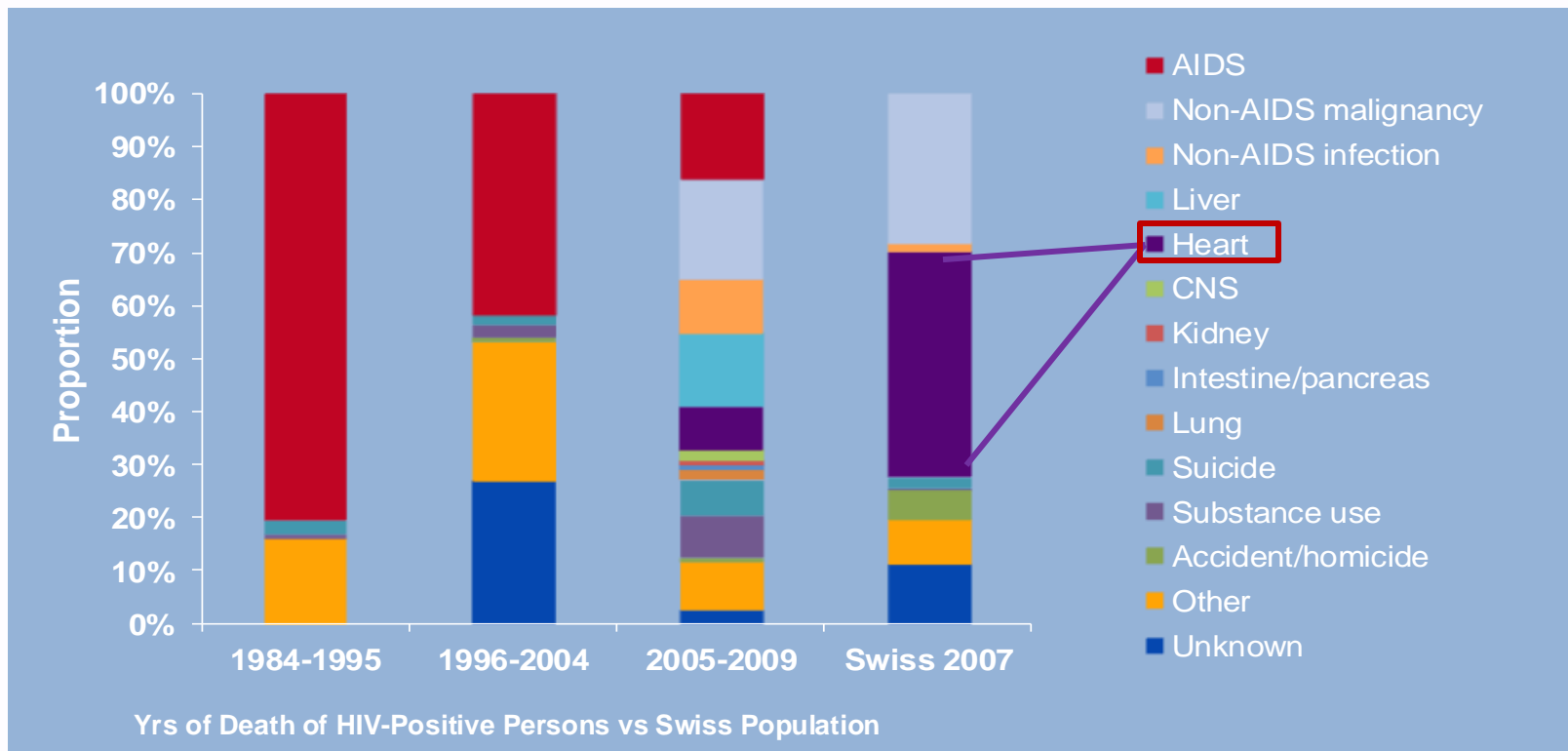
	Assessment	At HIV diagnosis	Prior to starting ART	Follow-up frequency	Comment
HISTORY					
Medical	Complete medical history including:	+	+	First visit	On transfer of care repeat assessment
	• Family history (e.g. premature CVD, diabetes, hypertension, CKD)	+		First visit	Premature CVD: cardiovascular events in a first degree relative (male < 55, female < 65 years)
	• Concomitant medicines ⁽¹⁾	+	+	Every visit	
	• Past and current co-morbidities	+	+	Every visit	
	• Vaccination history	+		Annual	Measure antibody titres and offer vaccinations where indicated, see Vaccination
Psychosocial	Current lifestyle (alcohol use, smoking, diet, exercise, drug use)	+	+	6-12 months	Adverse lifestyle habits should be addressed more frequently
	Employment	+	+	Every visit	See Substance use: Alcohol
	Social and welfare	+	+		Provide advice, support and counselling if needed
	Psychological morbidity	+	+		
Partner and children	+		Test partner and children if at risk		
Sexual and Reproductive Health	Sexual history	+		6-12 months	Risk of sexual transmission should be addressed
	Safe sex	+			
	Partner status and disclosure	+			Recommend starting ART in serodifferent couples See Sexual and Reproductive Health
	Conception issues	+	+		See Sexual and Reproductive Health
	Hypogonadism	+	+	As indicated	Persons with complaints of sexual dysfunction
	Menopause	+	+	Annual/ as indicated	Screen for perimenopause symptoms in women ≥ 40 years

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

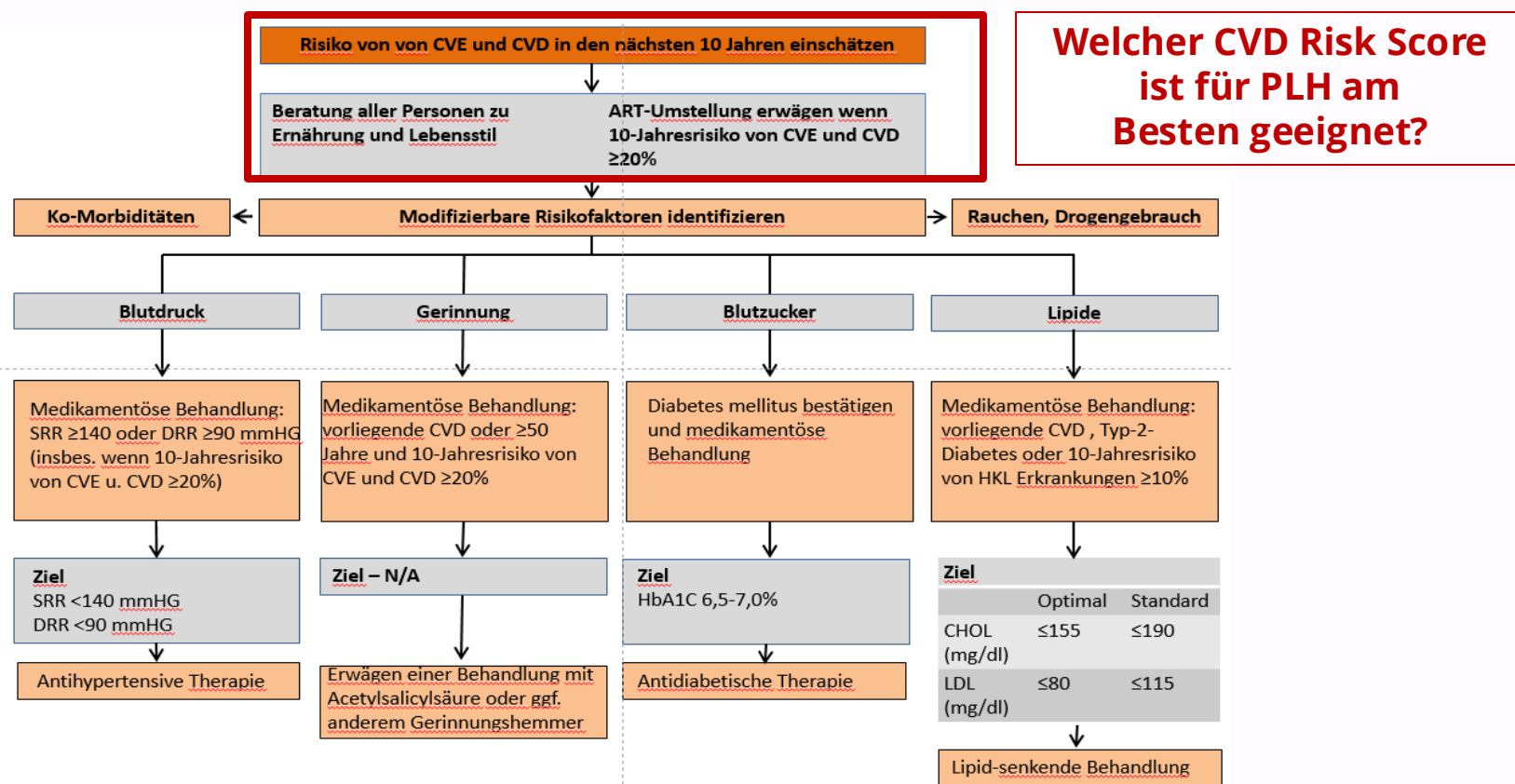


Veränderungen der Todesursachen in der Swiss HIV Cohort

Todesursachen in der Swiss HIV Cohort Study im Vergleich zur Schweizer Bevölkerung 2007



Algorithmus zur Diagnostik und Therapie von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Ereignisse (CVE) und Erkrankungen (CVD)



Kardiovaskuläre Risikoscores im Vergleich

CVE und CVD Risiko ist bei PLWH gegenüber der Allgemeinbevölkerung deutlich (2-fach) höher.

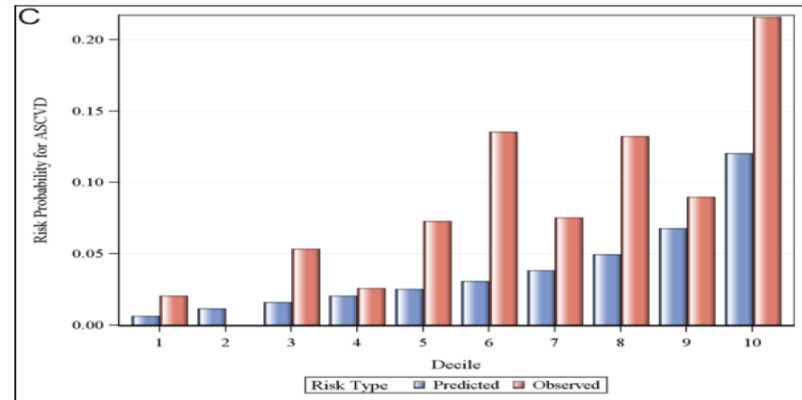
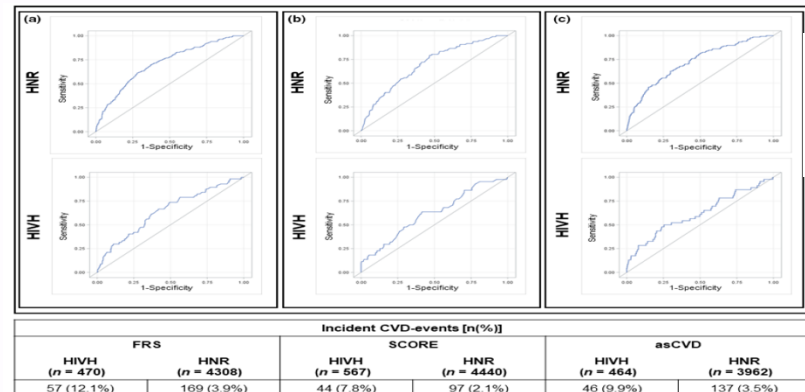


Figure 1. Observed and predicted 5-year risk by decile of predicted risk. Panel A is for Framingham CHD; Panel B is for ACC/AHA; Panel C is for Framingham ASCVD.

RESULTS

- AUCs:
 - FRS:  HNR vs HIVH 0.71 vs. 0.65; 
 - SCORE: 0.70 vs. 0.62;
 - asCVD: 0.74 vs. 0.62).

Framingham, SCORE und asCVD unterschätzen Risiko bei PLWH.



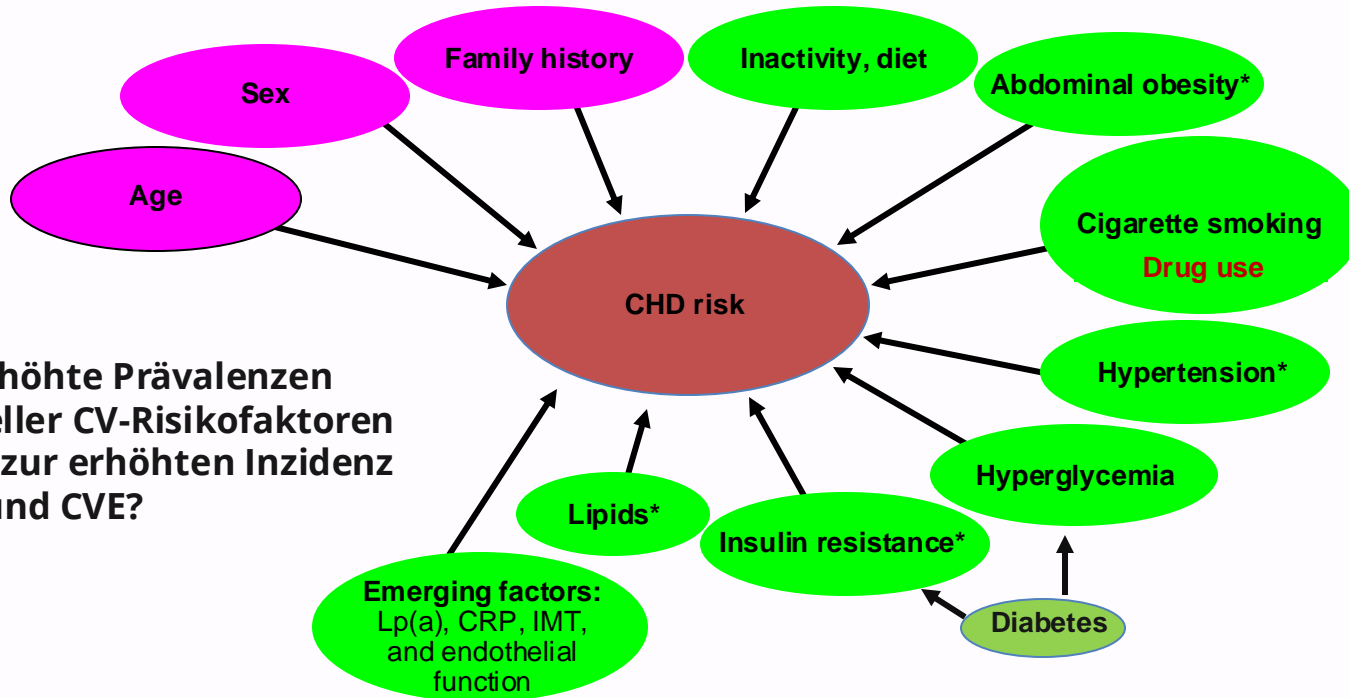
Schulz CA et al. HIV HEART Aging Study Group and Heinz Nixdorf Recall Investigative Group. HIV Med. 2021 Sep;22(8):732-741.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

1.Esser S, et al. Clin Res Cardiol. 2013 Mar;102(3):203-13; 2. Triant VA, et al. J Clin Endocrin Metab. 2007;92:2506-12; 3. Weber R, et al. HIV Med. 2013;14:195-207; 4. DAD Study Group, Friis-Moller N, et al. N Engl J Med 2003;349:1993-2003; 5. DAD Study Group, Friis-Moller N, et al. 2007 Apr 26;356(17):1723-35.; Shah ASV, et al. Circulation. 2018 Sep 11;138(11):1100-1112. Triant VA, et al. Circulation. 2018 May 22;137(21):2203-2214



Klassische kardiovaskuläre Risikofaktoren



Führen erhöhte Prävalenzen traditioneller CV-Risikofaktoren bei PLWH zur erhöhten Inzidenz von CVD und CVE?

*Component of metabolic syndrome.

†Precise contribution unclear.



Empfohlene Massnahmen bei der Langzeitbetreuung von PLWH: Komorbiditäten

	Assessment	At HIV diagnosis	Prior to starting ART	Follow-up frequency	Comment
CO-MORBIDITIES					
Haematology	FBC	+	+	3-12 months	
	Haemoglobinopathies	+			Screen at risk persons
	G6PD	+			Screen at risk persons
Body Composition	Body mass index	+	+	Annual	
Cardiovascular Disease	Risk assessment ⁽ⁱⁱⁱ⁾	+	+	Annual	Should be performed in all men > 40 years and women > 50 years without CVD
	ECG	+	+/-	As indicated	Consider baseline ECG prior to starting ARVs associated with potential conduction problems
Hypertension	Blood pressure	+	+	Annual	
Lipids	TC, HDL-c, LDL-c, TG ^(iv)	+	+	Annual	Repeat in fasting state if used for medical intervention (i.e. ≥ 8 h without caloric intake)
Glucose	Serum glucose	+	+	Annual	Consider oral glucose tolerance test / HbA1c if fasting glucose levels of 5.7-6.9 mmol/L (100-125 mg/dL)
Pulmonary Disease	Respiratory symptoms and risk factors ^(xii)	+	+	Annual	If severe shortness of breath is reported with preserved spirometry, echocardiography may be performed to rule out heart failure and/or pulmonary hypertension
	Spirometry			As indicated	Spirometry should be performed in all symptomatic persons ^(xiii)
Liver Disease	Risk assessment ^(v)	+	+	Annual	
	ALT/AST, ALP, Bilirubin	+	+	3-12 months	More frequent monitoring prior to starting and on treatment with hepatotoxic drugs
	Staging of liver fibrosis			12 months	In HCV and/or HBV co-infected persons and/or persons with HIV at risk for NAFLD (as per algorithm on page 82) → every 2-3 years (e.g. FibroScan, serum fibrosis markers)
	Hepatic ultrasound			6 months	Persons with liver cirrhosis ^(xiii)

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Höheres kardiovaskuläres Risiko bei PLWH



Häufigkeit von kardiovaskulären Ereignissen und Todesfällen bei PLWH und in der Allgemeinbevölkerung

Framingham Risiko Score und kardiovaskuläres Risiko Profil von PLWH und HIV-neg. Kontrollen

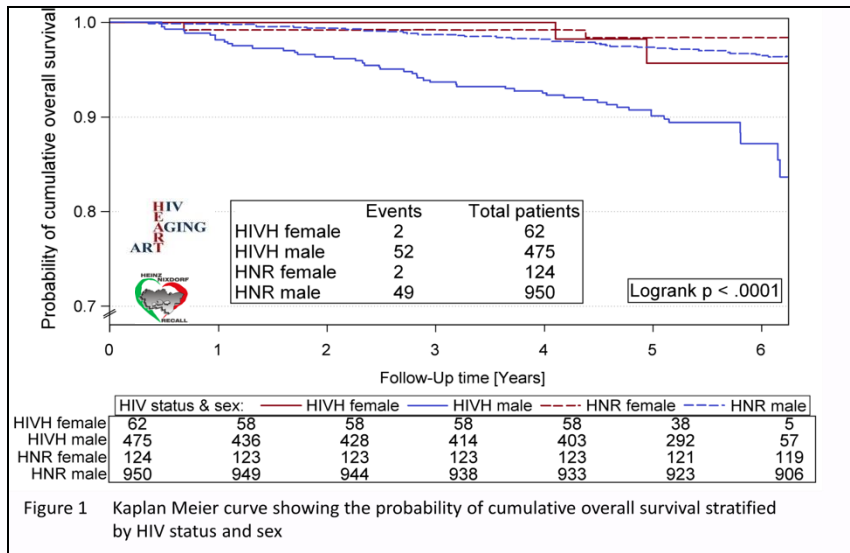


Figure 1 Kaplan Meier curve showing the probability of cumulative overall survival stratified by HIV status and sex

	HIV-HEART Study N=651		HNR Study N=1192	
	male	female	male	female
Age, years, mean ± SD	55.2 ± 7.0	51.6 ± 6.2	54.5 ± 7.0	51.4 ± 6.3
Sex male, n (%)	567 (87.1%)	84 (12.9%)	1034 (86.7%)	158 (13.3%)
Framingham Risk, mean ± SD	15.9 ± 9.7	8.0 ± 5.2	15.8 ± 9.8	5.7 ± 4.2
Systolic blood pressure, mmHg, mean ± SD	140.8 ± 20.8	137.1 ± 25.0	139.9 ± 19.3	127.3 ± 20.8
Diastolic blood pressure, mmHg, mean ± SD	85.8 ± 12.4	84.3 ± 13.1	85.2 ± 11.1	78.6 ± 10.5
Low-density lipoprotein, mmol/l, mean ± SD	132.6 ± 39.5	130.7 ± 44.9	146.5 ± 34.5	138.0 ± 39.3
High-density lipoprotein, mmol/l, mean ± SD	48.3 ± 18.3	57.2 ± 20.0	51.4 ± 14.1	66.6 ± 19.1
Type 2 Diabetes, n (%)				
No	504 (88.9%)	71 (84.5%)	889 (86.0%)	148 (93.7%)
Yes	57 (10.0%)	11 (13.1%)	145 (14.0%)	10 (6.3%)
Former smoker, n (%)	168 (29.6%)	24 (28.6%)	409 (39.6%)	35 (22.2%)
Current smoker, n (%)	268 (47.3%)	31 (36.9%)	317 (30.7%)	58 (36.7%)
non-smoker, n (%)	131 (23.1%)	29 (34.5%)	305 (29.5%)	65 (41.1%)

- Kardiovaskuläre Erkrankungen und Ereignisse treten bei PLWH häufiger und in jüngerem Lebensalter als in der Allgemeinbevölkerung auf.

- Die Häufigkeiten kardiovaskulärer Risikofaktoren unterscheiden sich zwischen PLWH und Allgemeinbevölkerung sowie zwischen den Geschlechtern.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



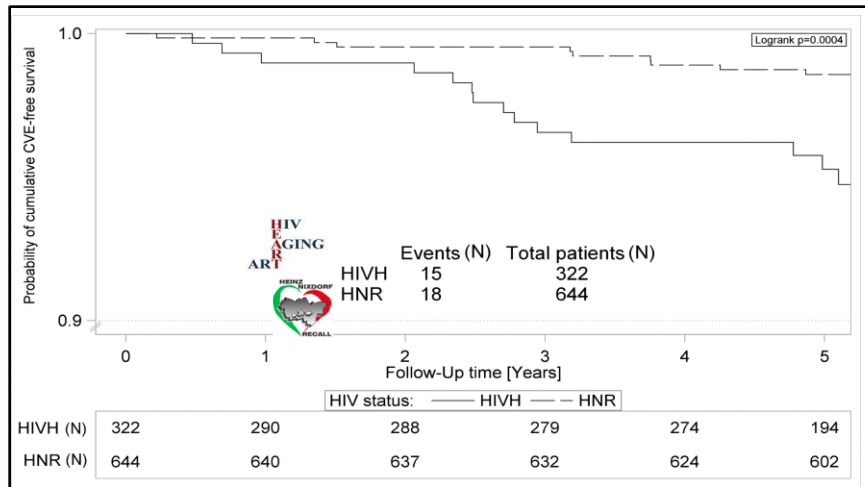


Kardiovaskuläre Risikofaktoren bei PLWH

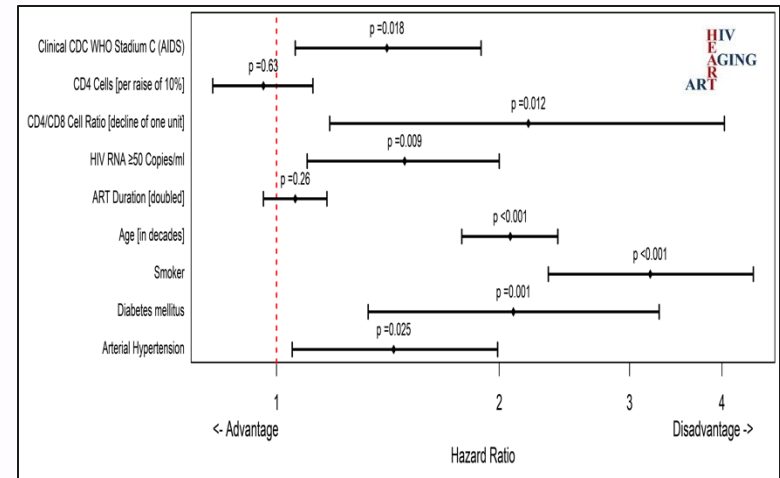


Häufigkeit von kardiovaskulären (CV) Ereignissen und Todesfällen bei PLWH und in der Allgemeinbevölkerung „gematcht“ nach Alter und CV Risiko

Assoziation zwischen kardiovaskulären Ereignissen und HIV-spezif. Risiko Faktoren



Hazard Ratios for time to first CVE of HIV specific and cardiovascular Risk Factors



- Bei vergleichbarem CV-Risiko in Bezug auf klassische Risikofaktoren war die HIV-Infektion mit einer höheren Indidenz kardiovaskulärer Ereignisse (CVE) assoziiert.

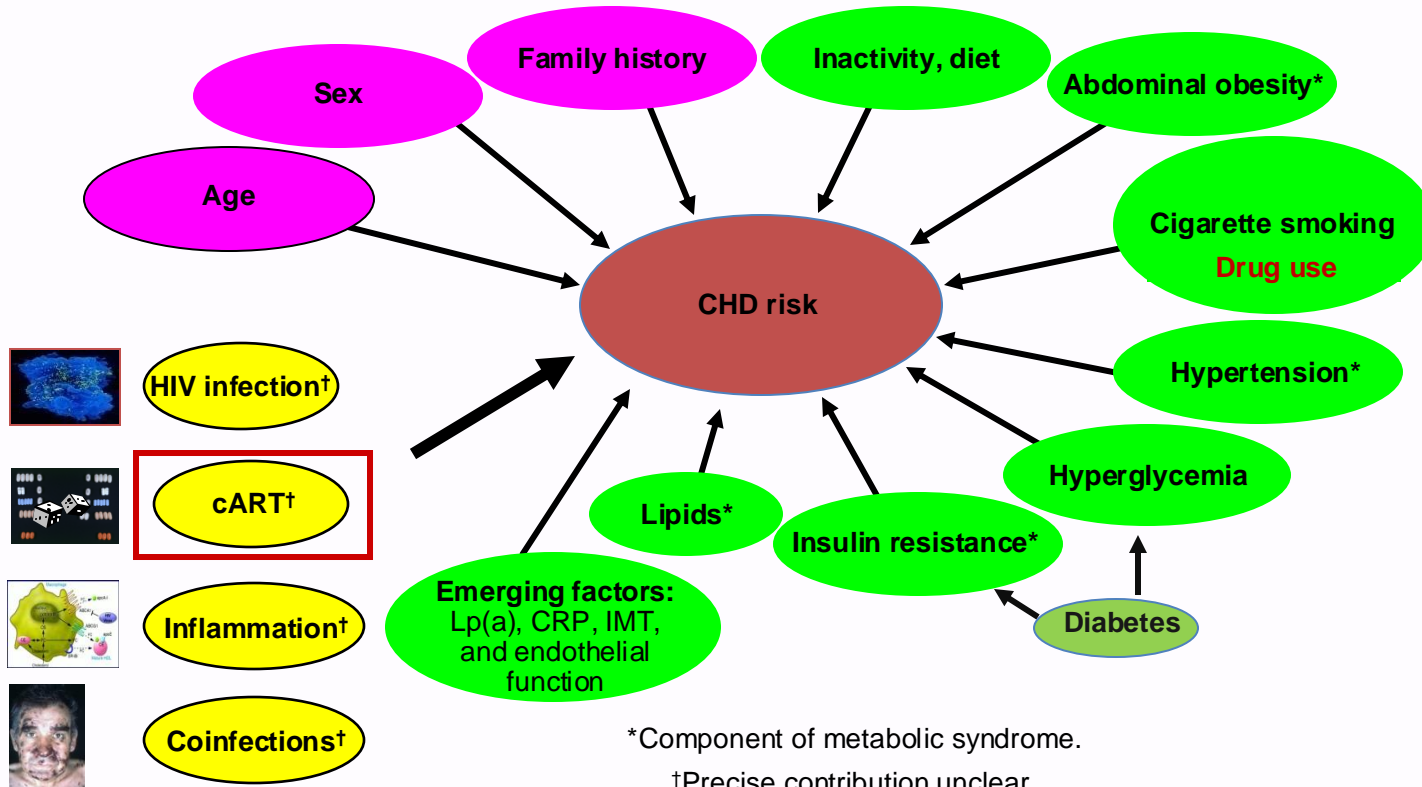
- HIV-spezifische Faktoren, wie AIDS, CD4/CD8 ratio oder nachweisbare HIV RNA waren unabhängig mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko assoziiert.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



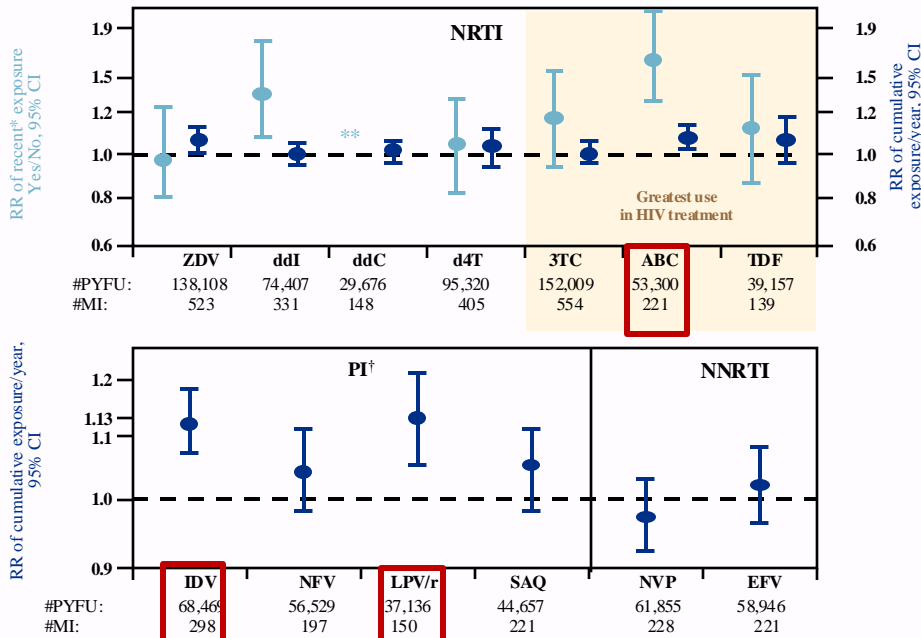


Traditionelle und HIV-spezifische kardiovaskuläre Risikofaktoren



CVD-Risiko durch ART erhöht?

D:A:D Relative risk of myocardial infarction for different antiretrovirals³

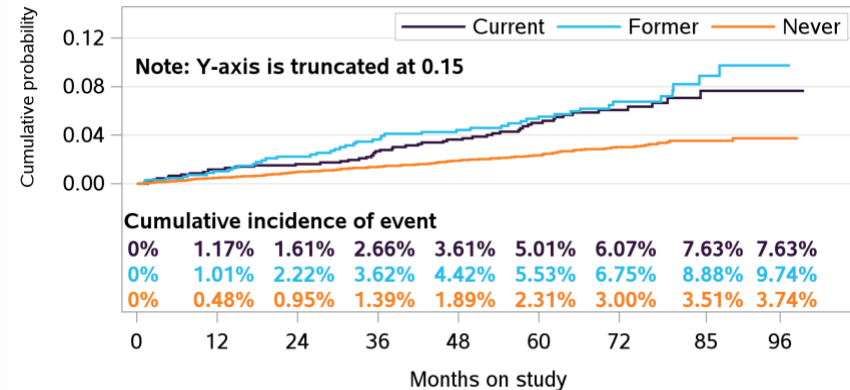


PYFU, patient years of follow up. *Current or within last 6 months. Approximate test for heterogeneity: P=0.02

- Cumulative use of certain first-generation protease inhibitors and the more recently introduced protease inhibitor **darunavir** has been associated with increased risk of CVD in some observational studies



Die kumulative Inzidenz von MACE (Major Adverse Cardiovascular Events) ist höher bei früherer oder aktueller Abacavir (ABC) Einnahme im Vergleich zu Personen, die nie ABC eingenommen haben



	0	12	24	36	48	60	72	85	96
Current	984	909	859	817	748	604	359	140	6
Former	718	668	635	607	562	469	300	129	4
Never	6067	5750	5499	5326	5084	4289	1943	674	23

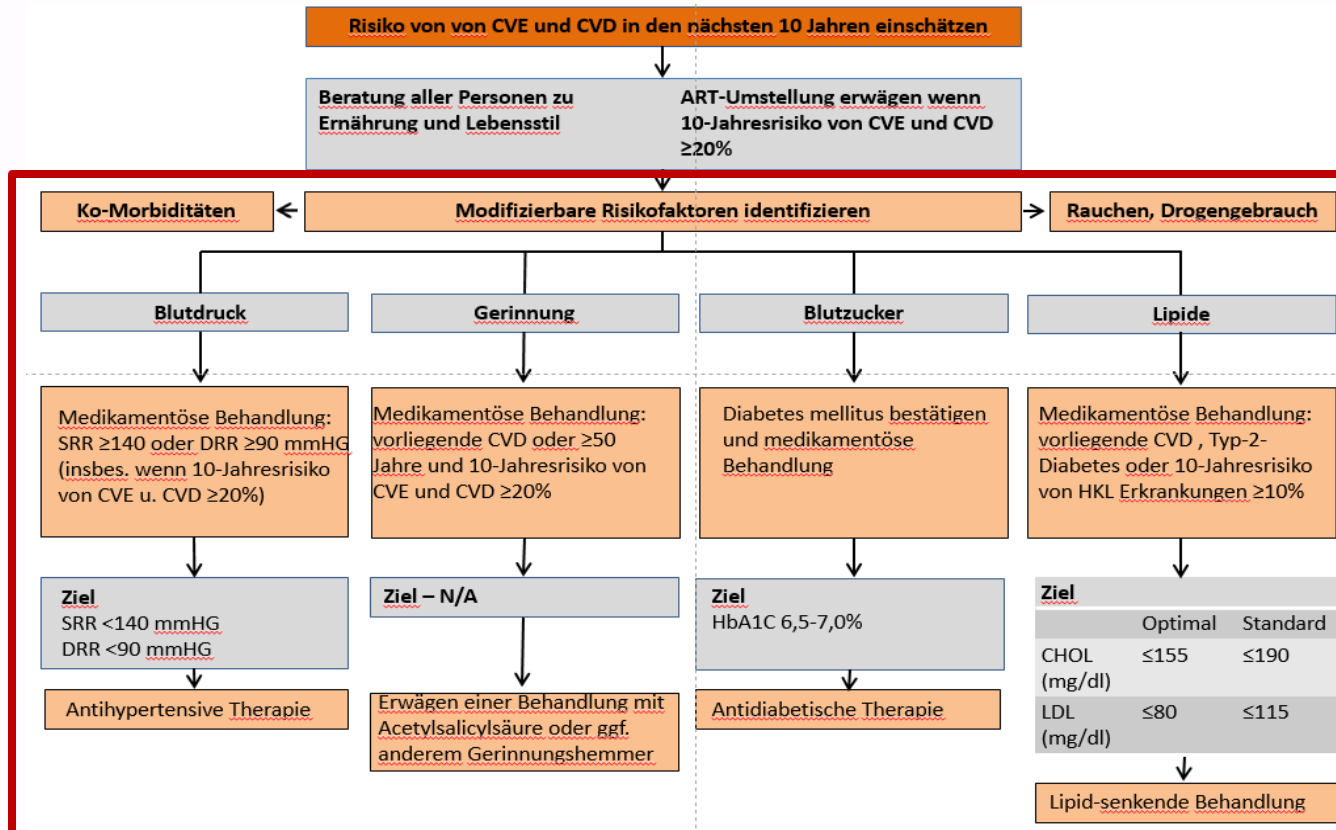
Der Einsatz von Abacavir und die kumulative Gabe bestimmter geboosterter Protease-Inhibitoren erhöhen das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

1. Althoff KN et al. Clin Infect Dis 2015;60(4):627–638; 2. Sabin CA et al. CROI 2014. Boston, MA. USA #747LB; 3. Adapted from Lundgren JD et al. CROI 2009, USA ORAL presentation 44LB 4. Lundgren J, et al. Curr Opin Infect Dis. 2018 Feb;31(1):8-13 4. Fichtenbaum CJ et al. AIDS 2024, the 25th International AIDS Conference, Munich, Germany, July 2024 OAB3406LB



Algorithmus zur Diagnostik und Therapie von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Ereignisse (CVE) und Erkrankungen (CVD)



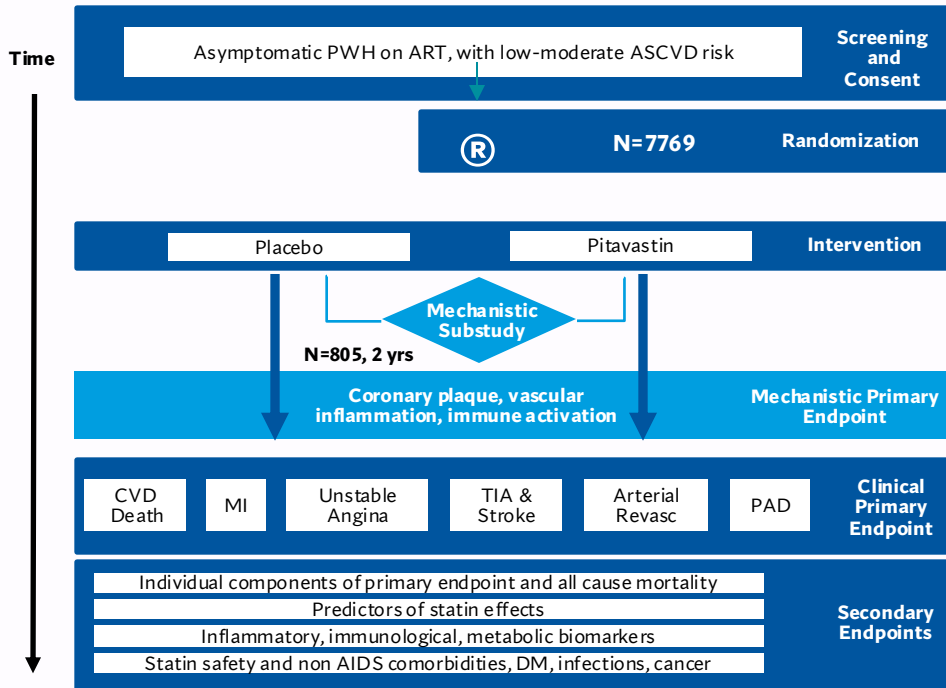
Was ist das korrekte LDL Ziel?

	ESC 2016 LDL-C goals	ESC 2019 LDL-C goals
Low risk	<115 mg/dL [2.97mmol/L]	
Moderate risk	<115 mg/dL [2.97mmol/L]	<100 mg/dL [2.59mmol/L]
High risk	50% reduction <u>OR</u> <100 mg/dL	50% reduction <u>AND</u> <70 mg/dL [1.81mmol/L]
Very high risk	50% reduction <u>OR</u> <70 mg/dL	50% reduction <u>AND</u> <55 mg/dL [1.42mmol/L]



REPRIEVE: Pitavastatin zur kardiovaskulären Prävention

REPRIEVE: Study Design



REPRIEVE: Baseline Characteristics

Baseline Characteristics		Total (N=7769)	Pitavastatin (N=3888)	Placebo (N=3881)
Age (years)	Median (Q1-Q3)	50 (45-55)	50 (45-55)	50 (45-55)
Natal Sex	Male	5350 (69%)	2677 (69%)	2673 (69%)
	Female	2419 (31%)	1211 (31%)	1208 (31%)
Gender Identity	Cisgender	7367 (95%)	3687 (95%)	3680 (95%)
	Transgender spectrum	127 (2%)	63 (2%)	64 (2%)
	Not reported	275 (4%)	138 (4%)	137 (4%)
Race	White	2704 (35%)	1634 (35%)	1340 (35%)
	Black/African American	3208 (41%)	1569 (40%)	1639 (42%)
	Asian	1138 (15%)	571 (15%)	567 (15%)
CD4 count (cells/mm ³)	Median (Q1-Q3)	621 (448-827)	620 (449-832)	622 (455-824)
Nadir CD4 count (cells/mm ³)	< 50	1409 (18%)	688 (18%)	721 (19%)
	50-199	2392 (31%)	1202 (31%)	1190 (31%)
	≥ 200	3706 (48%)	1859 (49%)	1847 (47%)
HIV RNA (Copies/mL)	< LLQ	5250 (88%)	2641 (88%)	2609 (87%)
	LLQ- < 400	617 (10%)	305 (10%)	312 (10%)
	400+	130 (2%)	63 (2%)	67 (2%)
	Missing	1772	879	893
ASCVD risk score, (%)	Median (Q1-Q3)	4.5 (2.1-7.0)	4.5 (2.1-7.0)	4.5 (2.2-7.0)
LDL-C (mg/dL)	Median (Q1-Q3)	108 (87-128)	109 (87-128)	108 (87-127)

- **MACE:** major adverse cardiovascular events:
 - Myokardinfarkt, TIA/ischämischer Insult, PTCA, PTA, Tod durch Herzkreislaufversagen

- **hard MACE:**
 - Myokardinfarkt, ischämischer Insult, Tod durch Herzkreislaufversagen

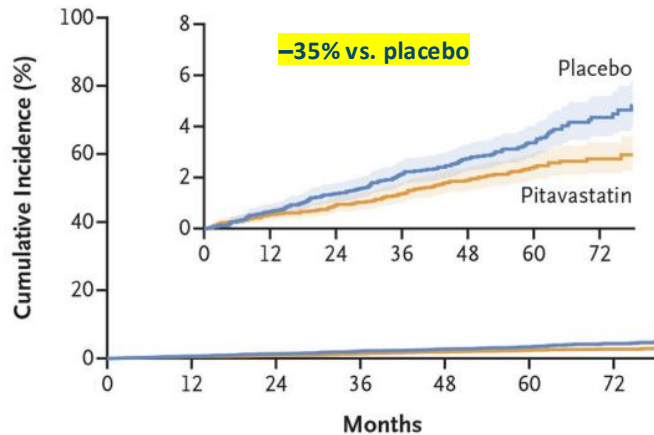
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



REPRIEVE: Pitavastatin zur kardiovaskulären Prävention

REPRIEVE: primary endpoints

B First MACE



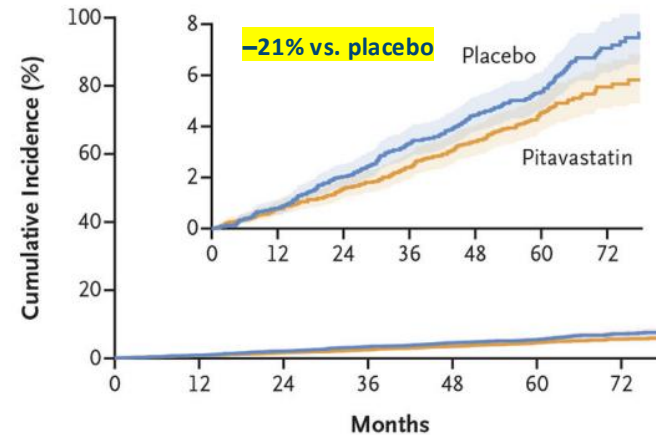
Cumulative Incidence of Event (%)

Placebo	0.00	0.66	1.38	2.14	2.74	3.36	4.36
Pitavastatin	0.00	0.56	0.95	1.35	1.89	2.41	2.73

No. at Risk

Placebo	3881	3693	3506	3356	2997	2182	959
Pitavastatin	3888	3647	3475	3364	2997	1947	1052

C First MACE or Death



Cumulative Incidence of Event (%)

Placebo	0.00	0.80	2.03	3.34	4.44	5.35	7.06
Pitavastatin	0.00	0.77	1.58	2.39	3.40	4.54	5.54

No. at Risk

Placebo	3881	3693	3506	3356	2997	1975	919
Pitavastatin	3888	3647	3475	3364	2998	1948	1027

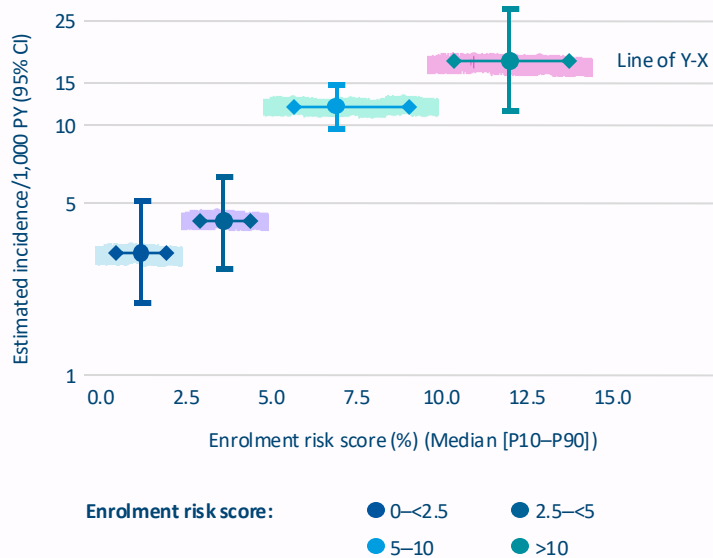
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



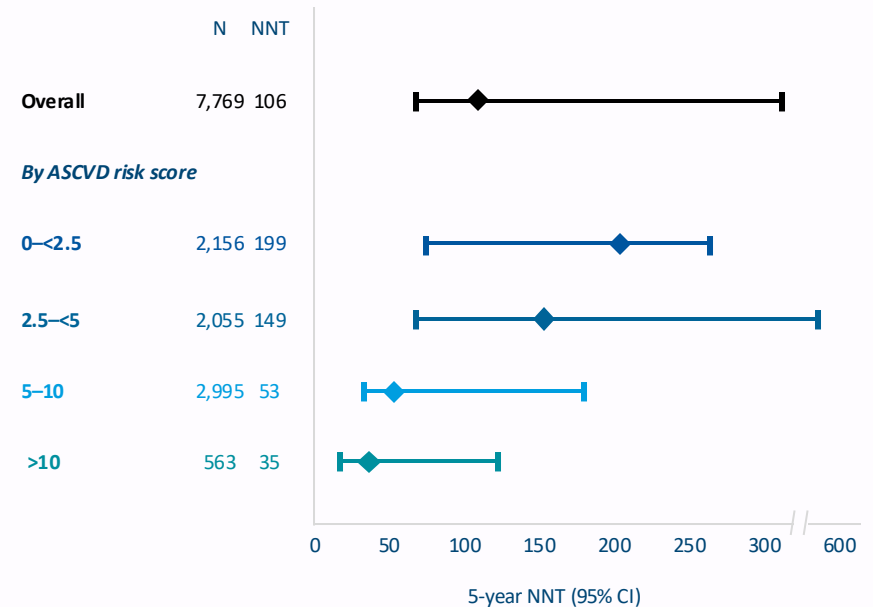
REPRIEVE: Pitavastatin zur kardiovaskulären Prävention

REPRIEVE: Event risk by baseline ASCVD and NNT

Increasing MACE events with increasing ASCVD risk score



Decreasing NNT with increasing ASCVD risk score



ASCVD, atherosclerotic cardiovascular disease; CI confidence interval; MACE, major adverse cardiovascular event; NNT, number needed to treat; PY, people-years.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Empfehlung zur Primärprävention von kardiovaskulären Erkrankungen (CVD) mit Statinen bei PLWH

European AIDS Clinical Society (EACS) Leitlinien (LL)

- Die **Empfehlungen** sollten **kombiniert mit Beratungen zu gesundem Lebensstil** erfolgen:
 - Raucherentwöhnung, gesunde Ernährung, körperliche Aktivität, Gewichtskontrolle und Einschränkung des Alkoholkonsums zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und anderen Komorbiditäten.
- Die EACS LL empfehlen **jährliche Einschätzung des 10-Jahres CVD Risikos bei PLWH ab dem ≥40 Lebensjahr (Lj)**:
 - SCORE2 (für PLWH 40 – 69 Lj.) oder SCORE2-OP (für PLWH ≥70 Lj.).
 - **CVD Risiko ≥10%:**
 - **Statin Therapie** Indikation entsprechend der aktuellen EACS Empfehlungen.
 - Therapie Ziele: Absenkung LDL-cholesterol (LDL-c) zur Reduktion des CVD Risikos in Abhängigkeit vom ermittelten Risiko.
 - **CVD Risiko 5 to <10%:**
 - EACS empfiehlt **moderate Intensität der Statin Therapie**, Optionen:
 - Pitavastatin 4mg einmal täglich
 - Atorvastatin 20mg einmal täglich
 - Rosuvastatin 10mg einmal täglich
 - **CVD Risiko < 5%:**
 - Ziehen Sie eine mittelstarke Statintherapie in Betracht, wenn der Betroffene nach einer Abwägung der Risiken und des Nutzens eine informierte Entscheidung für dieses Vorgehen trifft.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



(Langfristige) Nebenwirkungen der ART (Auswahl)

NRTI

- TAF
 - Gewichtszunahme
- TDF
 - renale Toxizität,
 - verminderte Knochendichte
- ABC
 - erhöhtes kardiovaskuläres Risiko,
 - HSR

NNRTI

- RPV
 - QTc Intervall-Verlängerung, (i. m. ISR)
- DOR
 - Schlafstörungen

INSTI

- BIC
 - Gewichtszunahme, neuropsychiatrische Sympt.
- DTG
 - Gewichtszunahme, neuropsychiatrische Sympt.
- CAB
 - neuropsychiatrische Sympt., (i. m. ISR)

RAL

- CK-Anstieg

PI

- DRV
 - Dyslipidämie, Insulin Resistenz, GI-Nebenwirkungen,
 - erhöhtes kardiovaskuläres Risiko

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

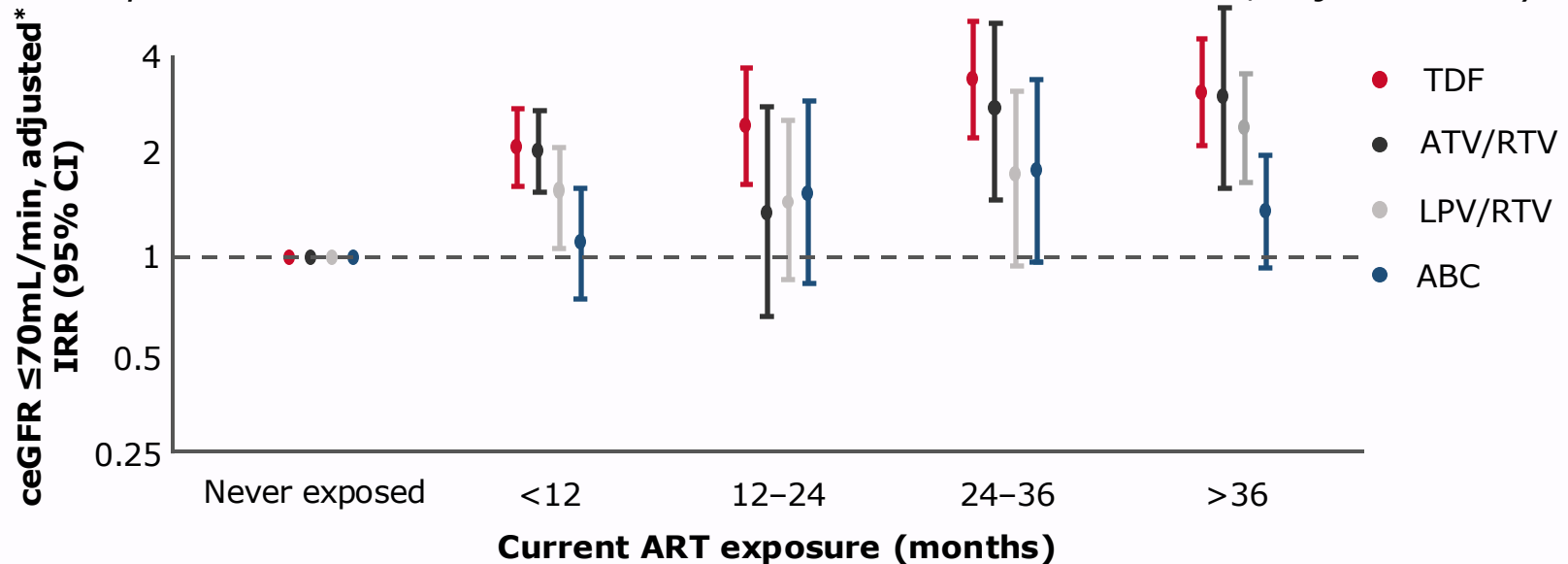


Langfristiger Einfluss der ART auf die Nierenfunktion

D:A:D. Impact of ART on the risk of renal complications

Prospective cohort of 22,603 HIV-positive individuals from the D:A:D study at 212 clinics in Europe, the USA and Australia, 1999–2011

ARV exposure and rates of $ceGFR \leq 70 \text{ mL/min}$ from $eGFR > 90 \text{ mL/min}$, adjusted analysis¹



- **Einige antiretrovirale Substanzen (TDF, geboosterte PI) beschleunigen die Abnahme der Nierenfunktion über die Zeit^{1,2}**

* Adjusted for baseline eGFR, age, gender, race, HIV risk group, enrolment cohort, CD4 nadir and baseline date, AIDS, HBV/HCV status, smoking status, hypertension, diabetes, CV event, CD4, viral load, and cumulative exposure to ART, ABC, abacavir; ART, antiretroviral therapy; ARV, antiretroviral; ATV, atazanavir; CI, confidence interval; CV, cardiovascular; ceGFR, Cockcroft-Gault estimated glomerular filtration rate; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus; IRR, incidence rate ratio; LPV, lopinavir; RTV, ritonavir; TDF, tenofovir disoproxil fumarate

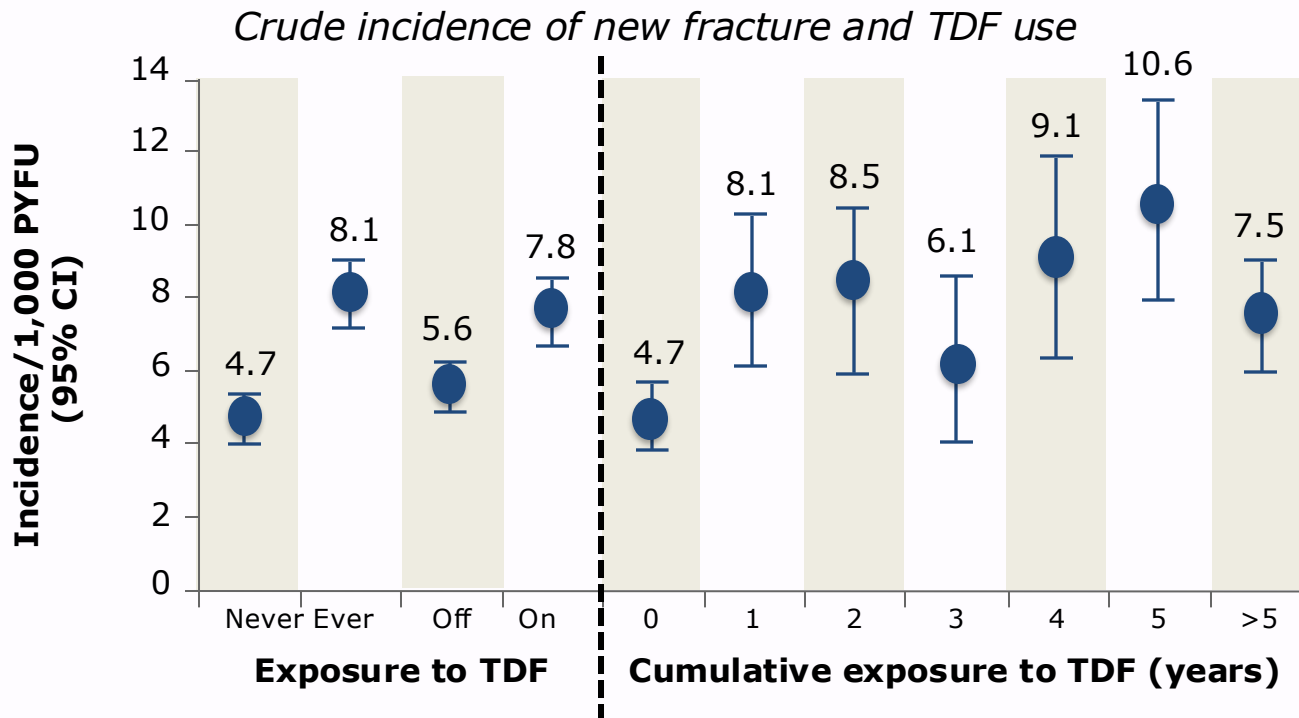
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Langfristiger Einfluss der ART auf die Knochendichte

EuroSIDA: TDF and risk of fracture

EuroSIDA participants were prospectively followed until last visit or death to assess fractures and femoral osteonecrosis, resulting in 86,118 PYFU



- **TDF war unabhängig assoziiert mit einer höheren Inzidenz von Frakturen, aber nicht mit osteoprotischen Frakturen**

CI, confidence interval; PYFU, person-years of follow-up; TDF, tenofovir disoproxil fumarate

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

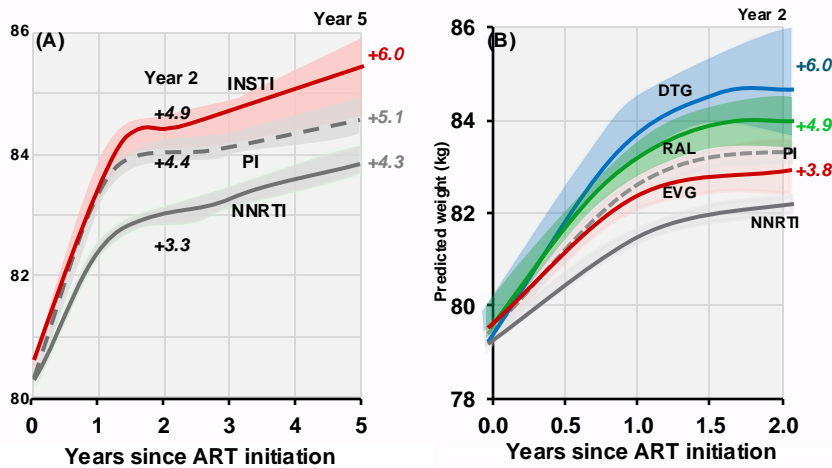


Gewichtszunahme nach ART-Beginn nach Klasse und Substanz

NAIV

NA-ACCORD (North America): 01/2007-12/2016
Adult, treatment-naïve PLWH (n= 24,001) initiating ART

Predicted Weight Changes within: (A) 5-years of ART initiation by ART class
 (B) 2-years of ART initiation by INSTI drug and ART class



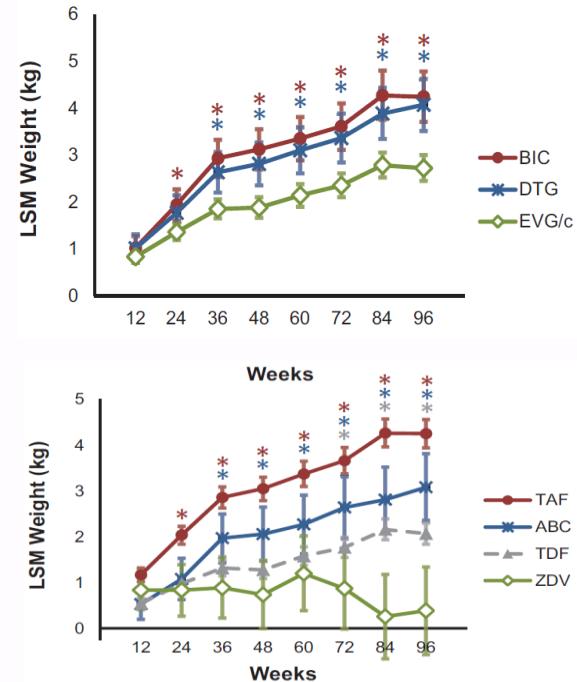
- Weight gain associated with INSTI-based regimens did not vary by sex (male vs. female) or race (white vs. non-white)

Method:
 Multivariate linear mixed effects model

INSTI Distribution (n=4740)

- DTG: 20%
- EVG: 45%
- RAL: 35%

Weight Gain Following ART Initiation by ARV Class and ARV Drug



Bourgi K, et al. CROI 2019. Seattle, WA. Poster 670,


Sax PE et al. Clin Infect Dis. 2020



TANGO: DTG/3TC vs. TAF-based Regime

SWITCH

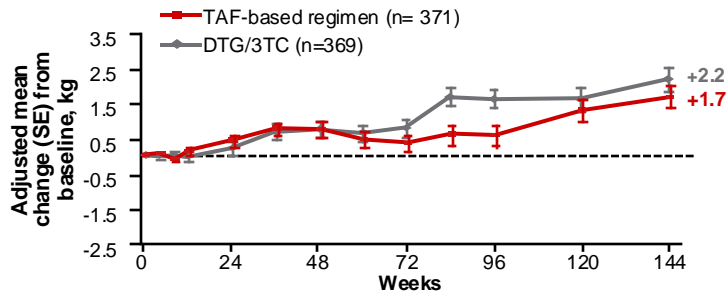
Phase 3, Randomized, Open-label, Multicenter, Noninferiority Study Safety and Metabolic Health Outcomes at Week 144

 N=741 virologically suppressed PLWH on a TAF-based regimen*
n=369 DTG/3TC
n=372 TAF-based regimen

Outcomes

- Clinical safety. Change from baseline in weight, fasting lipids, glucose. Prevalence of insulin resistance (HOMA-IR ≥ 2) and metabolic syndrome

Weight Change Through Week 144[†]



Weight gain $\geq 5\%$ and $\geq 10\%$, DTG/3TC vs. TAF-based groups:
 $\geq 5\%$ weight gain: 39% (123/316) vs. 31% (94/303)
 $\geq 10\%$ weight gain: 13% (42/316) vs. 12% (37/303)

Safety and Metabolic AEs to Week 144

n (%)	DTG/3TC (n=369)	TAF-based regimen (n=371)
Any AE	336 (91)	335 (90)
Drug-related AEs	55 (15)	18 (5)
Drug-related AEs, Weeks 48 to 144 [‡]	12 (4)	13 (4)
AEs leading to study withdrawal	23 (6)	7 (2)
AEs leading to study withdrawal, Weeks 48 to 144 [‡]	9 (3)	5 (1)
Serious AEs	57 (15)	44 (12)
Metabolism and nutrition disorders		
Impaired glucose tolerance	1 (<1)	2 (<1)
Type 1 diabetes	1 (<1)	0
Type 2 diabetes	2 (<1)	1 (<1)

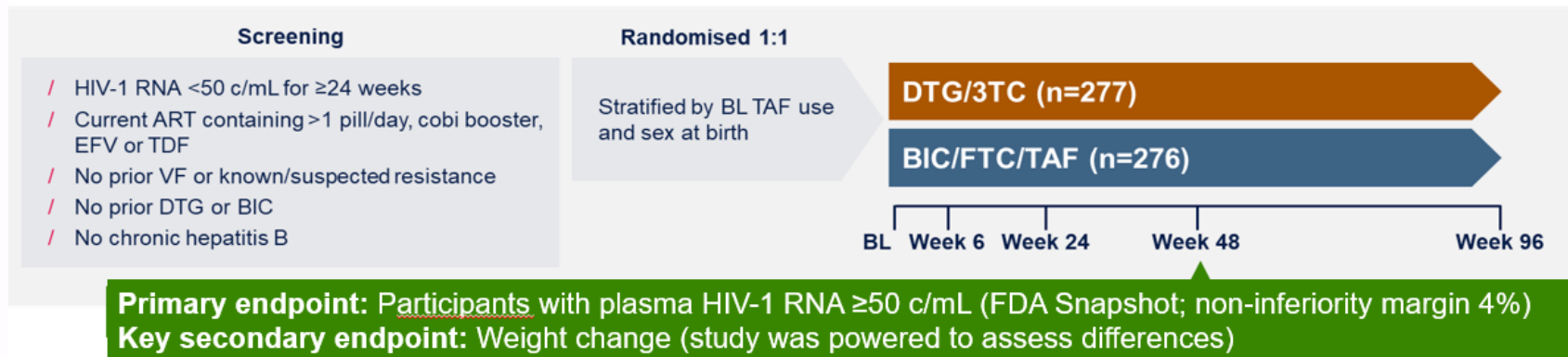
Comparable safety of DTG/3TC and TAF-based comparator arm over 144 weeks

*The TANGO study included only individuals treated with TAF-based regimens, mostly EVG/c/FTC/TAF or RPV/FTC/TAF; [†]Adjusted mean weight change was calculated using mixed-model repeated measures adjusting for treatment, visit, baseline third agent class, CD4 count, age, sex, race, baseline weight, prior TAF duration, region, treatment- and baseline value-by-visit interactions; [‡] n= 342 for both groups. AE, adverse event; SE, standard error



SWITCH

Paso-Doble (Gesida 11720)

Switch auf DTG/3TC oder BIC/FTC/TAF bei virologisch suppressierten, antiretroviral behandelten Menschen mit HIV**Studiendesign: Phase 4, randomisierte, open-label, multizentrische Studie**Baseline Eigenschaften:

- Alter (Mw) ≈ 50 J., 26% Frauen, 73% Kaukasier,
- Dauer ART (Mw) ≈ 11 J., Dauer HIV RNA < NWG ≈ 9 J.
- BMI kg/m² (Mw) ≈ 25, Overweight/Obese ≈ 50%

Baseline ART:

- NRTI:
 - TAF ≈ 28%, ABC ≈ 20%, kein NRTI 17%
 - TDF: DTG/3TC Arm 33% vs BIC/FTC/FAF 37%
- Core Drug
 - NNRTI ≈ 50%, INSTI ≈ 17%, > eine Core Drug ≈ 1%
 - PI: TDF: DTG/3TC Arm 34% vs BIC/FTC/FAF 30%

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

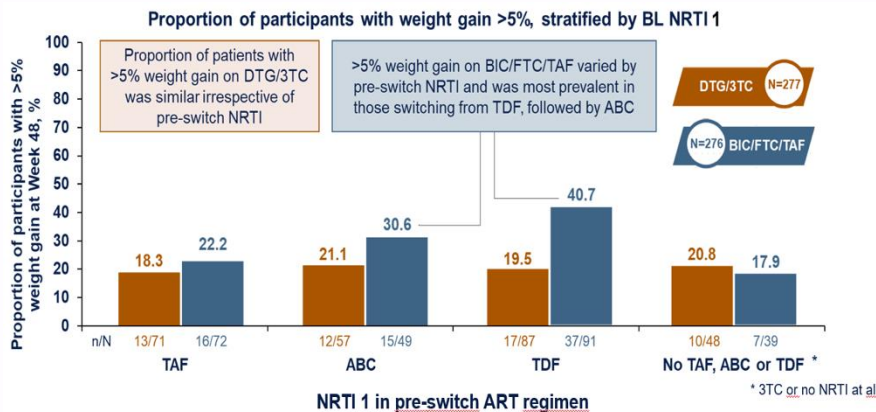


SWITCH

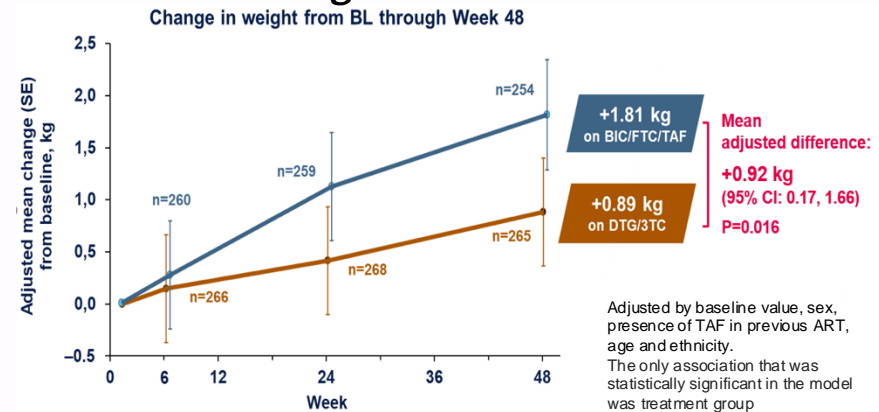
Paso-Doble (Gesida 11720)

Switch auf DTG/3TC oder BIC/FTC/TAF bei virologisch suppremierten, antiretroviral behandelten Menschen mit HIV

Gewichtszunahme > 5% in 48 Wochen



Gewichtsänderung



- Das mittlere adjustierte **Gewicht stieg significant stärker unter BIC/FTC/TAF** (1.81kg, 95%CI 1.28-2.34) **als unter DTG/3TC** (0.89kg, 95%CI 0.37-1.41) [difference 0.92kg, 95%CI 0.17-1.66] bis Woche 48.
- Anteil der Teilnehmenden mit einer **Gewichtszunahme >5% über 48 Wochen:**
 - **29.9% für BIC/FTC/TAF vs. 20% für DTG/3TC.**

- An Woche 48, **DTG/3TC war non-inferior gegenüber BIC/FTC/TAF.**
- Keine Differenzen wurden beobachtet bei CVFs, treatment-emergent Resistenzen, HIV PCR < NWG (<20 Kopien/ml), AEs, oder Therapieabbrüchen.

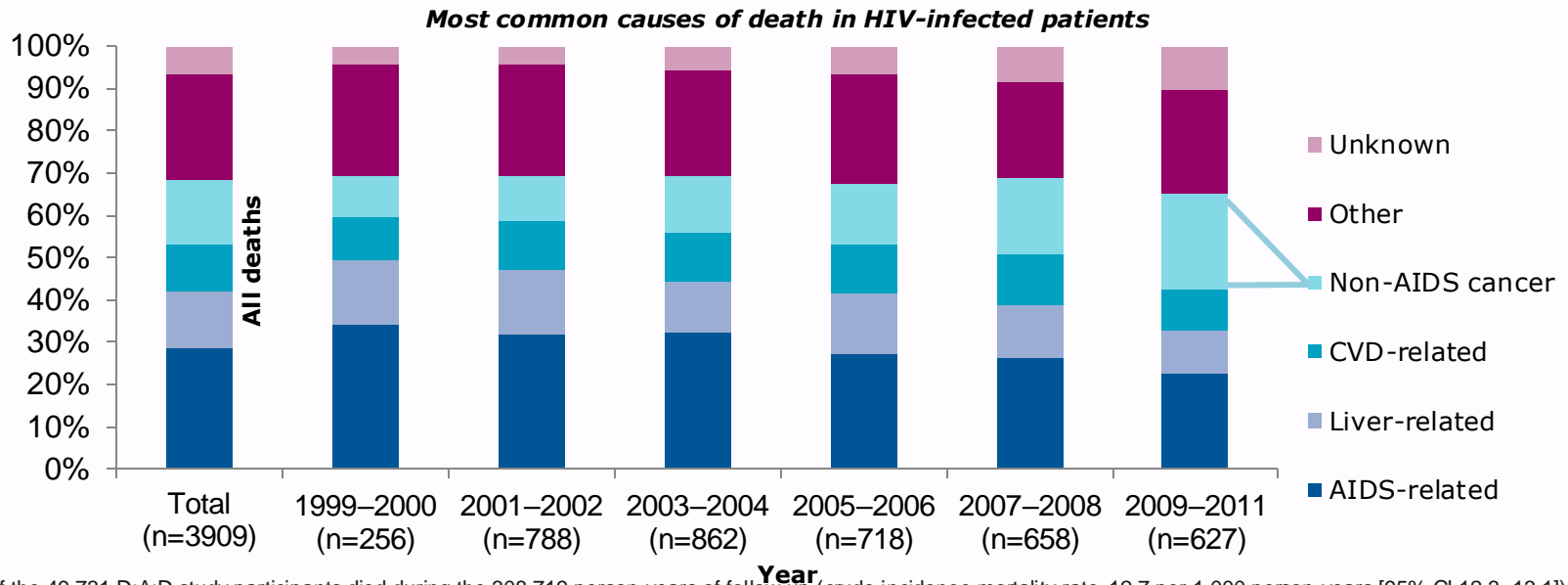
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Todesursachen bei Menschen mit HIV ändern sich durch den Einsatz der ART

Causes of deaths in HIV-infected individuals between 1999 and 2011 (D:A:D study)

- Individuals from the Data collection on Adverse events of anti-HIV Drugs (D:A:D) study were followed up from March 1999 to February 2011



3,909 of the 49,731 D:A:D study participants died during the 308,719 person-years of follow-up (crude incidence mortality rate, 12.7 per 1,000 person-years [95% CI 12.3–13.1])

- Non-AIDS Neoplasien sind heute die häufigste bekannte Todesursache bei PLWH ohne Anzeichen für eine Verbesserung.**

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



HIV-assozierte Tumore

Table 1. Principal HIV-Associated Tumors.*

Cancer	Estimated No. of Cases/Yr in the United States among Persons with AIDS [†]	SIR after Combination ART in the United States [‡]	Role of Immunosuppression from HIV Infection	Etiologic Virus	Other Causative Factors
AIDS-defining					
Non-Hodgkin's lymphoma	1194	11.5	++ to ++++ for different types	EBV [§]	
Kaposi's sarcoma	765	498.1	+++	KSHV	
Cervical cancer	106	3.2	+	HPV	Tobacco
Non-AIDS-defining					
Lung cancer	376	2.0	+	?	Smoking, pulmonary infections
Anal cancer	313	19.1	+	HPV	
Hodgkin's lymphoma	179	7.7	++	EBV	
Oral cavity and pharyngeal cancer	100	1.6¶	0 to + for different types	HPV	Tobacco, alcohol
Hepatocellular carcinoma	117	3.2	0 or +	HBV, HCV	Alcohol, other hepatic insults
Vulvar cancer	15	9.4	+	HPV	
Penile cancer	13	5.3	+	HPV	

SIR: Standardized Incidence Ratio

- Die meisten HIV-assozierten Tumore werden durch Koinfektionen mit onkogenen Viren verursacht:
 - KSHV bzw. HHV8,
 - EBV,
 - high-risk HPV,
 - HBV,
 - HCV,
 - und Merkel-Zell Polyomavirus.
- Bei PLWH mit HIV-induzierter Immundysregulation ist die immunologische Kontrolle dieser Viren und Virus-infizierter Zellen beeinträchtigt, was die Entwicklung von Krebs ermöglicht.

Die Inzidenz HPV-assoziierter Tumore ist bei PLWH deutlich erhöht.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Empfohlene Massnahmen bei der Langzeitbetreuung vom PLWH: Neoplasien

	Assessment	At HIV diagnosis	Prior to starting ART	Follow-up frequency	Comment
CO-MORBIDITIES					
Cancer	Mammography			1-3 years	Women 50-74 years
	Cervical PAP or liquid based cytology			1-3 years	Women with HIV > 21 years, as per national guidelines
	Rectal exam, anal cytology and anoscopy			1-3 years	MSM and persons with HPV-associated dysplasia
	Ultrasound and alpha-fetoprotein			6 months	Controversial; persons with cirrhosis and persons with HBV co-infection at high risk of HCC ^(xiii)
	Prostate cancer (PSA)			1-2 years	Controversial; men > 50 years with a life expectancy >10 years
	Others			As indicated	Lung cancer and colorectal cancer screening according to local screening programmes



Follow us on

[HIV Policy and Research](#) ▾ |
 [NIH HIV Research Program](#) ▾ |
 [News and Events](#) ▾ |
 [Resources](#) ▾ |
 [About OAR](#) ▾

Home » HIV Clinical Guidelines Now Recommend High Resolution Anoscopy as Part of Anal Cancer Screening Program for People with HIV

HIV Clinical Guidelines Now Recommend High Resolution Anoscopy as Part of Anal Cancer Screening Program for People with HIV

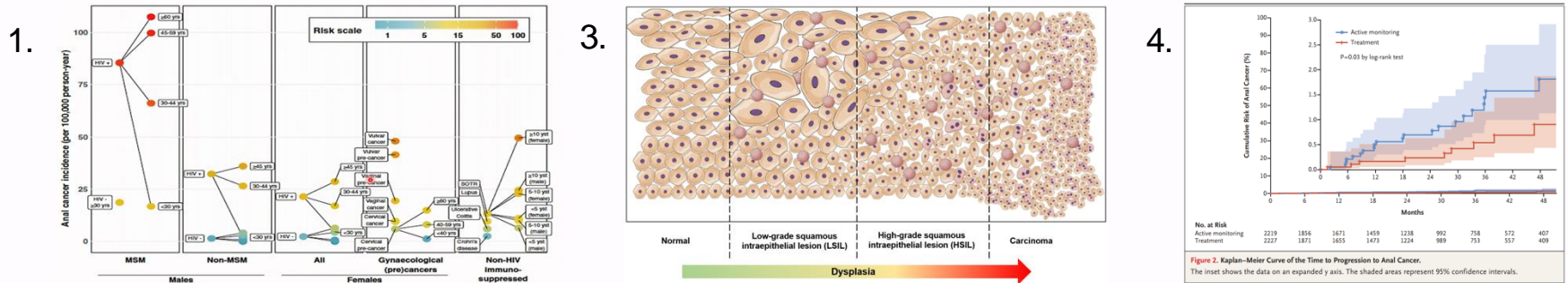
Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Analkrebs-Screening



1. Die Inzidenz von Analkarzinomen (AC) ist bei PLWH höher als in der Allgemeinbevölkerung¹.
2. AC, werden durch eine persistierende Infektion mit High-risk HPV verursacht.²
3. **AC entwickeln sich** in der Regel **über einen längeren Zeitraum** aus analen Präkanzerosen (hochgradige squamöse intraepitheliale Läsion (**HSIL**) oder hochgradige anale intraepitheliale Neoplasie (**HGAIN**)³).
4. **Screening und Behandlung von HSIL/HGAIN verringern** das Risiko einer **Progression zu AC bei PLWH**^{4,5} und werden in Leitlinien empfohlen⁶.



Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

¹Clifford GM Int J Cancer 2021; ²Hoots BE et al. Int J Cancer 2009 ³Faber MT et al. Int J Cancer 2022; ⁴Revello B et al. Clin Infect Dis. 2020; <https://www.eacsociety.org/media/guidelines12.0.pdf>

⁵Palefsky JM et al. N Engl J Med 2022; ⁶Esser S et al. J Dtsch Dermatol Ges 2015



Deutsch-Österreichische S2k Leitlinie: Anale Dysplasien und Analkarzinom-Screening bei Menschen mit HIV

Bei PLWH soll(te) ein regelmäßiges Screening für hochgradige anale Dysplasien und Analkarzinome erfolgen.

- MSM und trans Frauen mit HIV ab dem 35. Lj.,
- allen Menschen mit HIV ab dem 45. Lj.,
sowie ungeachtet des Alters
- PLWH mit hochgradigen zervikalen-, vulvären- oder penilen Dysplasien,
- PLWH mit Nadir der CD4+ T-Lymphozyten $<200/\mu\text{l}$.
- PLWH mit persistierenden Anogenitalwarzen,
- Frauen mit HIV mit persistierendem zervikalem HPV-16-Nachweis (>1 Jahr), und
- Menschen mit HIV und immunsuppressiver Therapie

Goldstandard: Hochauflösende Anoskopie (ggf. mit Probeentnahmen zur histopathologischen Aufarbeitung)

Negativität/
Abnahme

Positivität/
Zunahme

Individuelles Risiko für anale Dysplasien

Alter
Dauer der HIV Infektion
MSM & TGW
Zigarettenrauchen
Andere Immunsuppression
CD4+-Nadir
Aktuelle HIV-Viruslast
High-Risk HPV Nachweis
Persistierende HPV-assoziierte Läsionen
Anamnese für hochgrade AIN, PIN, CIN und/oder VIN
HPV-Impfung vor dem 26. Lebensjahr

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Deutsch-Österreichische S2k Leitlinie: Anale Dysplasien und Analkarzinom-Screening bei Menschen mit HIV

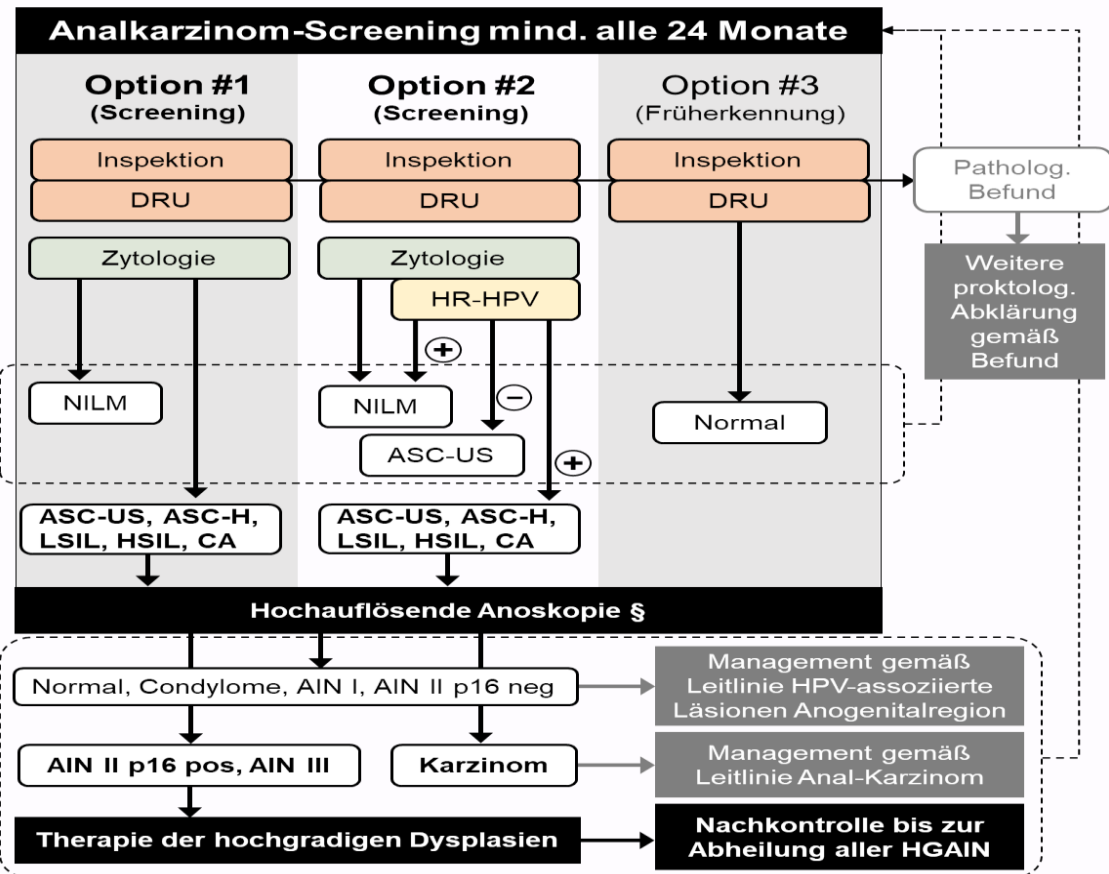
Zielpopulation

Menschen mit HIV

- HIV+ mit CIN-III, VIN-III, PIN-III
- HIV+ mit CD4+Nadir <200c/µL
- HIV+ MSM/TGW ≥35 Jahre
- HIV+ ≥45 Jahre

Menschen mit/ohne HIV

- MSM/TGW ≥45 Jahre
- Frauen mit VIN-III
- Personen ≥10 Jahre nach Organtransplantation
- Personen <10 Jahre nach Organtransplantation bzw. mit sonstiger immunsuppressiver Dauertherapie
- Frauen mit persistierendem cervikalen HPV16 und/oder nach CIN-III
- Personen mit persistierenden anogenitalen Warzen



Bevorzugte Therapien

hochgradiger analer Dysplasien:

- Elektrokaustik/Argonplasmakoagulation, Trichloressigsäure oder Exzision/operative Abtragung

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen



Empfohlene Massnahmen bei der Langzeitbetreuung von PLWH: Komorbiditäten

	Assessment	At HIV diagnosis	Prior to starting ART	Follow-up frequency	Comment
Renal Disease	Risk assessment ^(vi)	+	+	Annual	More frequent monitoring if eGFR < 90 mL/min, CKD risk factors present ^(vi) and/or prior to starting and on treatment with nephrotoxic drugs ^(ix)
	eGFR (CKD-EPI) ^(vii)	+	+	3-12 months	
	Urine dipstick analysis ^(viii)	+	+	Annual	
Bone Disease	Bone profile: calcium, PO ₄ , Δ1 D	+	+	6-12 months	Screen at risk persons
Vitamin D	25(OH) vitamin D	+		As indicated	
Cognitive impairment	Screening questionnaire	+	+	As indicated	Screen all persons without highly confounding conditions. If abnormal or symptomatic, see algorithm page 114 for further assessment.
Anxiety	Questionnaire	±	±	As indicated	Consider screening at each routine HIV clinic visit
Depression	Questionnaire	+	+	As indicated	Consider screening at each routine HIV clinic visit
Older persons	Polypharmacy review			Annual	Perform periodic medicines review
	Frailty			Annual	Screen with Gait walking speed, Short Physical Performance Battery (SPPB), FRAIL Scale (FS) or Clinical Frailty Scale (CFS)
	Falls			Annual	



Psychosoziale Faktoren

A Public Health Framework for Healthy Ageing and Long term well being in PLWH



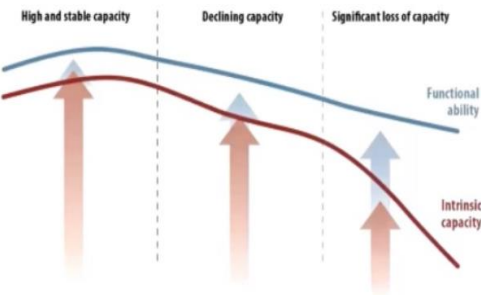
Impact of ageing on functional ability in OPLWH:



Reduced Functional ability is associated with intersectionality of AGEISM and HIV stigma

The gap between intrinsic capacity and functional ability relies on environment:

- Welfare
- Health system
- Community support
- Ageism



Einsamkeit ist tödlich!

- **Loneliness poses a significant risk for morbidity and mortality in the context of older adulthood.**
- Covariates associated with loneliness included being single, **living alone**, screening positive for **depression**, using recreational drugs, smoking tobacco, having **lower income**, having a lower quality of life, and **not feeling close to friends**.

Factors contributing to ageism in PLHIV



Loneliness

Interventions to fight ageism



Peer-to-peer services focused on key populations

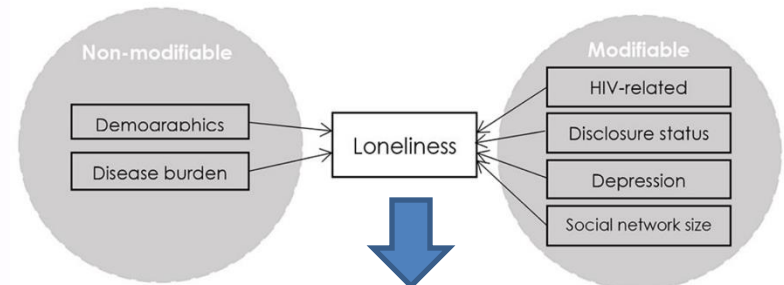
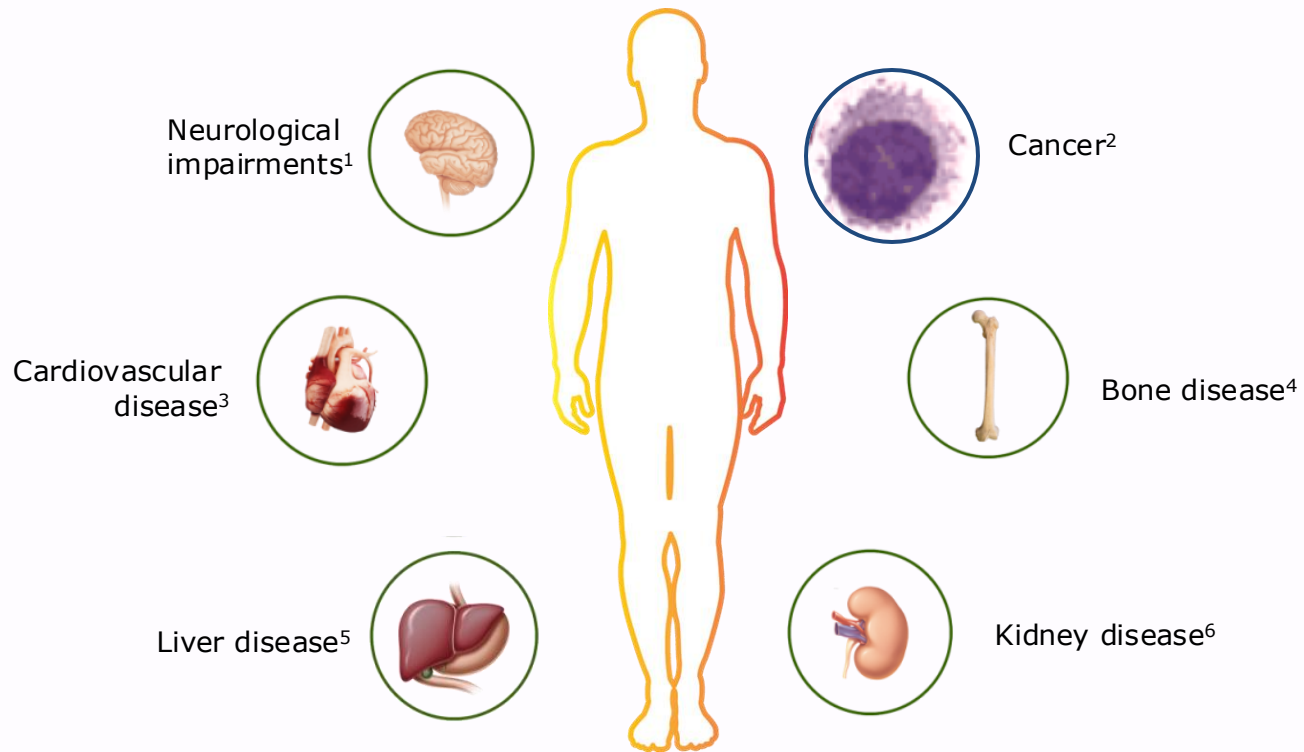


Figure 1. Conceptual Model of Loneliness

Greene M, et al. AIDS Behav. 2018 May;22(5):1475-1484. Yoo-Jeong M, et al. AIDS Care. 2020 Jul;32(7):869-876. Mazonson P, et al. AIDS Care. 2021 Mar;33(3):375-382. Guaraldi G, et al. HIV Drug Therapie. Aeging with HIV: From Knowledge to Action. Glasgow 2022



HIV und ART haben viele Langzeit-Auswirkungen

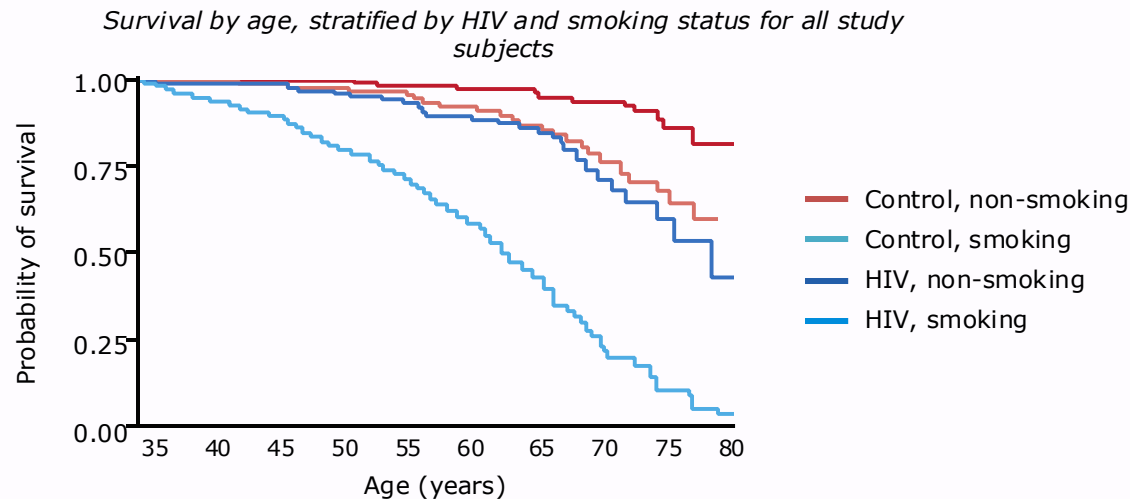


Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

HIV+ Raucher verlieren mehr Lebensjahre durch Rauchen als durch HIV

Nationwide, population-based cohort study of HIV-infected individuals, 1995–2010

- 2,921 HIV-infected individuals and 10,642 controls were followed for 14,281 and 45,122 person-years



- Die Übersterblichkeit von Rauchern verdreifacht sich.
- Das der Bevölkerung zurechenbare Sterberisiko im Zusammenhang mit dem Rauchen ist bei HIV-Infizierten im Vergleich zur Hintergrundbevölkerung doppelt so hoch.



UNAIDS Ziele:

Integrierte, interdisziplinäre, Patienten-zentrierte Betreuung von Menschen mit HIV

AMBITIOUS TARGETS AND COMMITMENTS FOR 2025

+90

2025 HIV targets



LESS THAN 10%
LESS THAN 10% OF PEOPLE LIVING WITH HIV AND KEY POPULATIONS EXPERIENCE STIGMA AND DISCRIMINATION

LESS THAN 10%
OF PEOPLE LIVING WITH HIV, WOMEN AND GIRLS AND KEY POPULATIONS EXPERIENCE GENDER BASED INEQUALITIES AND GENDER BASED VIOLENCE

LESS THAN 10%
OF COUNTRIES HAVE PUNITIVE LAWS AND POLICIES

People living with HIV and communities at risk at the centre

95% OF PEOPLE AT RISK OF HIV USE COMBINATION PREVENTION

95-95-95% HIV TESTING, TREATMENT & VIRAL SUPPRESSION AMONG ADULTS AND CHILDREN

95% OF WOMEN ACCESS SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH SERVICES

95% COVERAGE OF SERVICES FOR ELIMINATING VERTICAL TRANSMISSION

90% OF PEOPLE LIVING WITH HIV RECEIVE PREVENTIVE TREATMENT FOR TB

90% OF PEOPLE LIVING WITH HIV AND PEOPLE AT RISK ARE LINKED TO OTHER INTEGRATED HEALTH SERVICES

UNAIDS has included a **general health target for PLHIV** in its strategic guidance for the first time in 2021

90 % der PLHIV haben **Zugang zur integrierten HIV-Versorgung** einschließlich

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- Gebärmutterhalskrebs,
- psychische Gesundheit,
- Diabetes-Diagnose und -Behandlung,
- Aufklärung über eine gesunde Lebensweise,
- Beratung zur Raucherentwöhnung und körperlicher Bewegung.

Prof. Dr. med. Stefan Esser, Essen

■ **HIV Medizin ist mehr als nur die Absenkung der HIViruslast!**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Prof. Dr. med. Stefan Esser
Universitätsmedizin Essen
Universitätsklinikum Essen (AÖR)
HPSTD-Ambulanz, Klinik für Dermatologie
Hufelandstr. 55, 45147 Essen
Tel.: 0201/723-3878
E-Mail: Stefan.Esser@uk-essen.de

