



Prävention von Herz-Kreislauf-Krankheiten

Mit Lebensstil-Massnahmen

David Fäh

Prof. Dr. med, MPH, FMH, NDH Humanernährung ETH

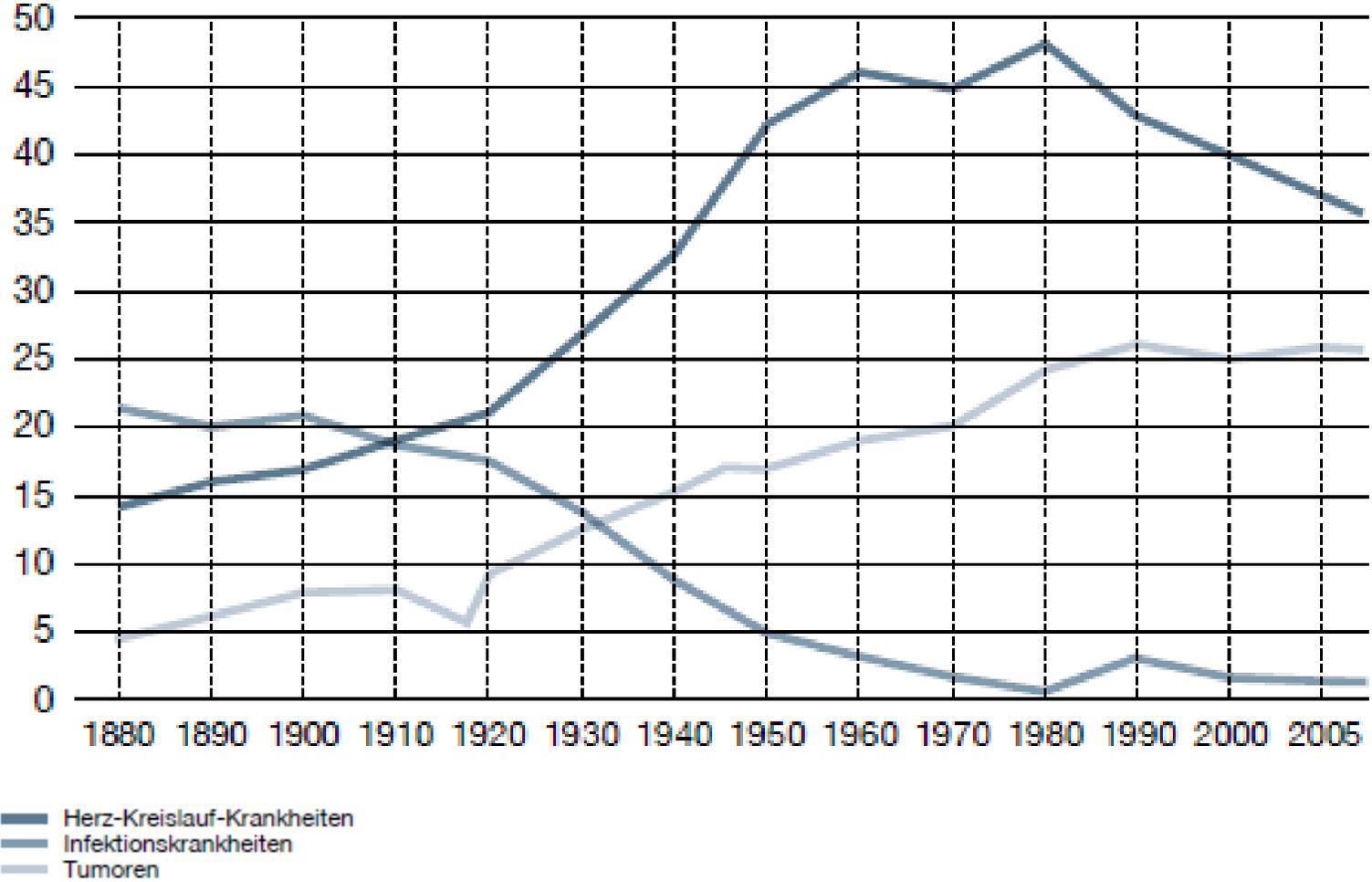
Inhaltsverzeichnis

- Herz-Kreislauf-Krankheiten: Häufigkeit und Entwicklung über die Zeit
- Morbidität, Mortalität, Prävalenz, Inzidenz
- Trends nach Alter und Geschlecht, CH vs. Rest
- Risikofaktoren
 - Modifizierbare, „intermediäre“
 - Gefährlichkeit
 - Häufigkeit
 - Einfluss des Lebensstils



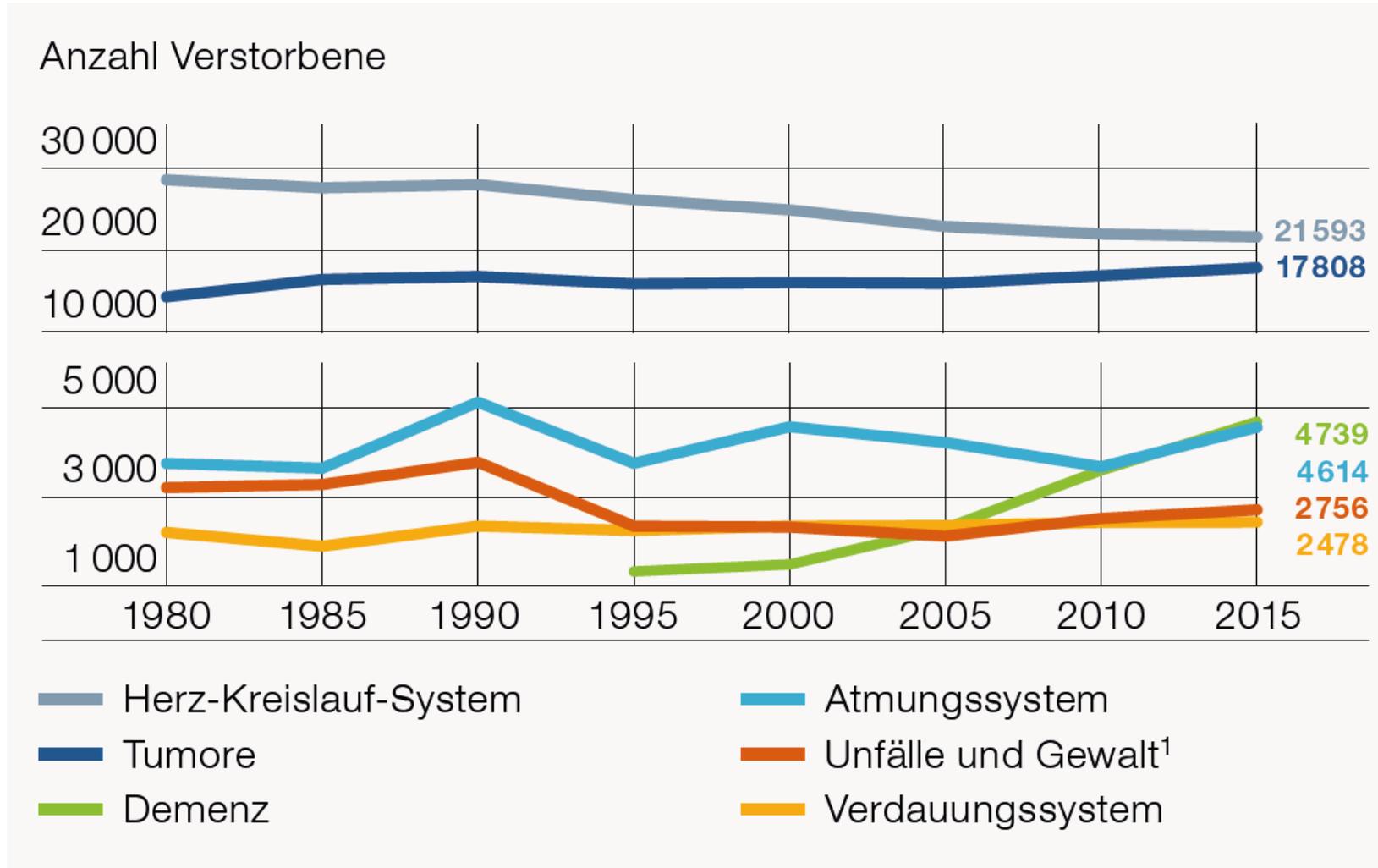
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-55112-3.pdf>

Anteil (%) der Todesfälle nach Haupt-Todesursachen-Gruppe



Raymond Kohli, Sterblichkeit nach Todesursachen in der Schweiz, 1998/2003

Verlauf der wichtigsten Todesursachen, Schweiz

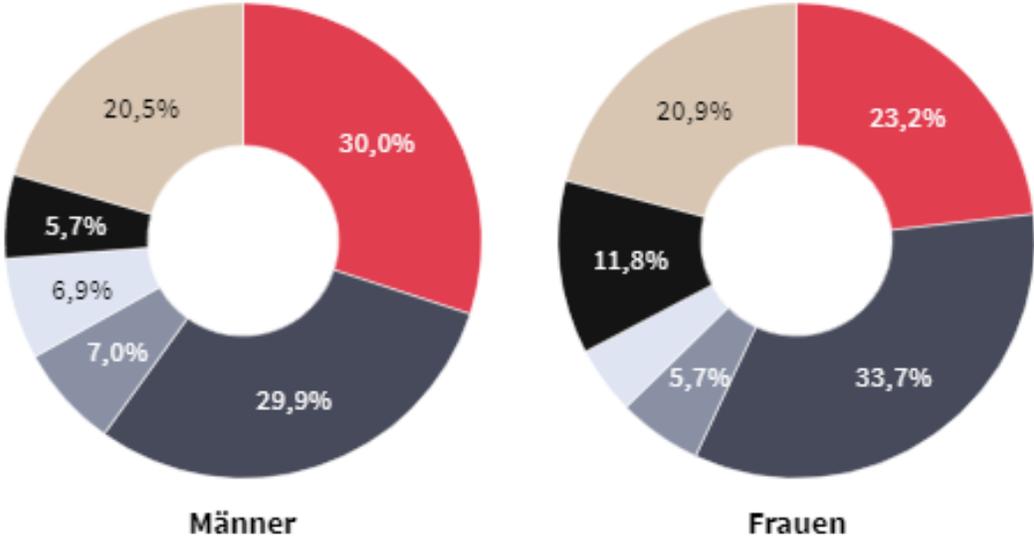


Quelle: Todesursachenstatistik, Bundesamt für Statistik, diverse Jahrgänge.

Todesursachen-Gruppen, Schweiz, 2016

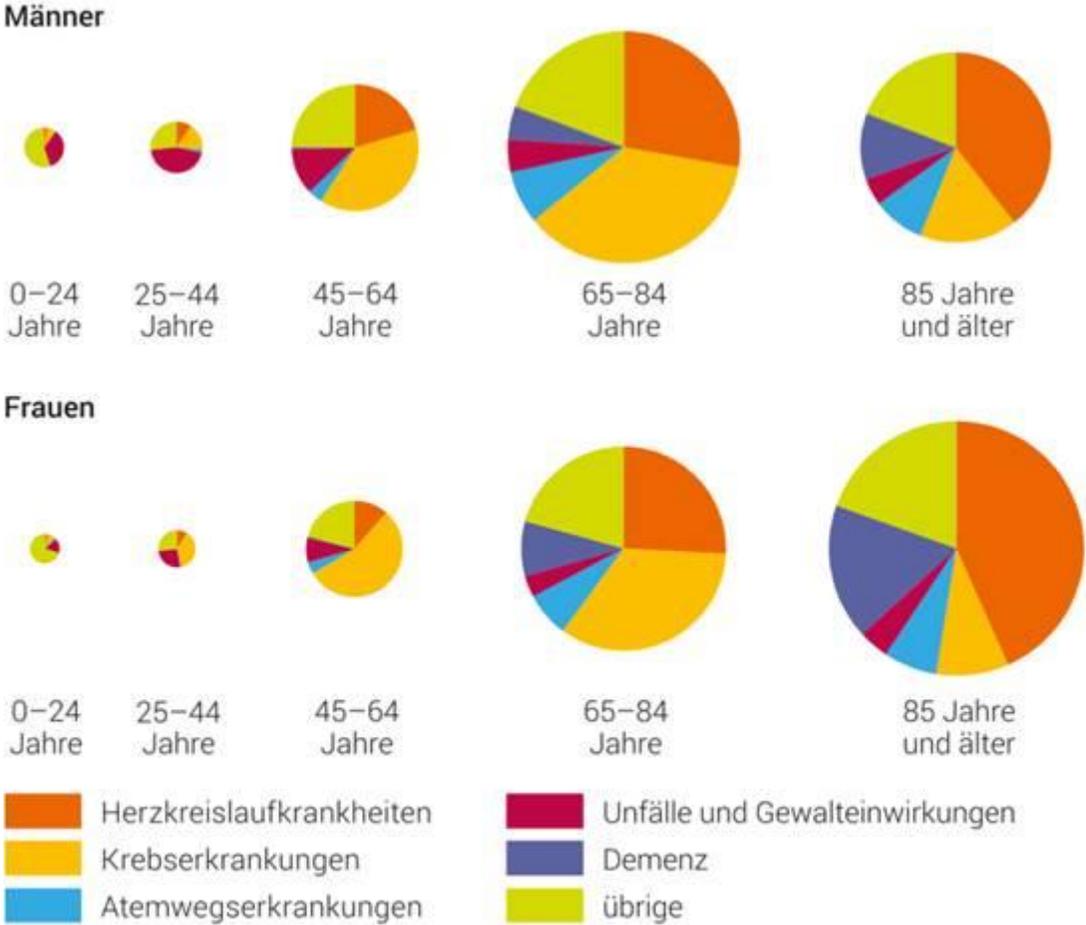
Die häufigsten Todesursachen nach Geschlecht, 2016

- Krebserkrankungen
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Atemwegserkrankungen
- Unfälle und Gewalteinwirkungen
- Demenz
- Übrige



Grafik: pvo • Quelle: [BFS – Todesursachenstatistik \(CoD\) • Daten](#)

Todesursachen-Gruppen, nach Altersgruppe, Schweiz, 2014

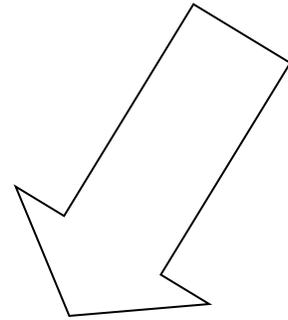


Die Flächen sind proportional zur absoluten Zahl der Todesfälle.

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)

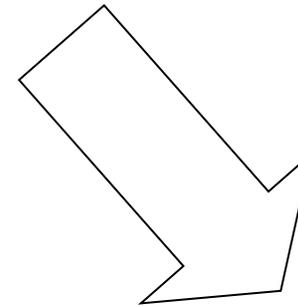
© BFS 2018

Herz-Kreislauf- Krankheiten (HKK)



Mortalität

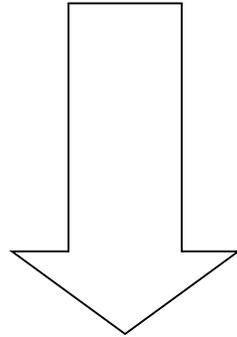
Sterblichkeit.
Kann nur 1x erfasst
werden
„Spitze des Eisbergs“



Morbidität

*Krankheits-
Häufigkeit.*
Ist stets höher als
Mortalität. Kann
mehrmals erfasst
werden

Mortalität



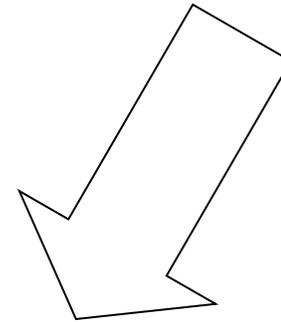
„Inzidenz“

„Film“:

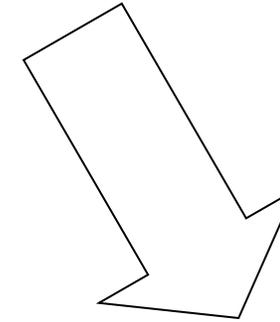
Anzahl...

- ...Todesfälle (Mortalität) oder
- ...Erkrankungsfälle (Morbidity) pro Anzahl Personen unter Risiko (100'000) und während einer bestimmten Zeit (1 Jahr)

Morbidity



Inzidenz



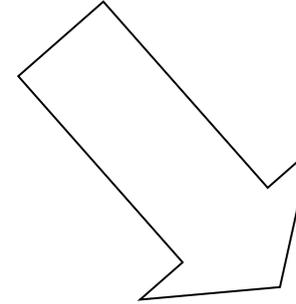
Prävalenz

„Moment-

aufnahme“:

Anzahl Personen die zu einem bestimmten Zeitpunkt krank sind (%)

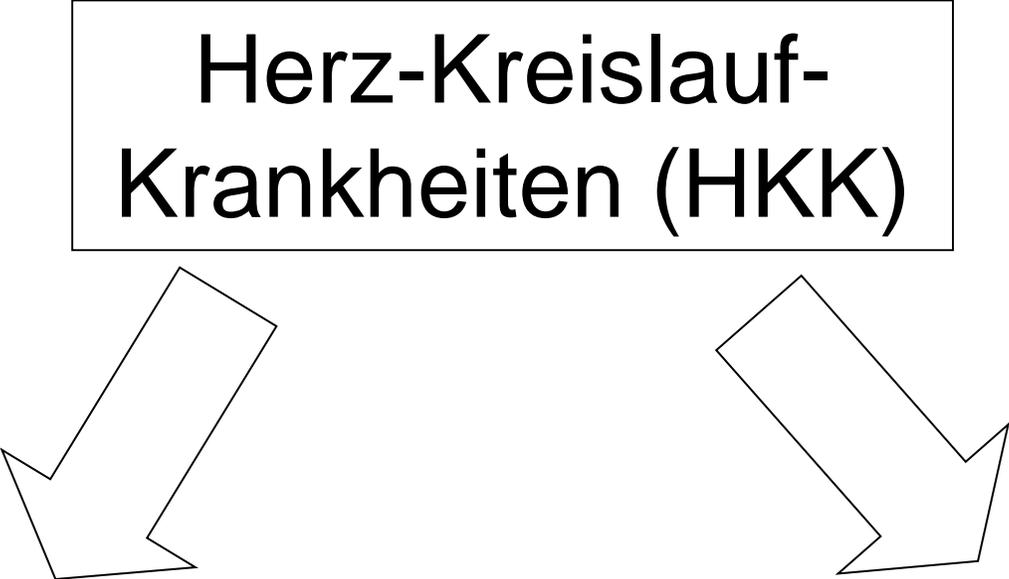
Herz-Kreislauf- Krankheiten (HKK)



Morbidität

*Ca. 30'000 Fälle / Jahr von
Herzinfarkt, ca. 16'000 Hirnschlag-
Fälle (2015);
Ca. 115'000 Hospitalisationen wegen
HKK (2015)*

Herz-Kreislauf- Krankheiten (HKK)



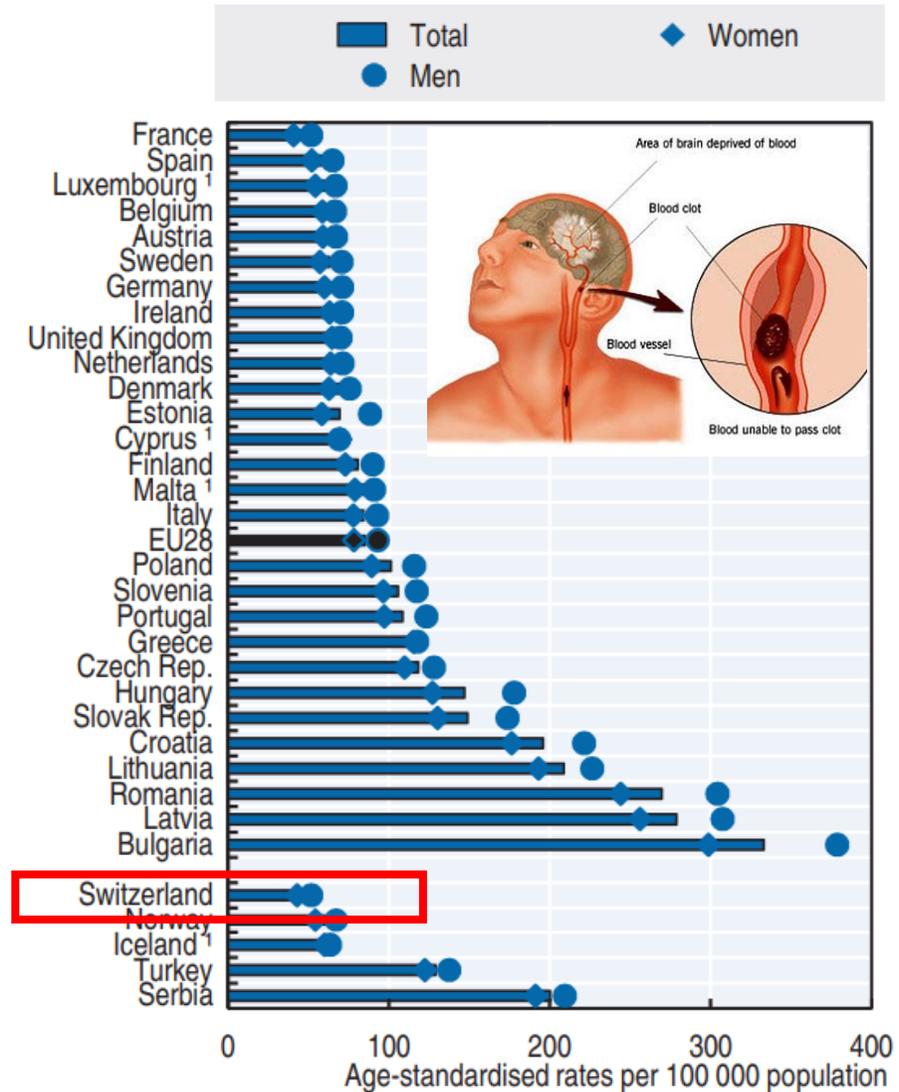
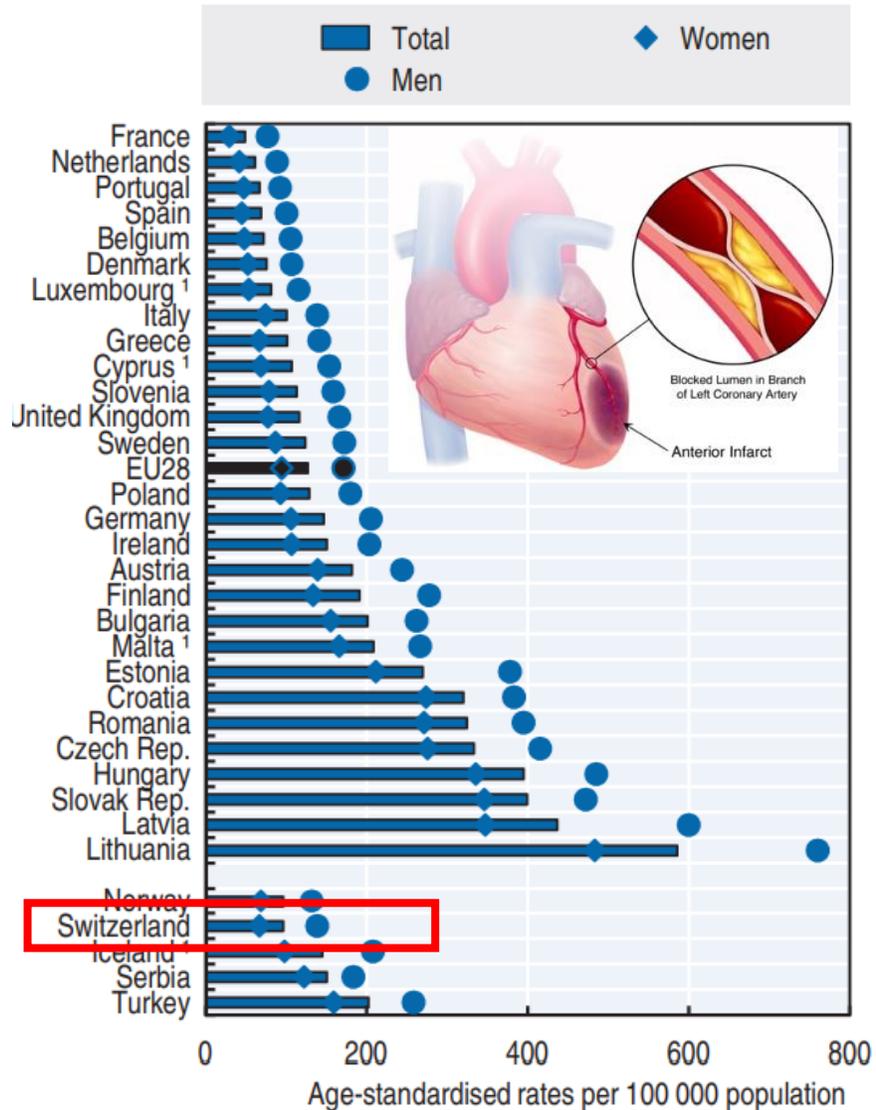
Mortalität

*2015: 21'600 †
KHK: 7'400 †
Hirngefäss-K: 3'600 †
M>F
90% der Sterbefälle: nach 65*

Morbidität

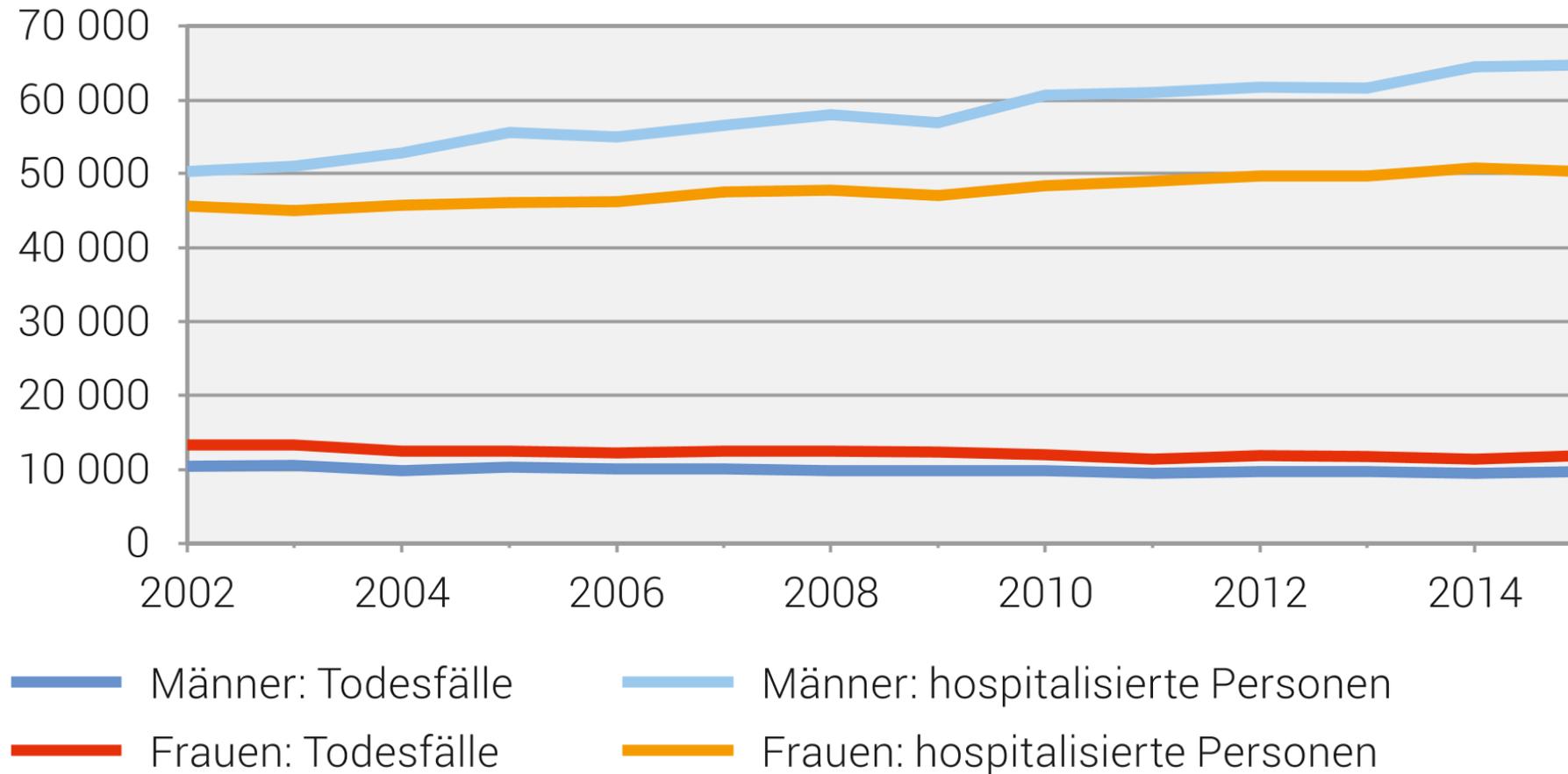
*Ca. 30'000 Fälle / Jahr von
Herzinfarkt, ca. 16'000 Hirnschlag-
Fälle (2015);
Ca. 115'000 Hospitalisationen wegen
HKK (2015)*

KHK und Hirnschlag-Mortalität, OECD, 2013-2015



Eurostat Database: <http://dx.doi.org/10.1787/888933834433>; <http://dx.doi.org/10.1787/888933834452>

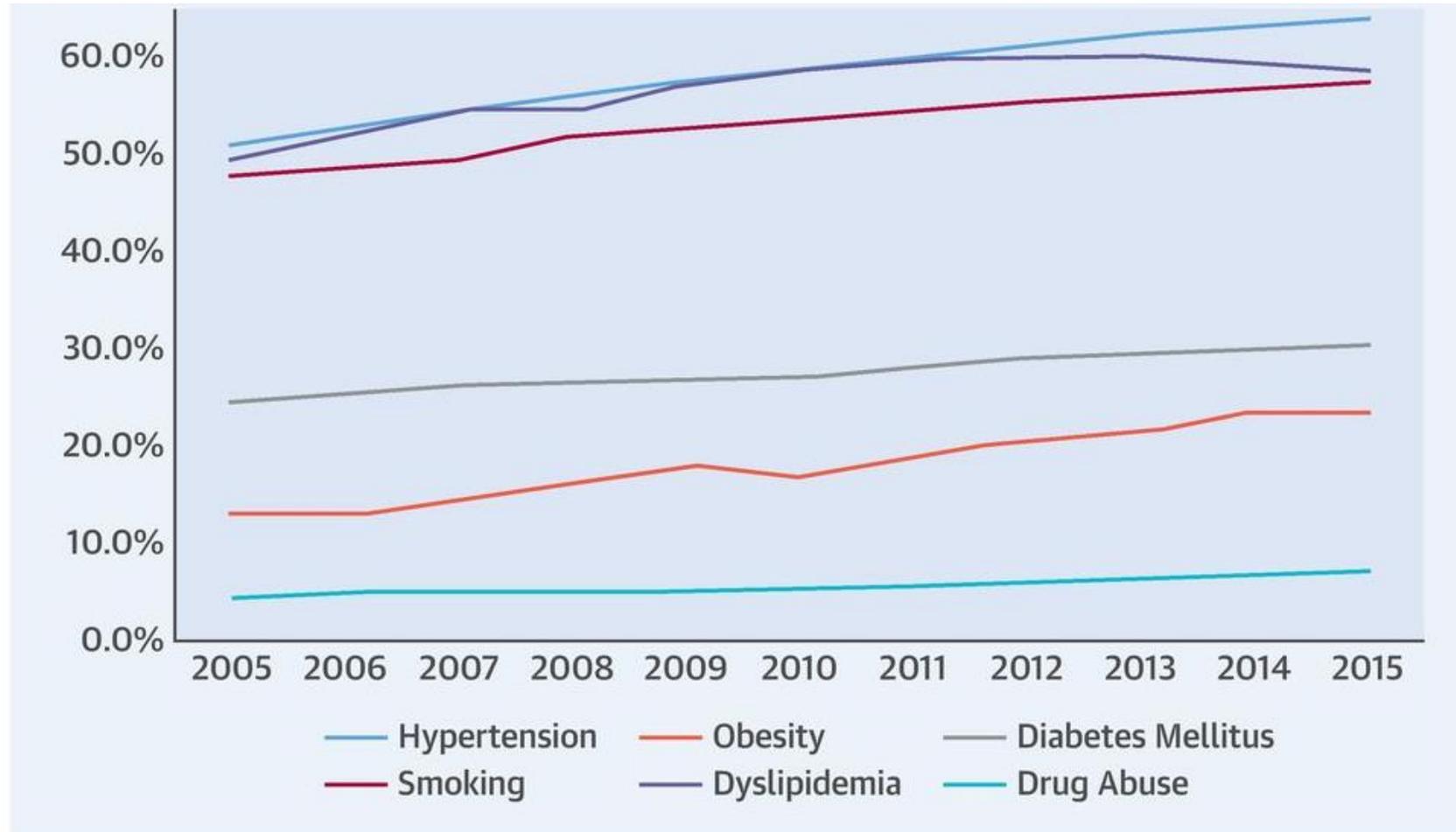
Hospitalisierungen aufgrund von Herz-Kreislauf-Krankheiten



Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (CoD)
und Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS)

© BFS 2017

Zeitlicher Verlauf von Risikofaktoren beim ersten Herzinfarkt (USA, 18-59 Jahre)

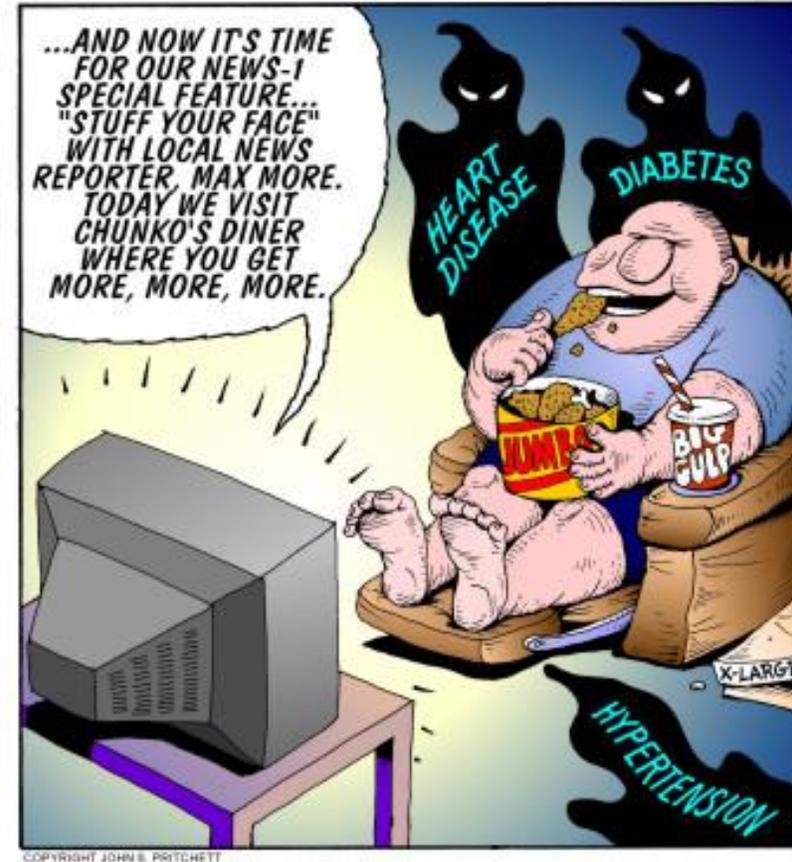


Vorliegende modifizierbare Risikofaktoren bei erstem Herzinfarkt nach Geschlecht (USA, 18-59 Jahre)

	During a first myocardial infarction in young adults (18-59 years) in the U.S.		
25%	Diabetes Mellitus	>1 in 4	34%
6%	Drug Abuse	>1 in 20	5%
57%	Hypertension	>1 in 2	61%
58%	Dyslipidemia	>1 in 2	52%
16%	Obesity	>1 in 6	23%
54%	Smoking	>1 in 2	50%
92%	Any of these modifiable risk factors	>9 in 10	91%

Risikofaktoren

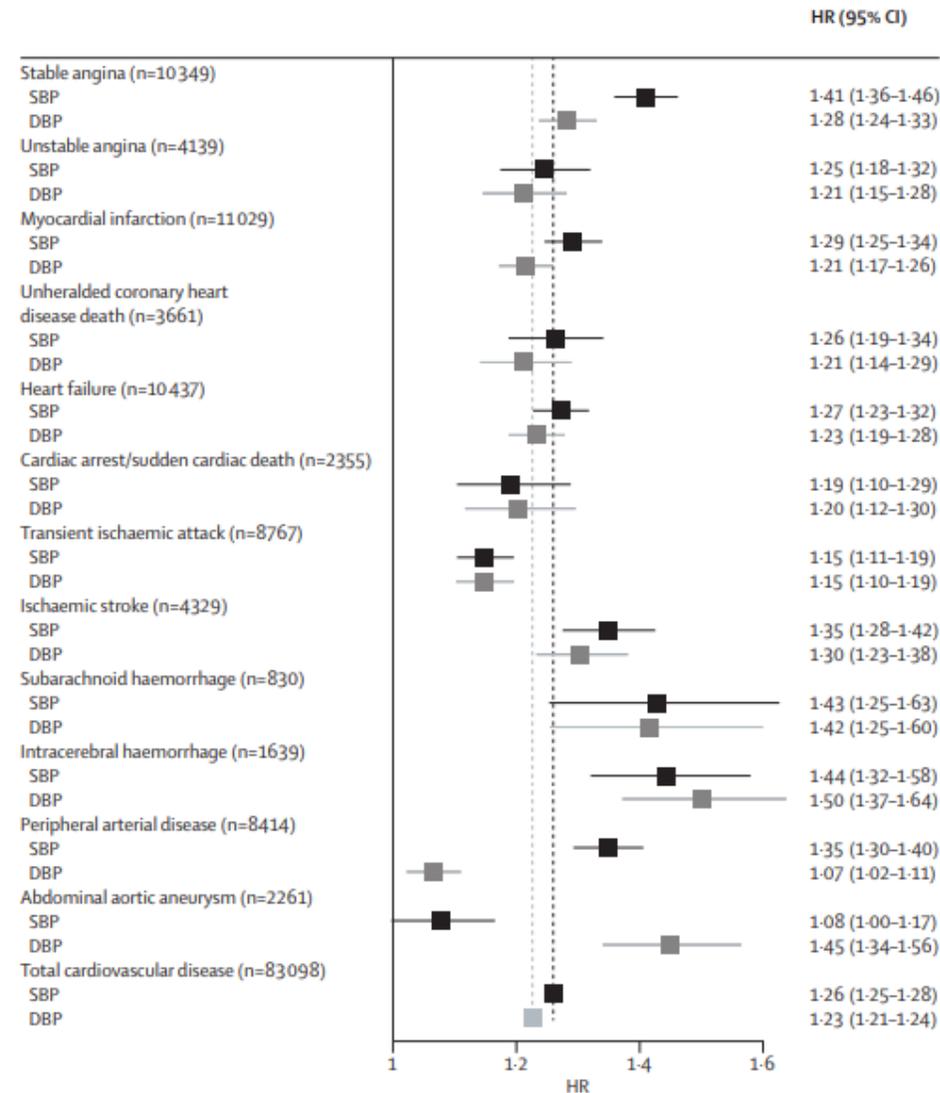
- Nicht beeinflussbare
- Beeinflussbare (Lebensstil)
- Beeinflussbare („intermediär“)



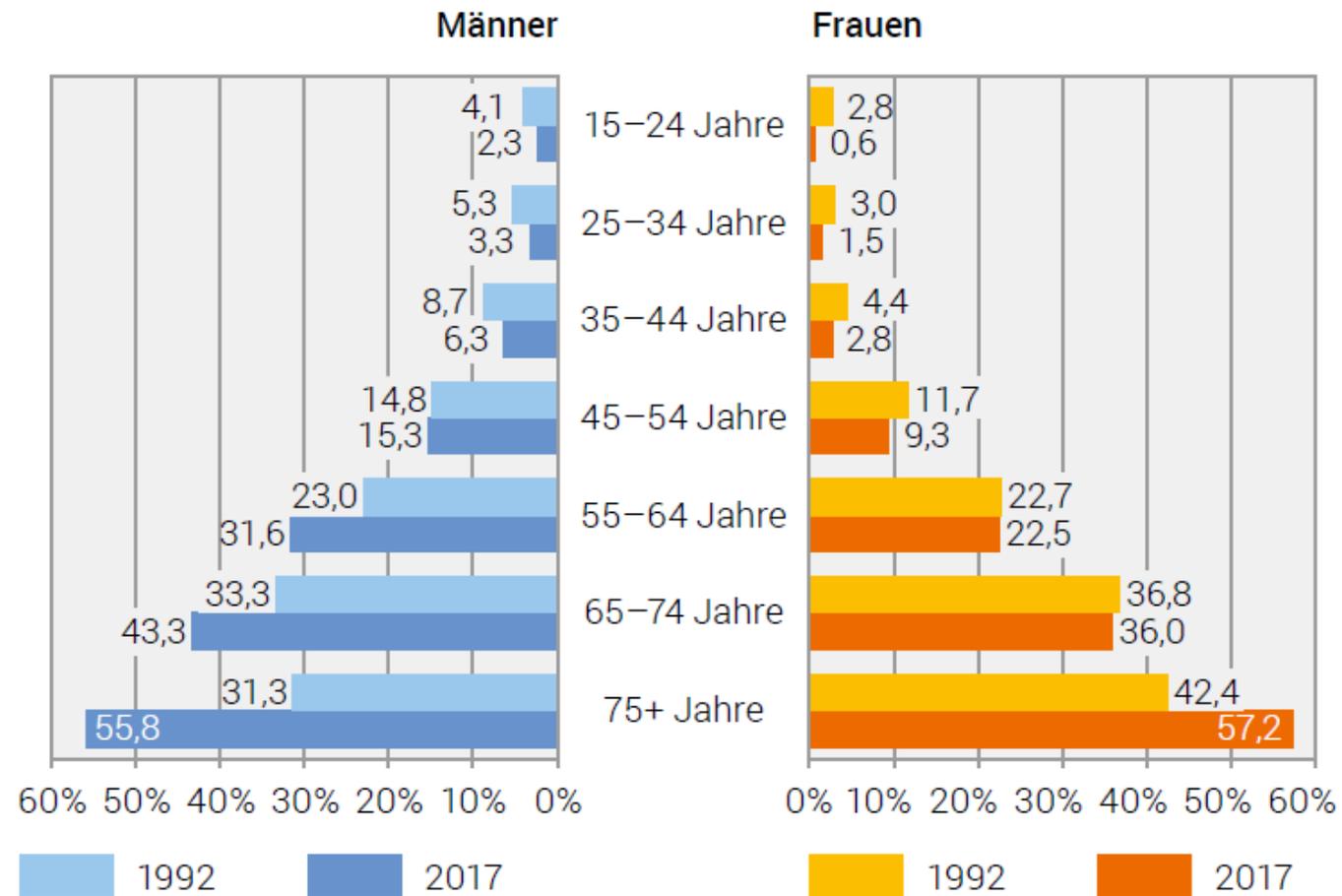
Risikofaktoren

- Nicht beeinflussbare
 - Alter, männliches Geschlecht, Gene
- Beeinflussbare (Lebensstil)
 - Rauchen, körperliche Inaktivität, ungesunde Ernährung, (Alkohol)
 - (Übergewicht) / Adipositas
- Beeinflussbare („intermediär“)
 - Hypertonie, Dyslipidämie, Diabetes

Risikozunahme pro 20/10 mm Hg Anstieg von systolischem (schwarz) oder diastolischem (grau) Blutdruck



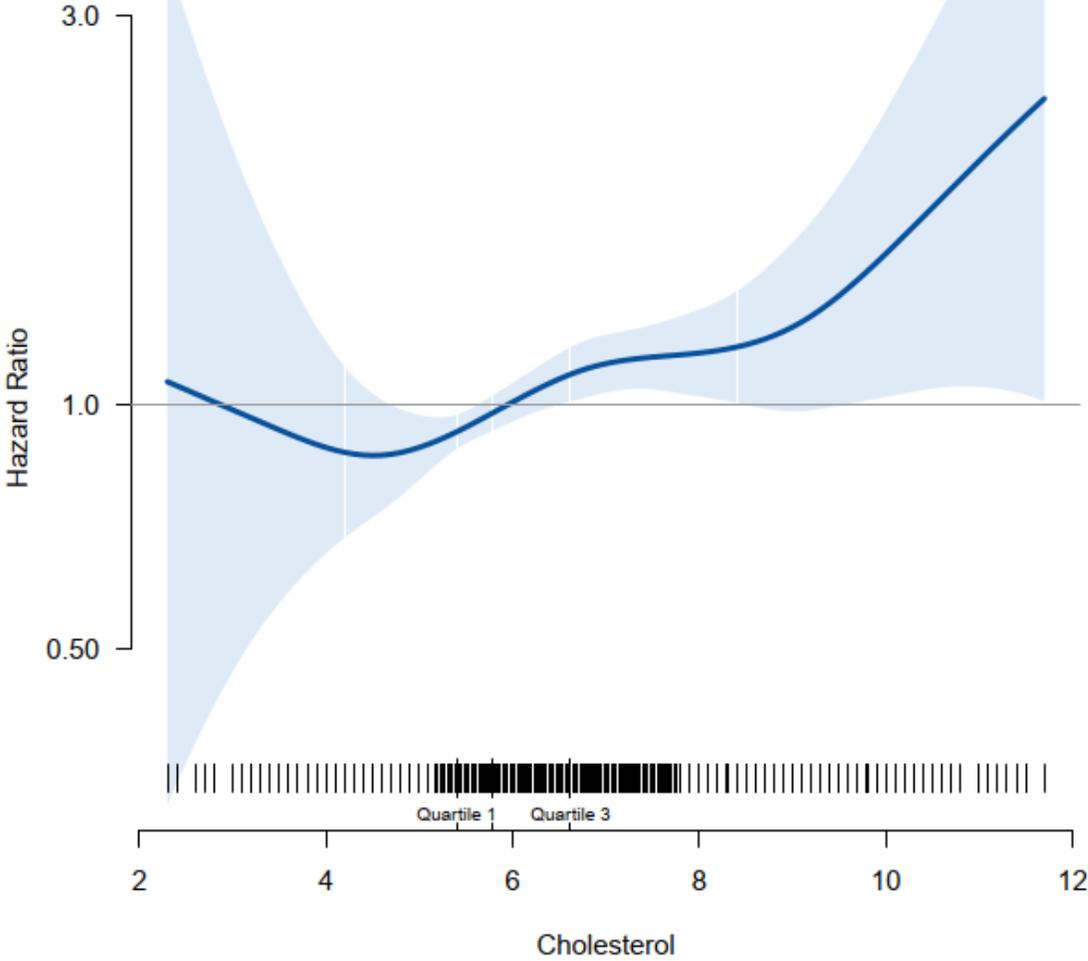
Prävalenz Hypertonie, Selbstangabe



Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

© BFS 2018

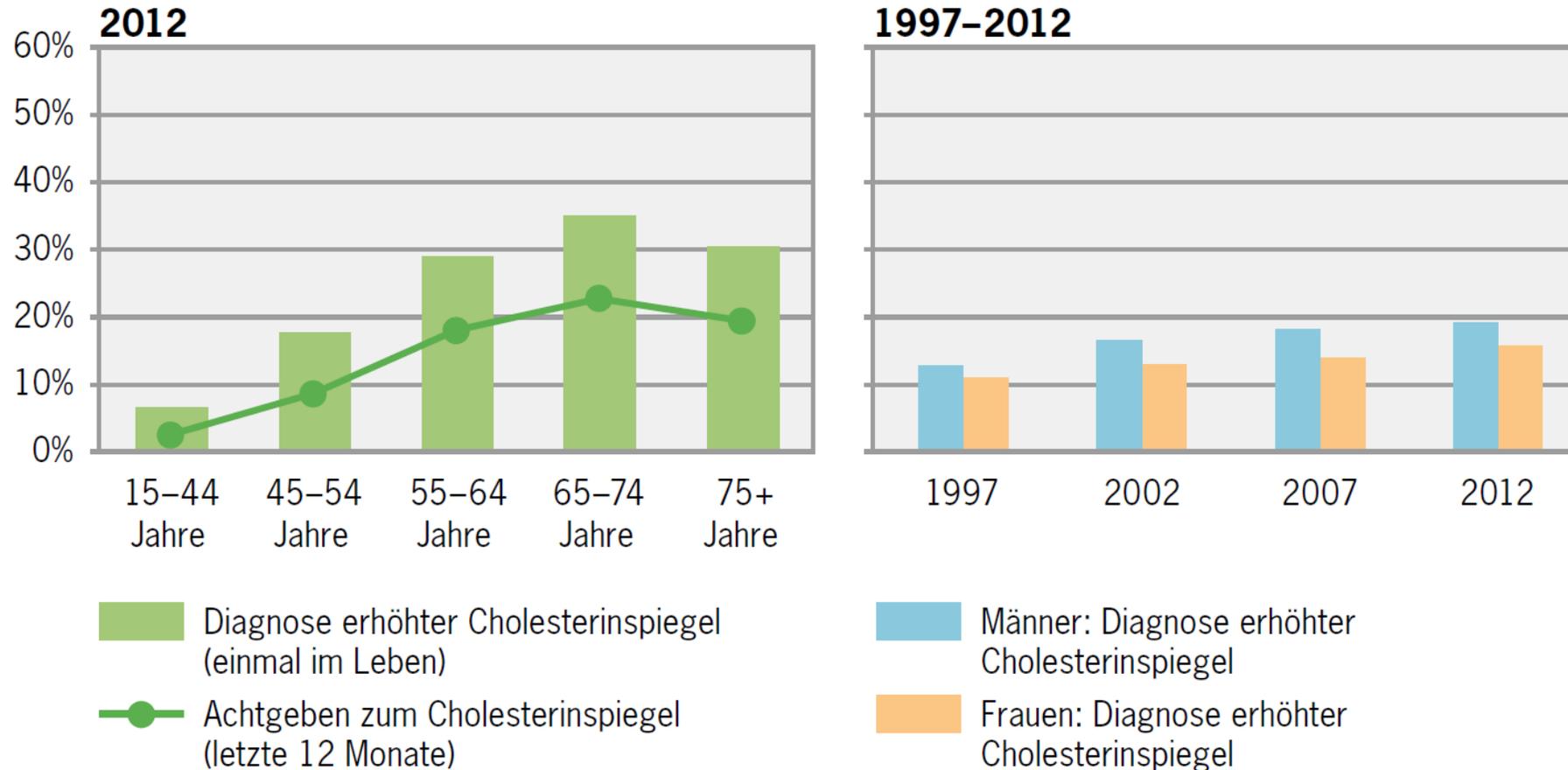
Gesamtcholesterin & HKL-Risiko (Mortalität), Schweiz



Prävalenz Dyslipidämie, Selbstangabe

Erhöhter Cholesterinspiegel

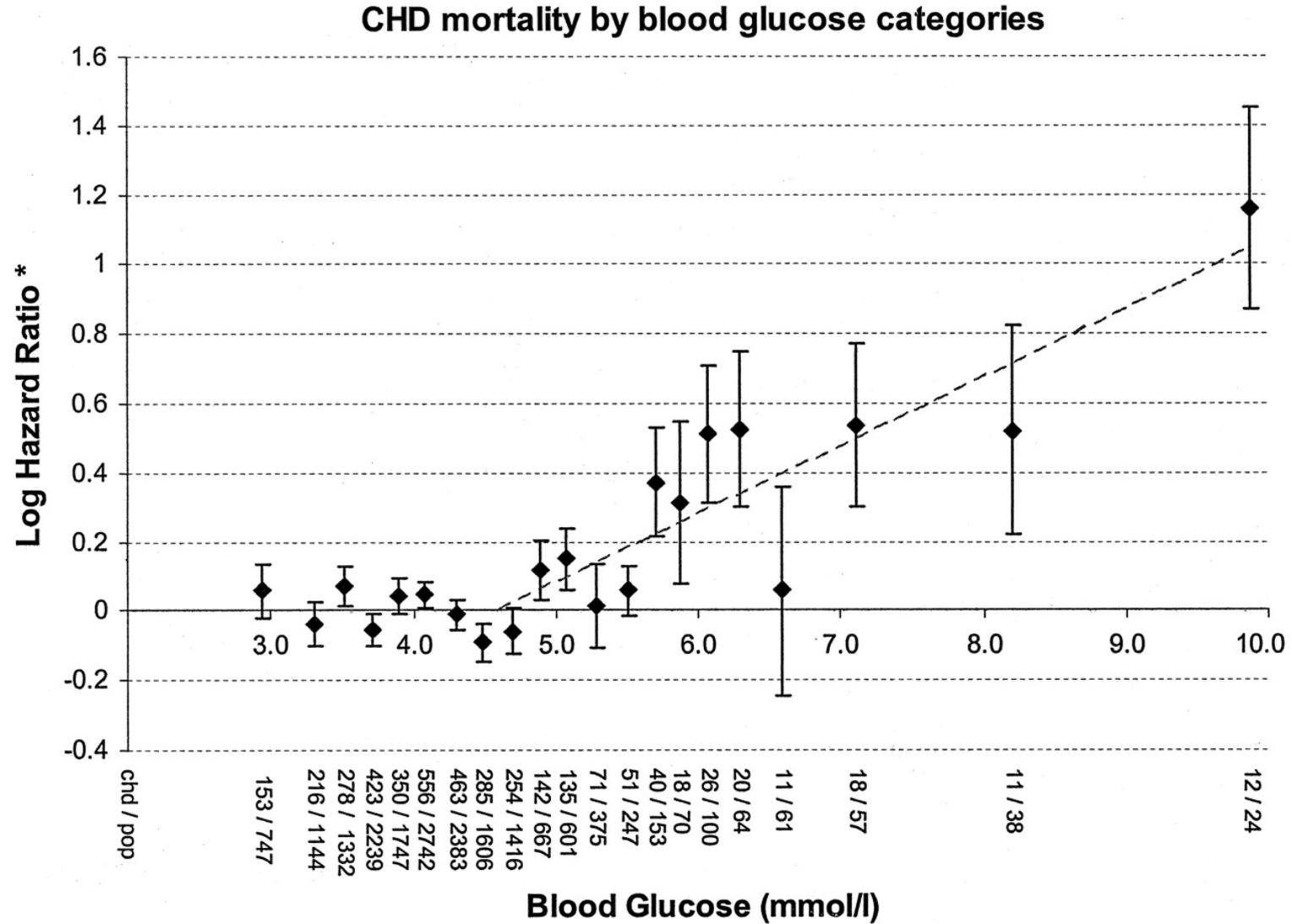
G 7



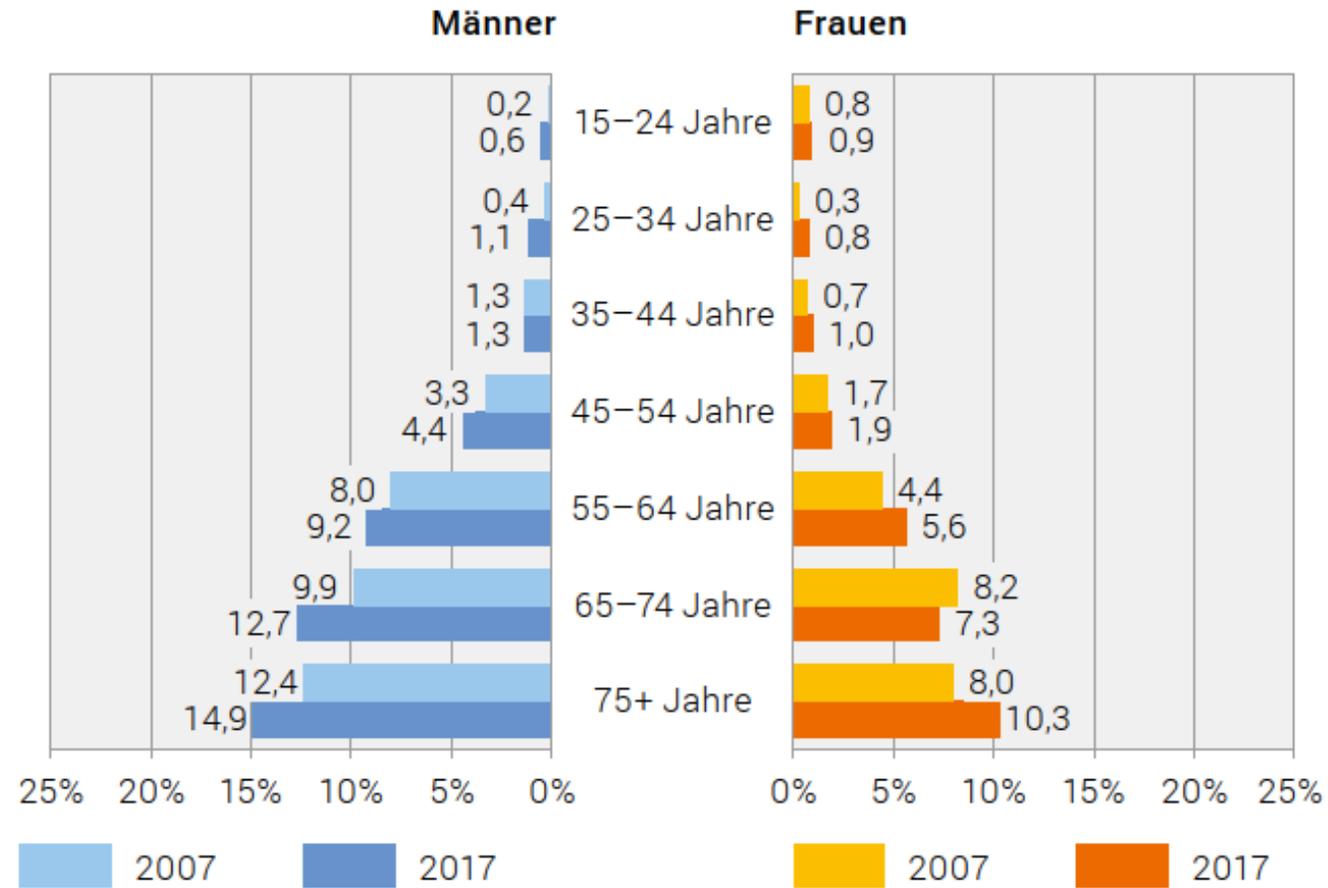
Quelle: SGB

© Bundesamt für Statistik (BFS)

KHK und Nüchtern-Blutzuckerspiegel



Prävalenz Diabetes, Selbstangabe

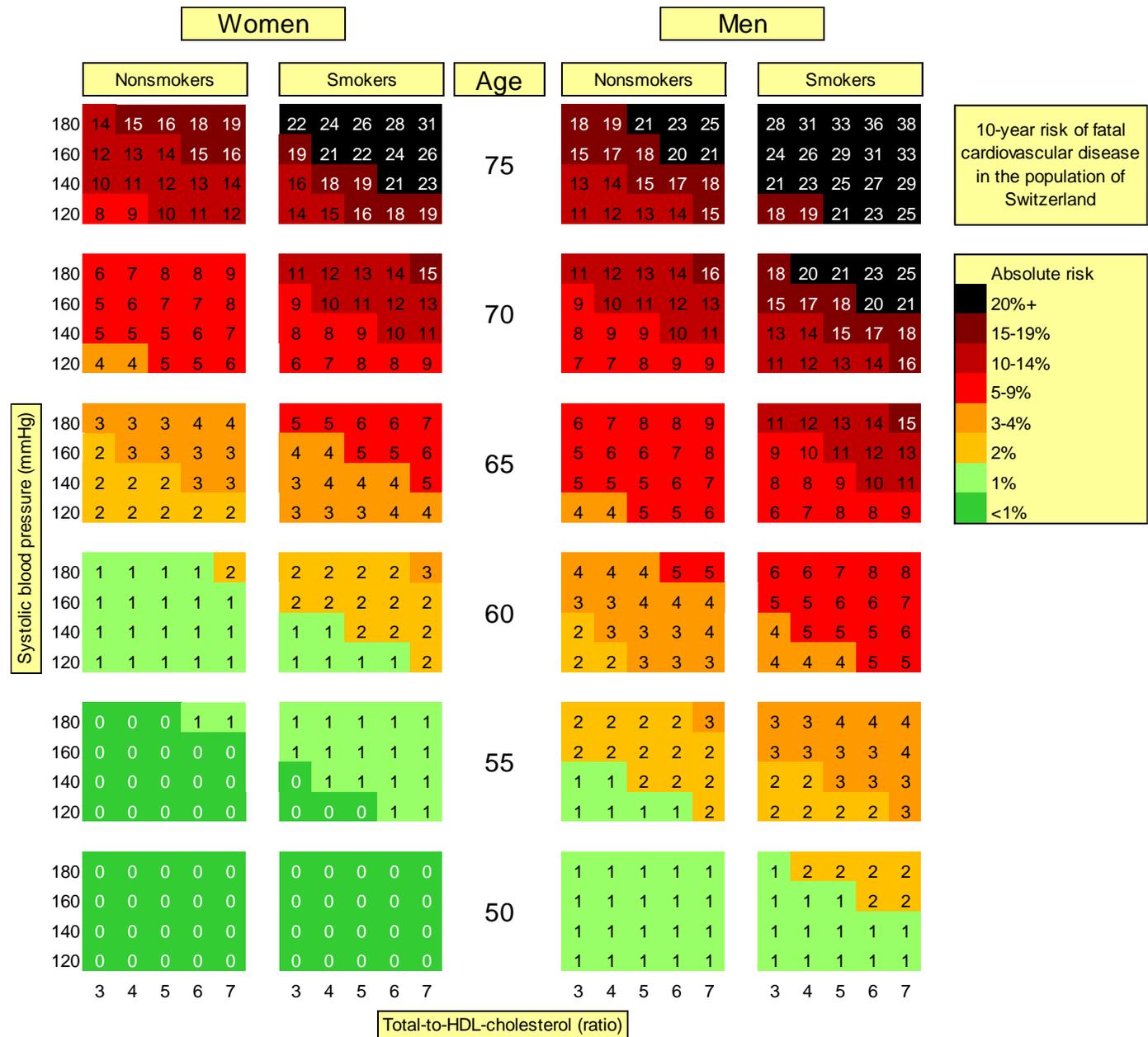


Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

© BFS 2018

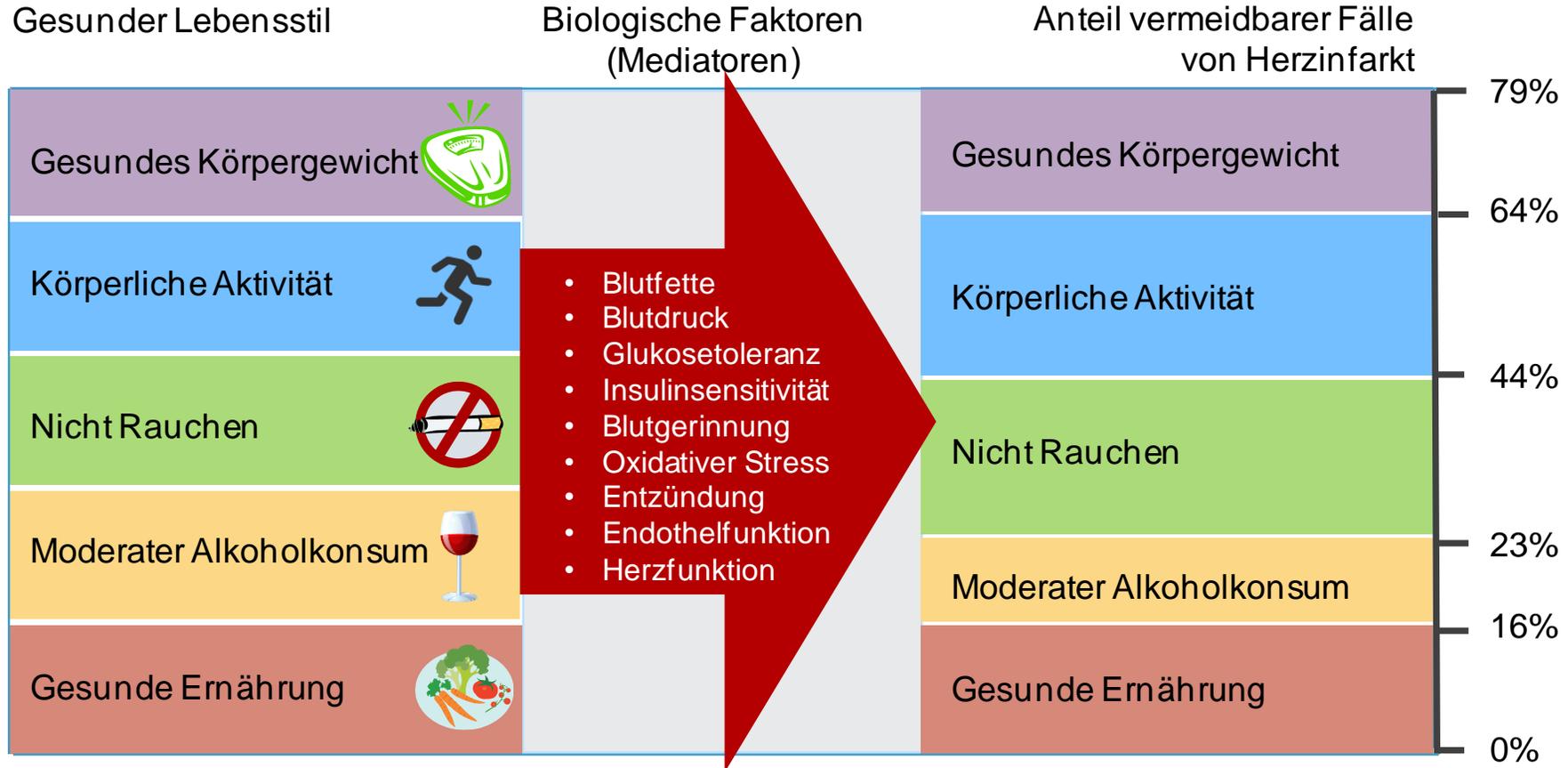
Risiko-Kombinationen

- Zusammenfassen „traditioneller“ Risikofaktoren
- Helfen das Risiko für HKK-Morbidität und –Mortalität abzuschätzen
- Beispiele:
 - Framingham
 - PROCAM
 - FINDRISC
 - ESC SCORE



Lebensstil: Rauchen, Übergewicht, Bewegung, Ernährung

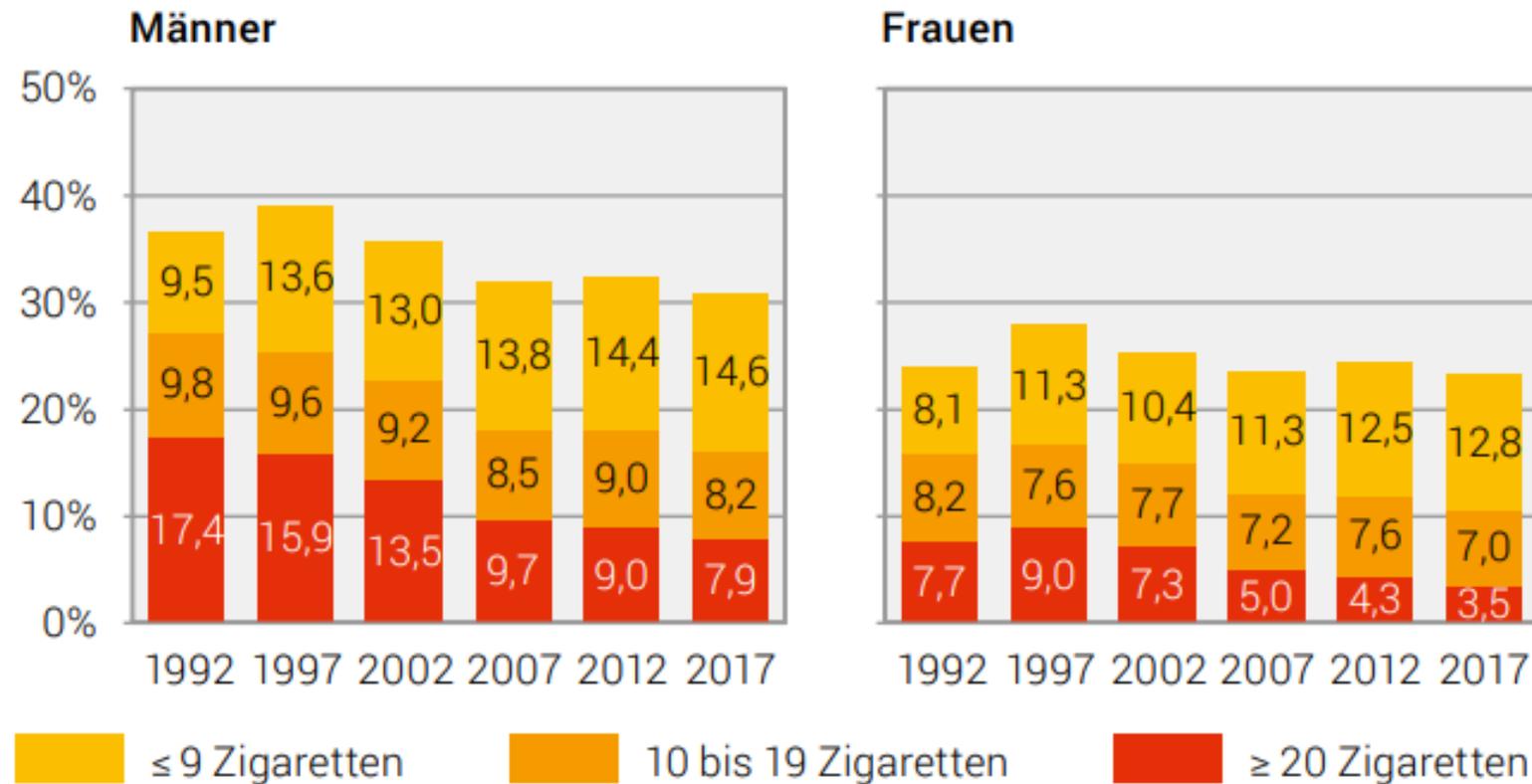
Lebensstilfaktoren und Vermeidung von Herzinfarktfällen



Über 11 Jahre, hätten 4 von 5 Herzinfarktfälle vermieden werden können, wenn sämtliche der anfänglich gesunden Studienteilnehmer (Männer, 45-79 Jahre) in ihrem Lebensstil alle 5 gesunden Verhaltensweisen aufgewiesen hätten

Raucher/innen nach Anzahl Zigaretten pro Tag

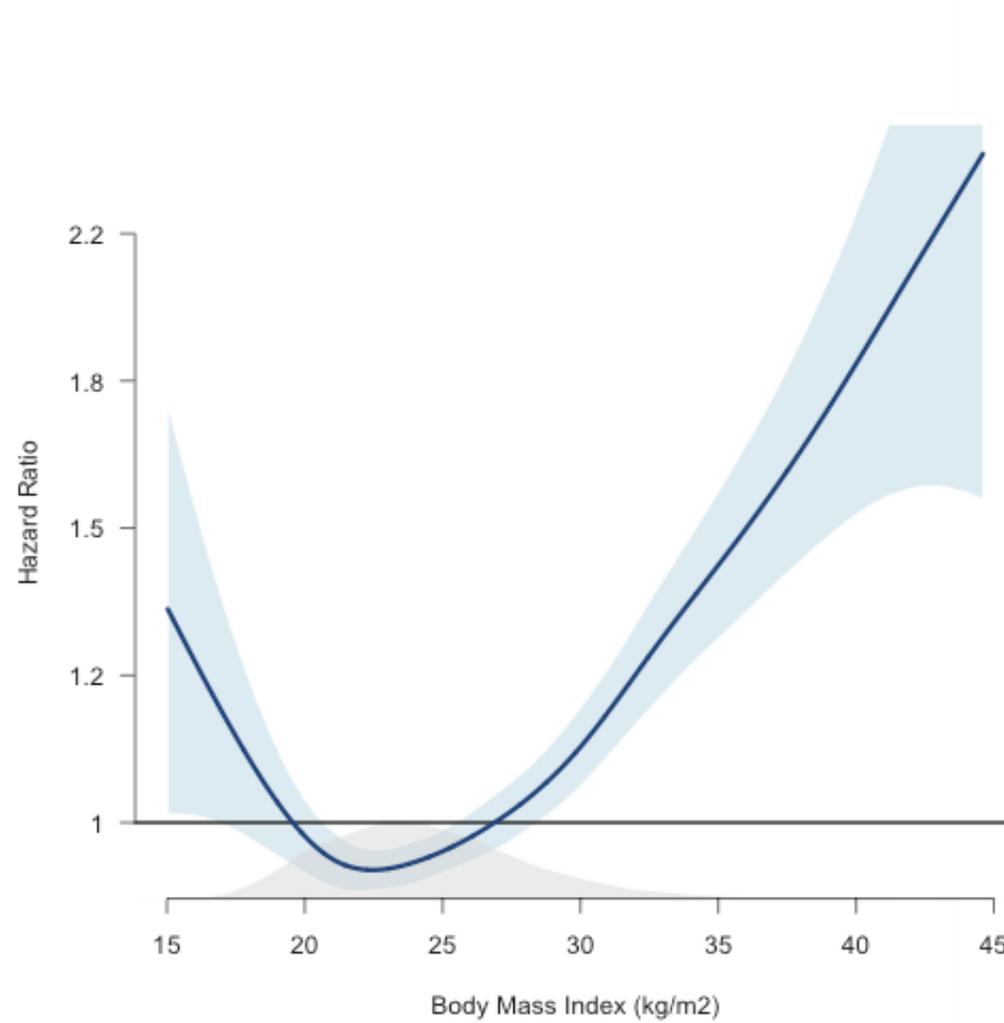
Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten



Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

© BFS 2018

Body Mass Index, Risiko, Schweiz

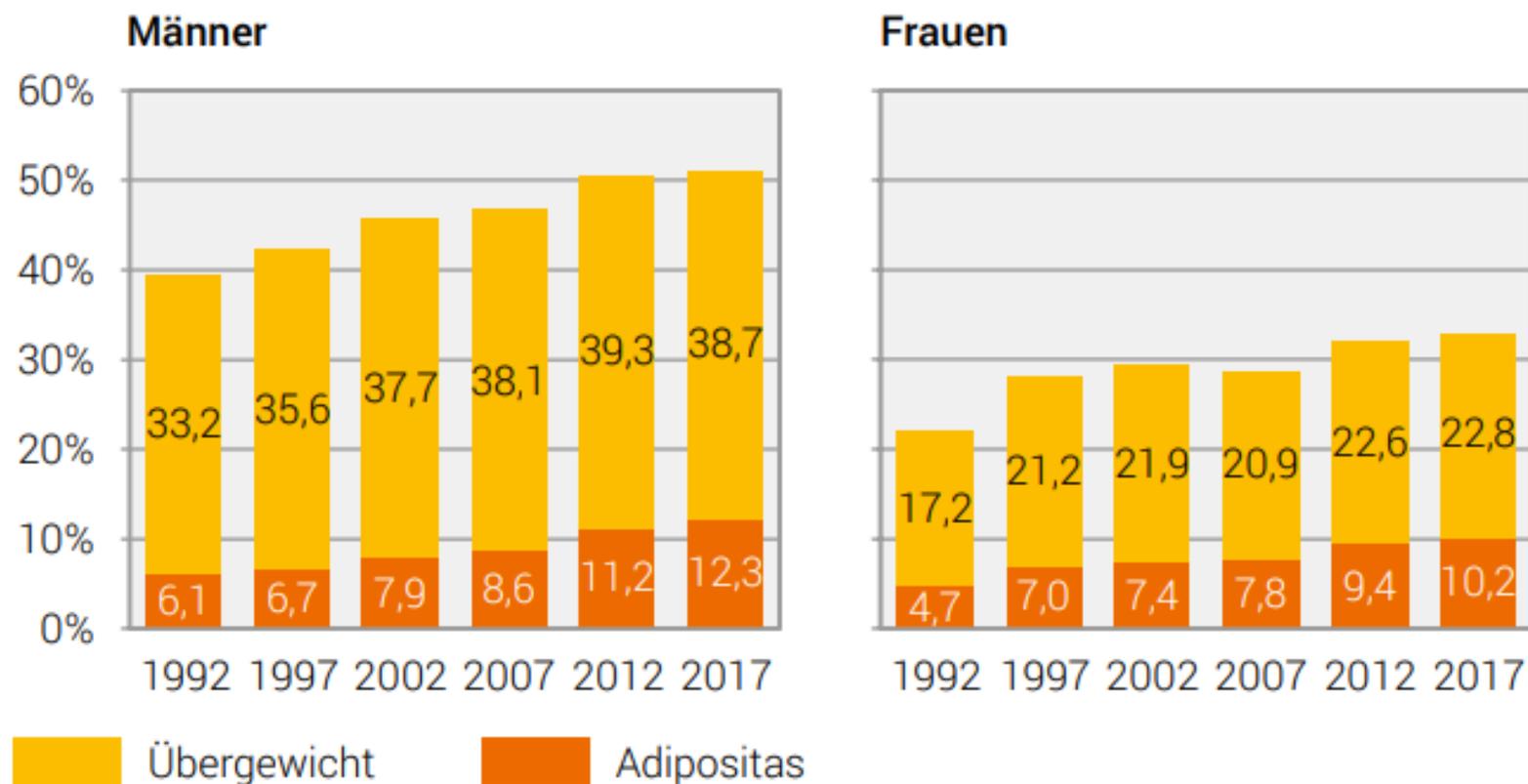


Männer und Frauen, Gesamtsterblichkeit

MONICA: Multinational
MONItoring of trends and
determinants in
CArdiovascular disease,
Schweiz, 1983-1992

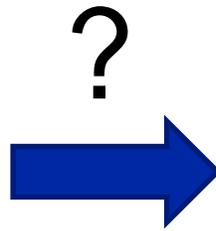
Übergewicht und Adipositas

Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten

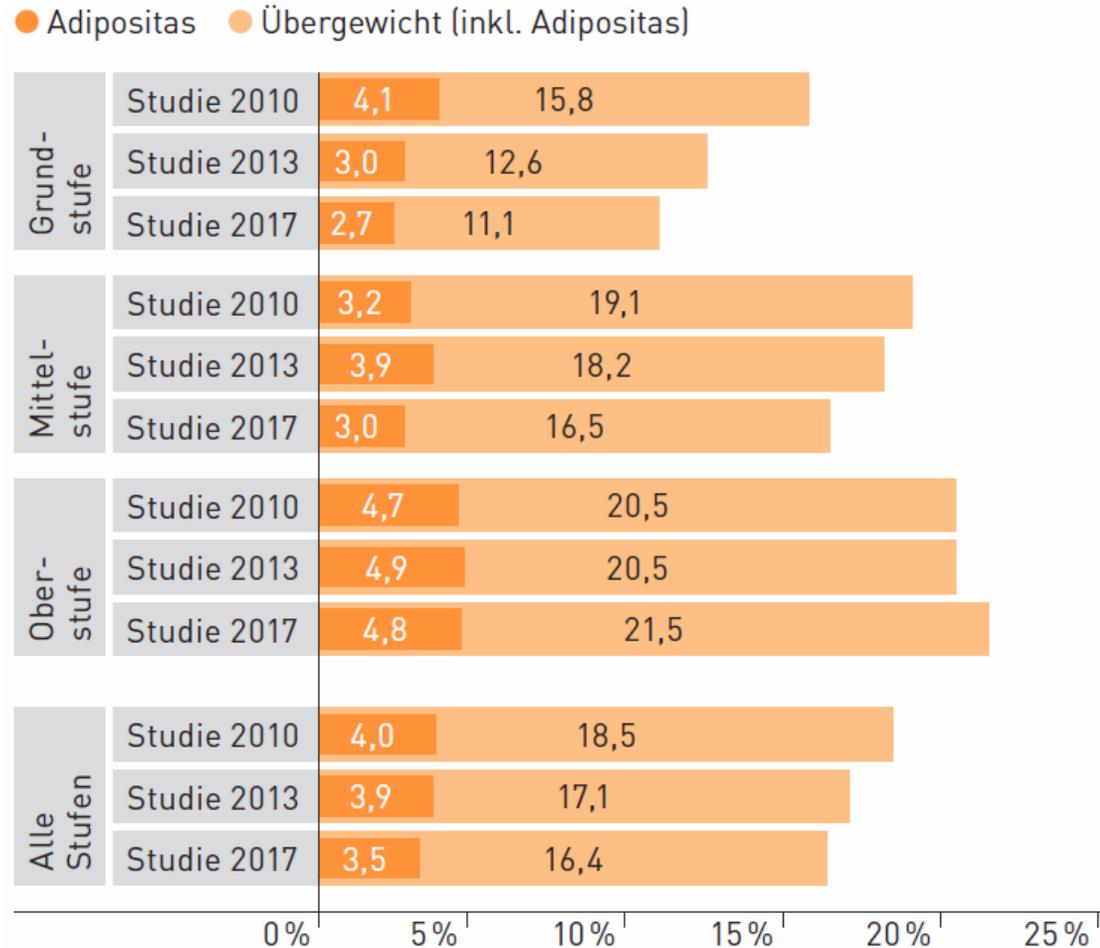


Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

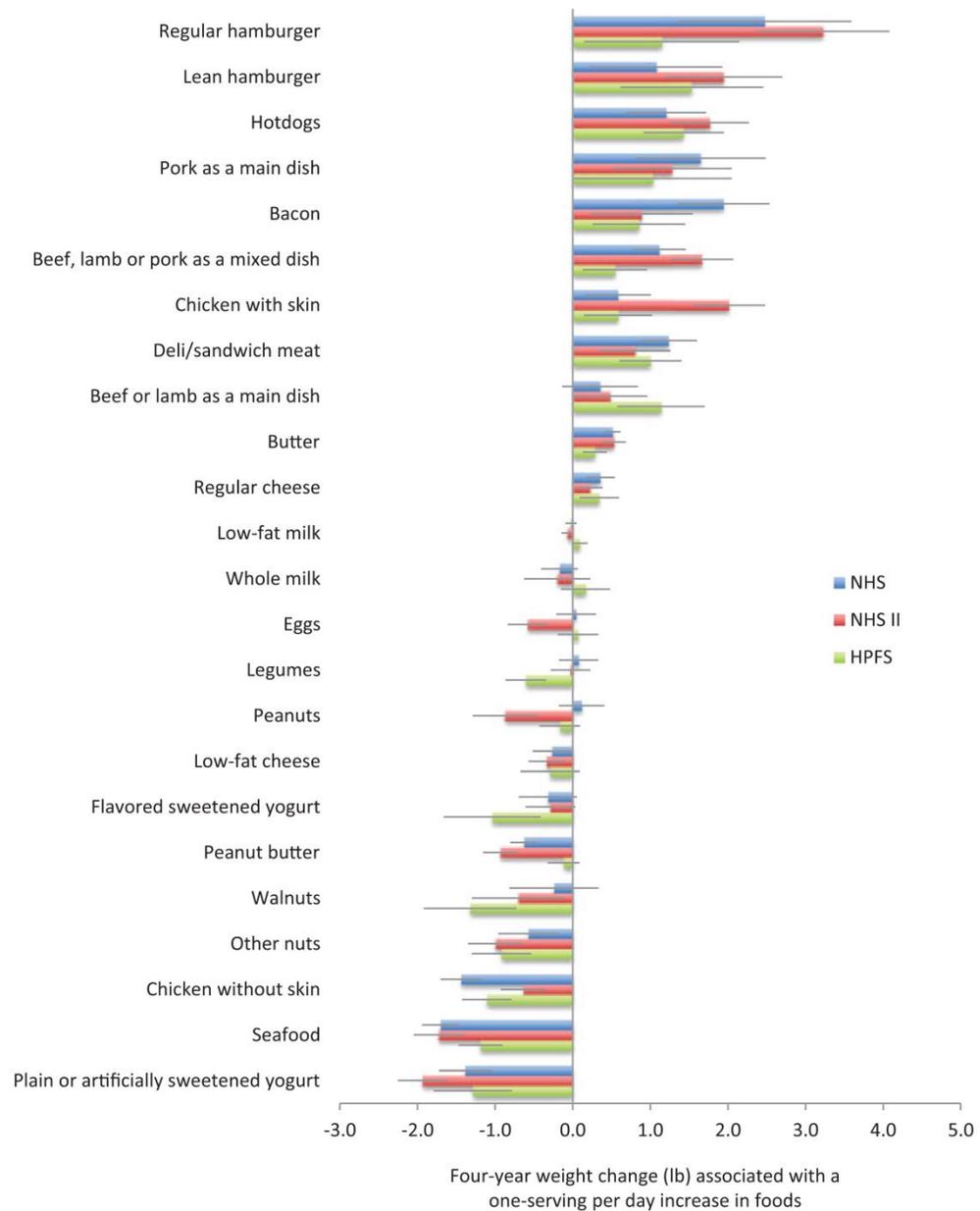
© BFS 2018



Schulkinder Schweiz, 2010-17



https://gesundheitsfoerderung.ch/assets/public/documents/de/5-grundlagen/publikationen/ernaehrung-bewegung/arbeitspapiere/Arbeitspapier_041_vgl._BMI_Monitoring.pdf



Veränderungen im Konsum und Gewichtsveränderung über 4 Jahre

Reduktion der Mortalität durch moderate und intensive körperliche Aktivität (Taiwan, n=416'175)

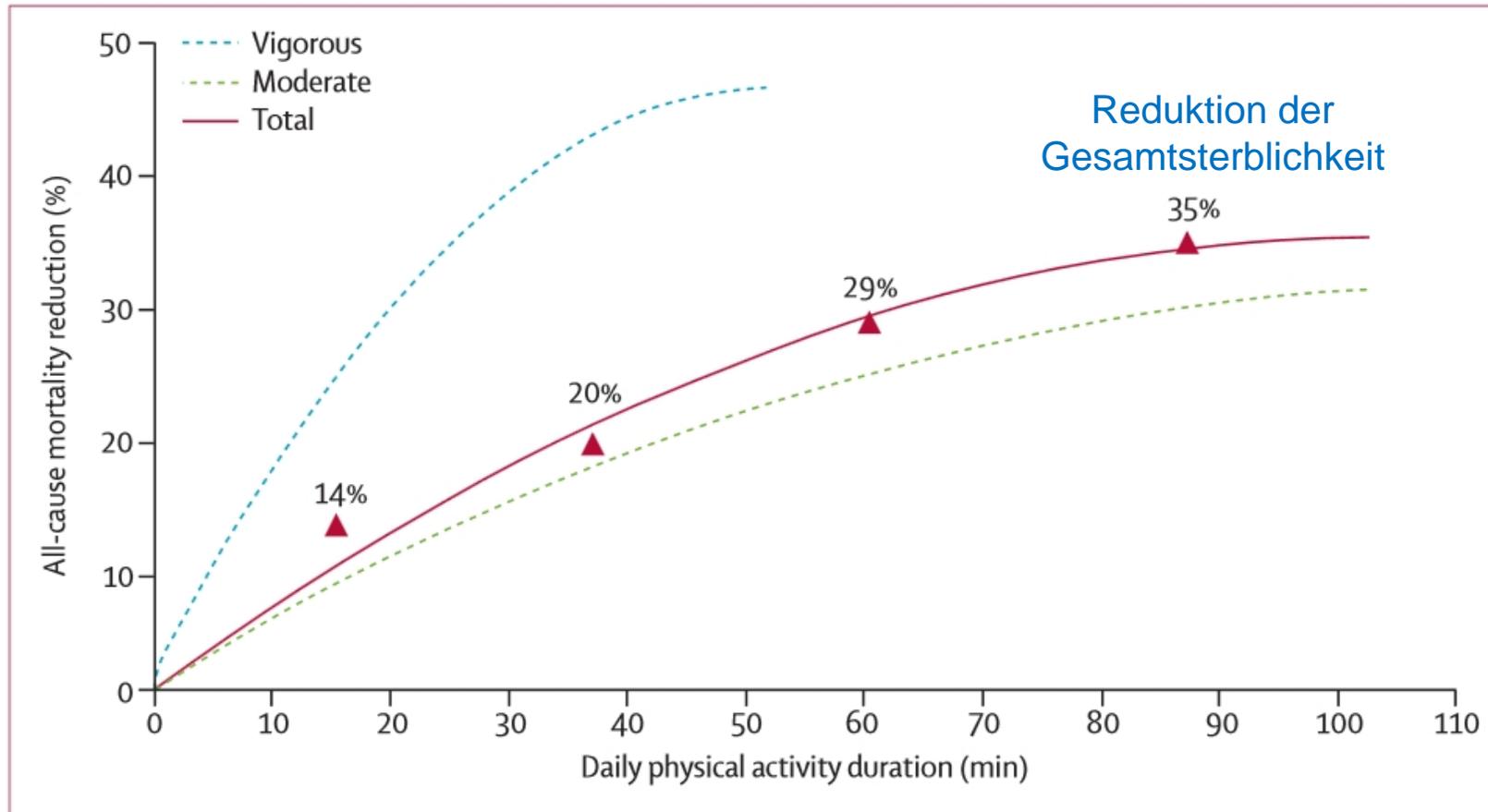
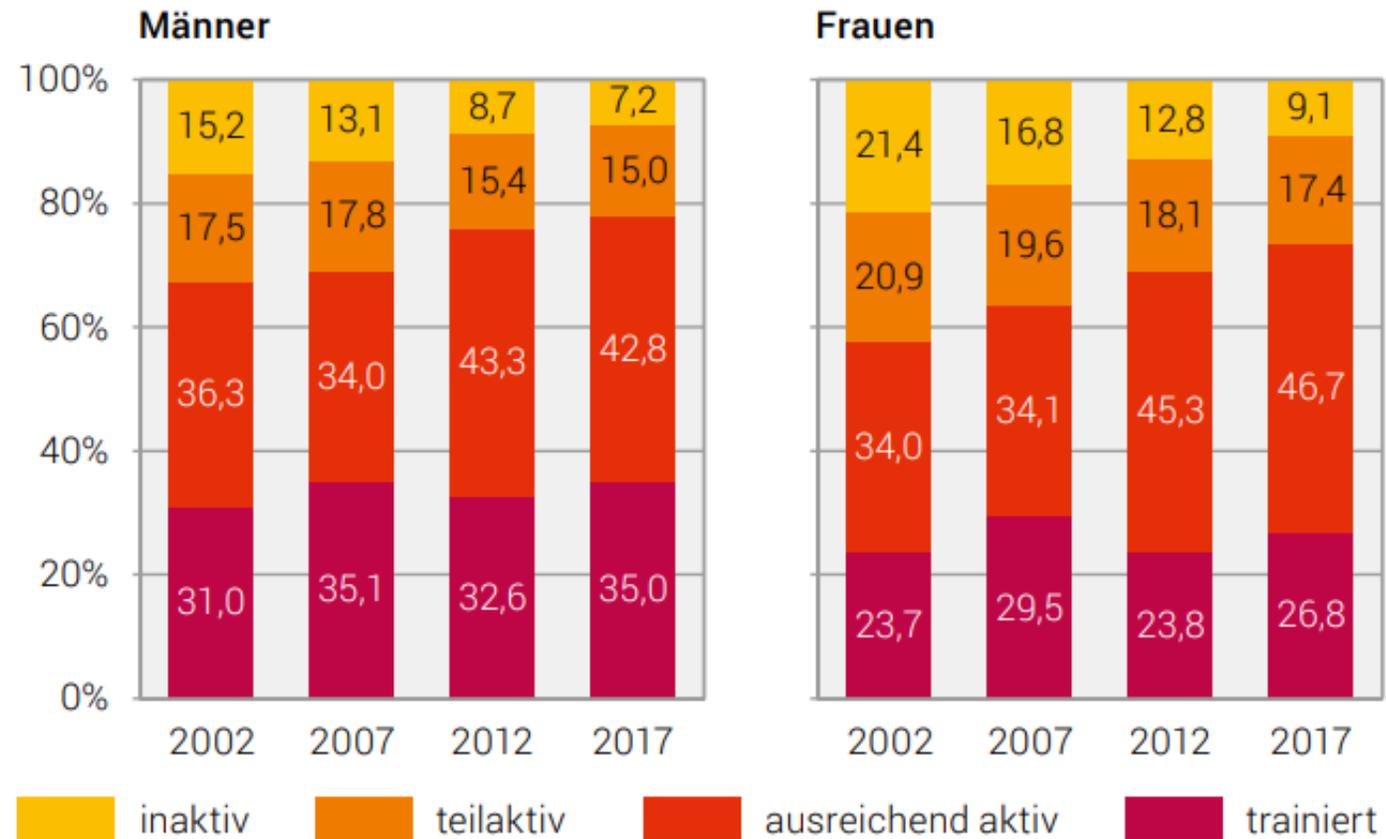


Figure 2: Daily physical activity duration and all-cause mortality reduction

Lancet. 2011 Oct 1;378(9798):1244-53.

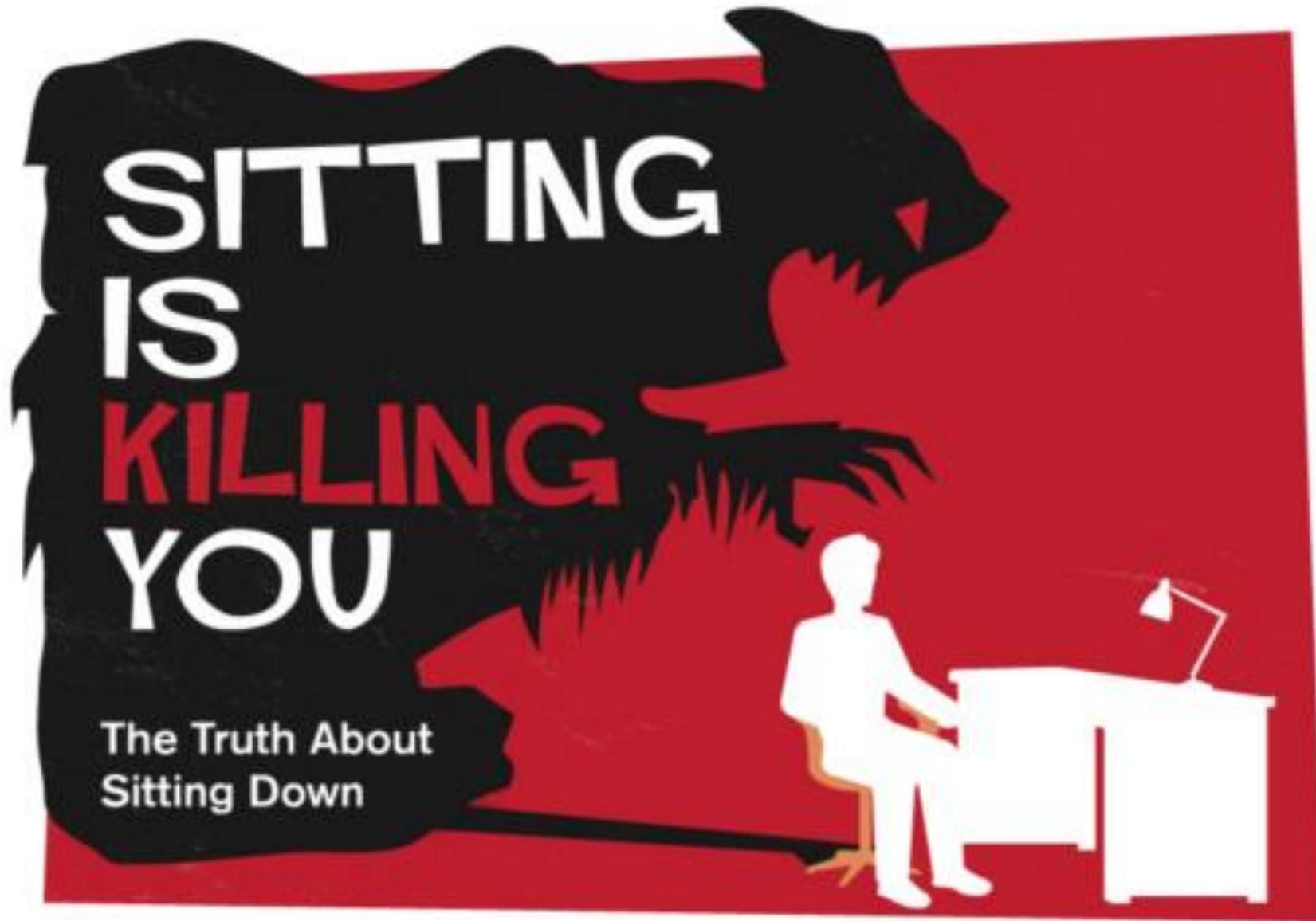
Körperliche Aktivität

Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten



Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

© BFS 2018

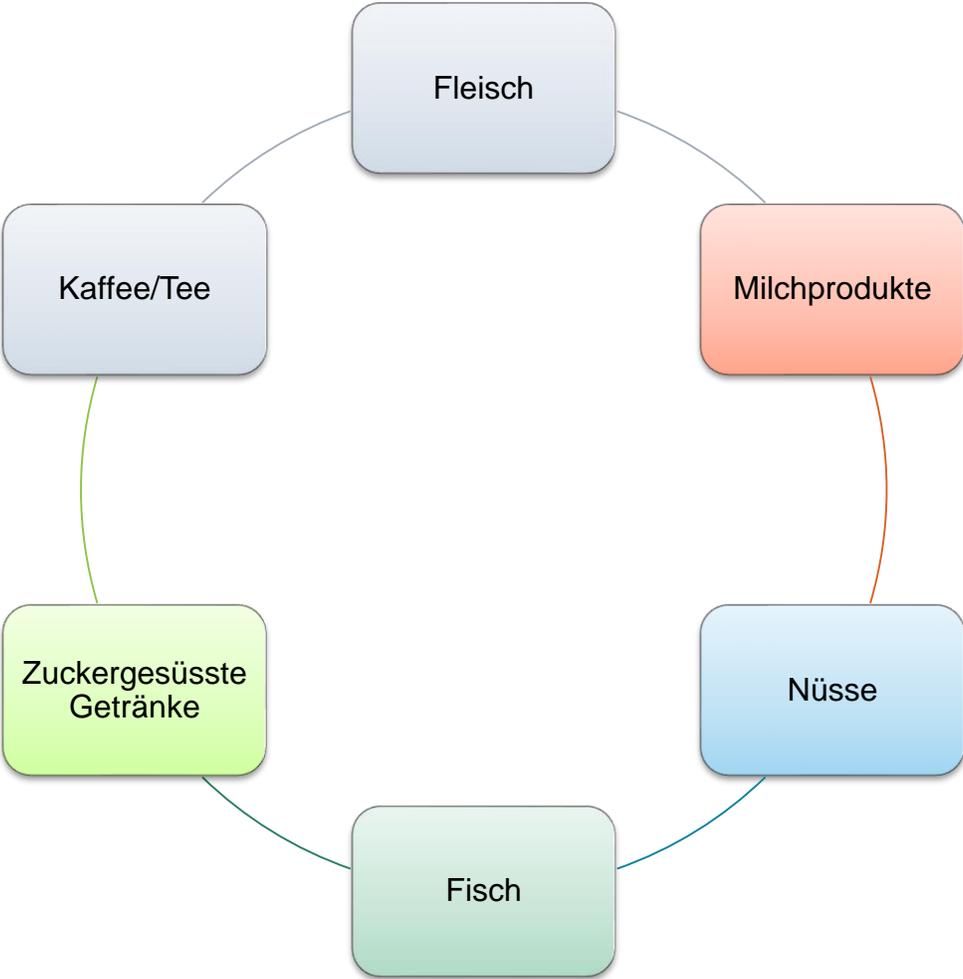






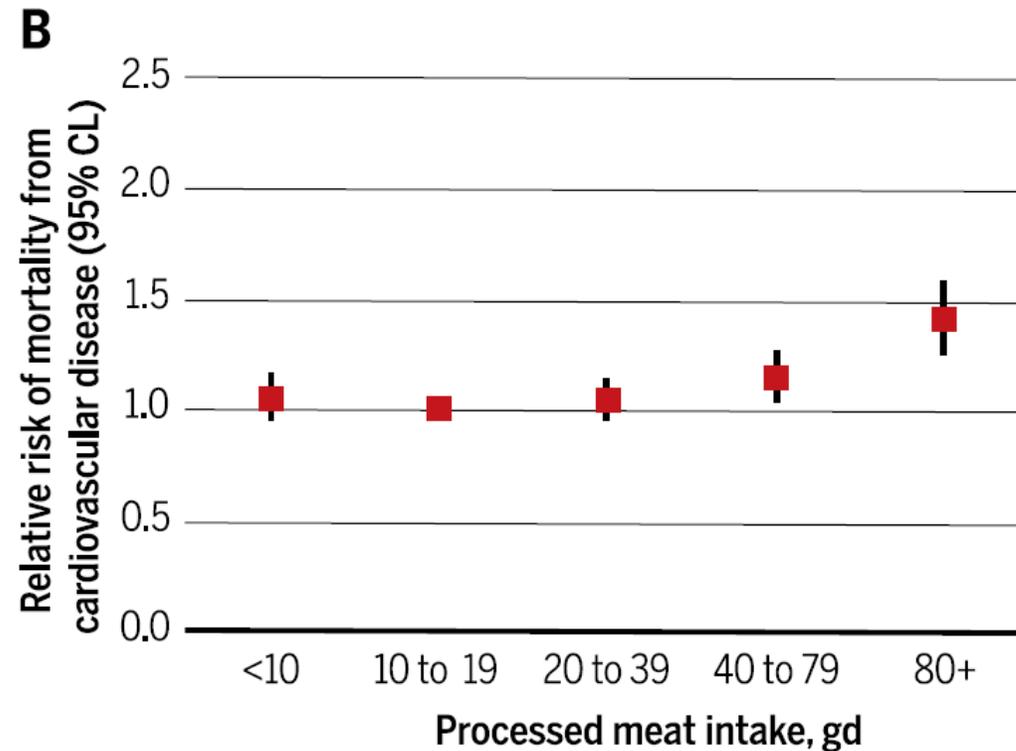


Lebensmittel: Risiko-/Schutzfaktoren

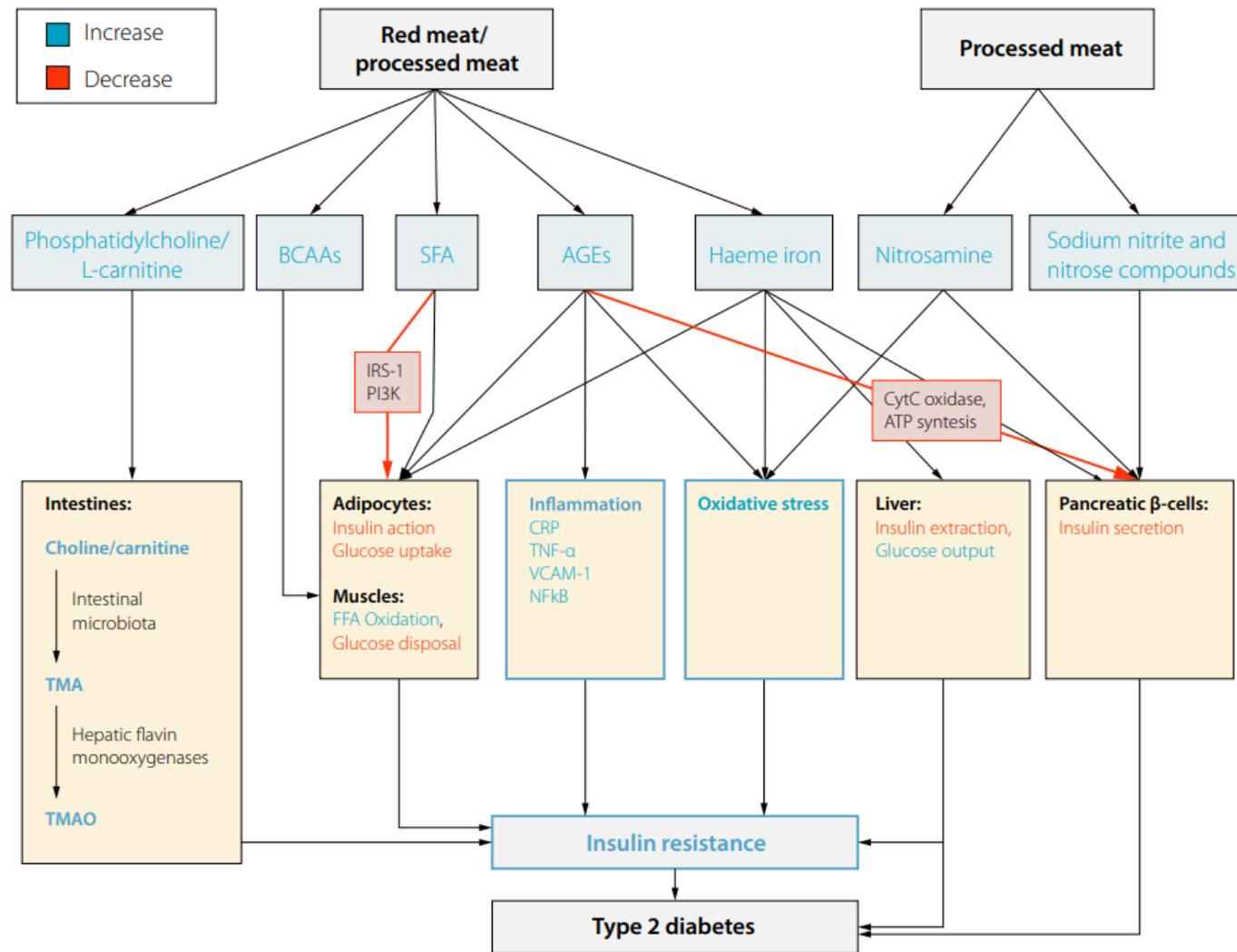




Konsum von verarbeitetem Fleisch (g/Tag) und HKL-Risiko

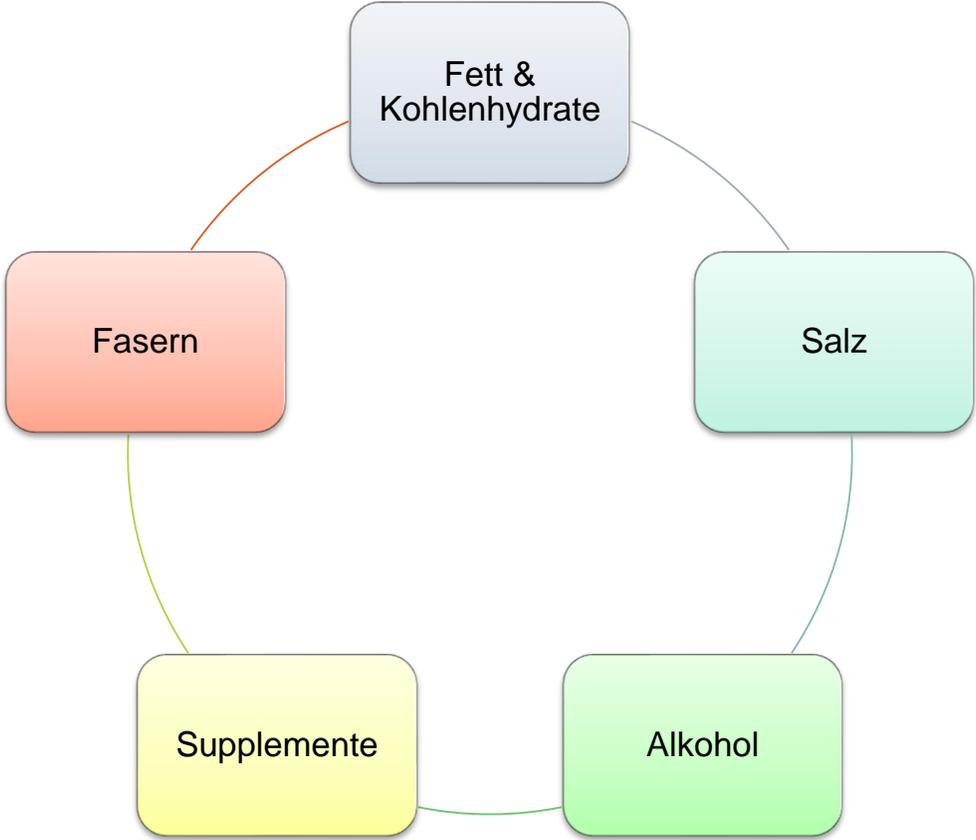


Risiko Fleischkonsum: mögliche Erklärungen





Nährstoff: Risiko-/Schutzfaktoren

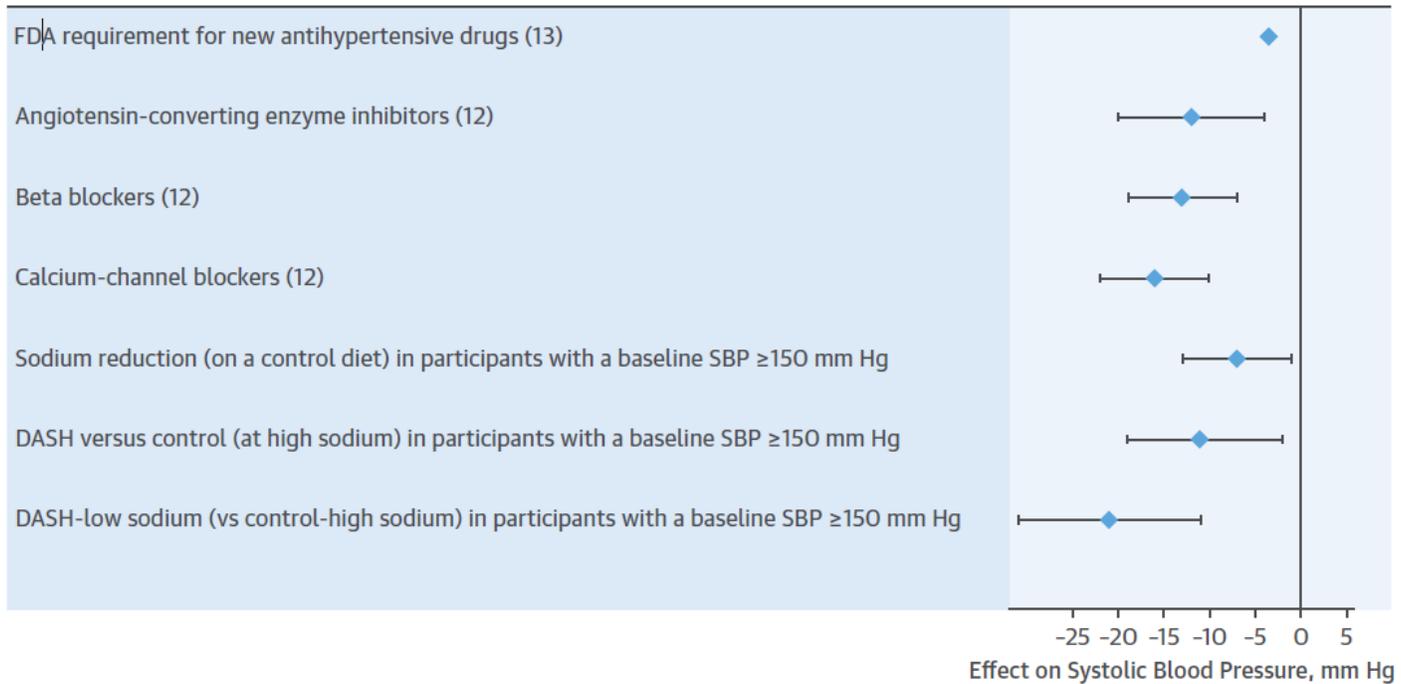


Salz



DASH Diät: Blutdruckreduktion im Vergleich

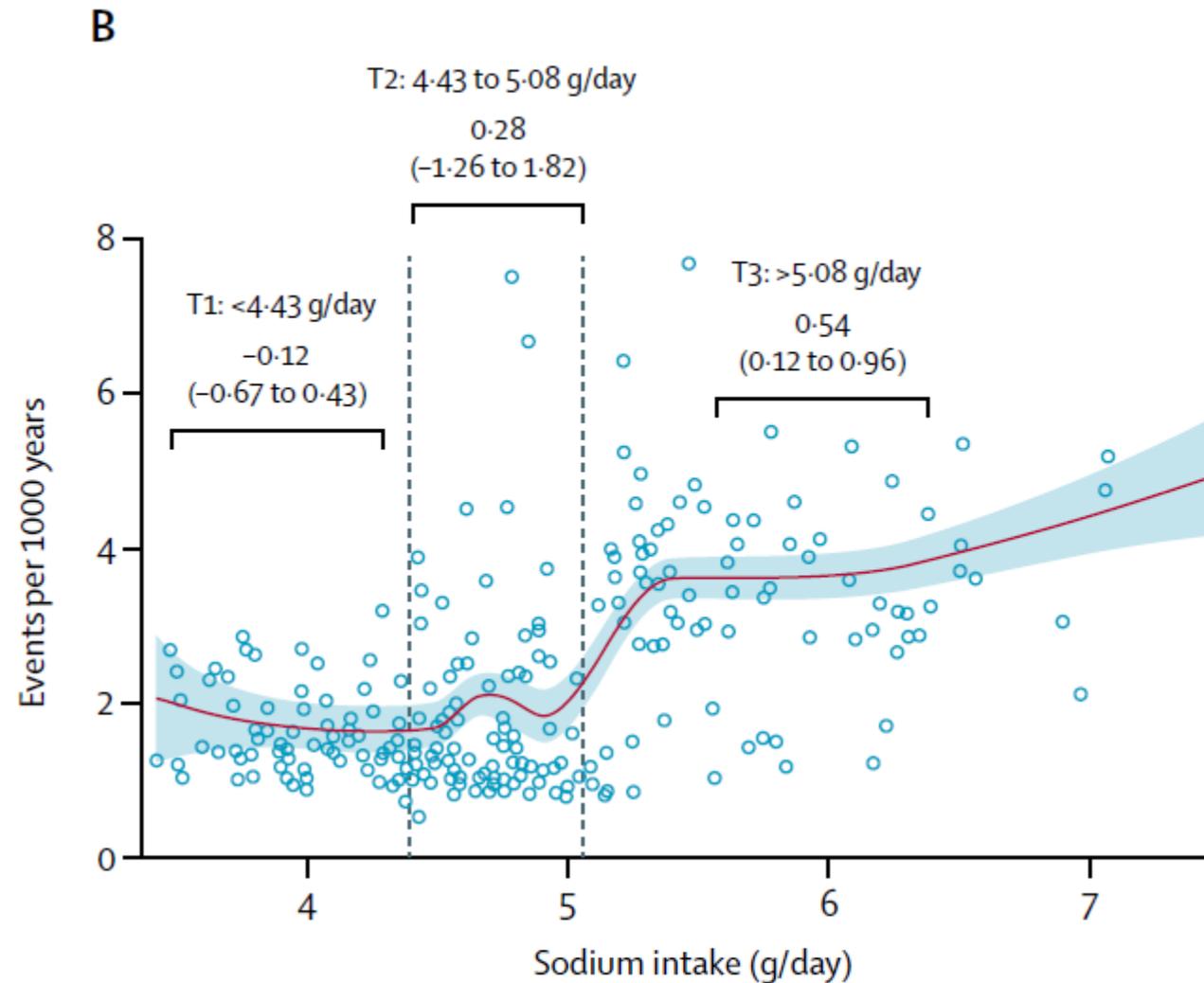
CENTRAL ILLUSTRATION The BP Effects of the DASH Diet



Juraschek, S.P. et al. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(23):2841-8.

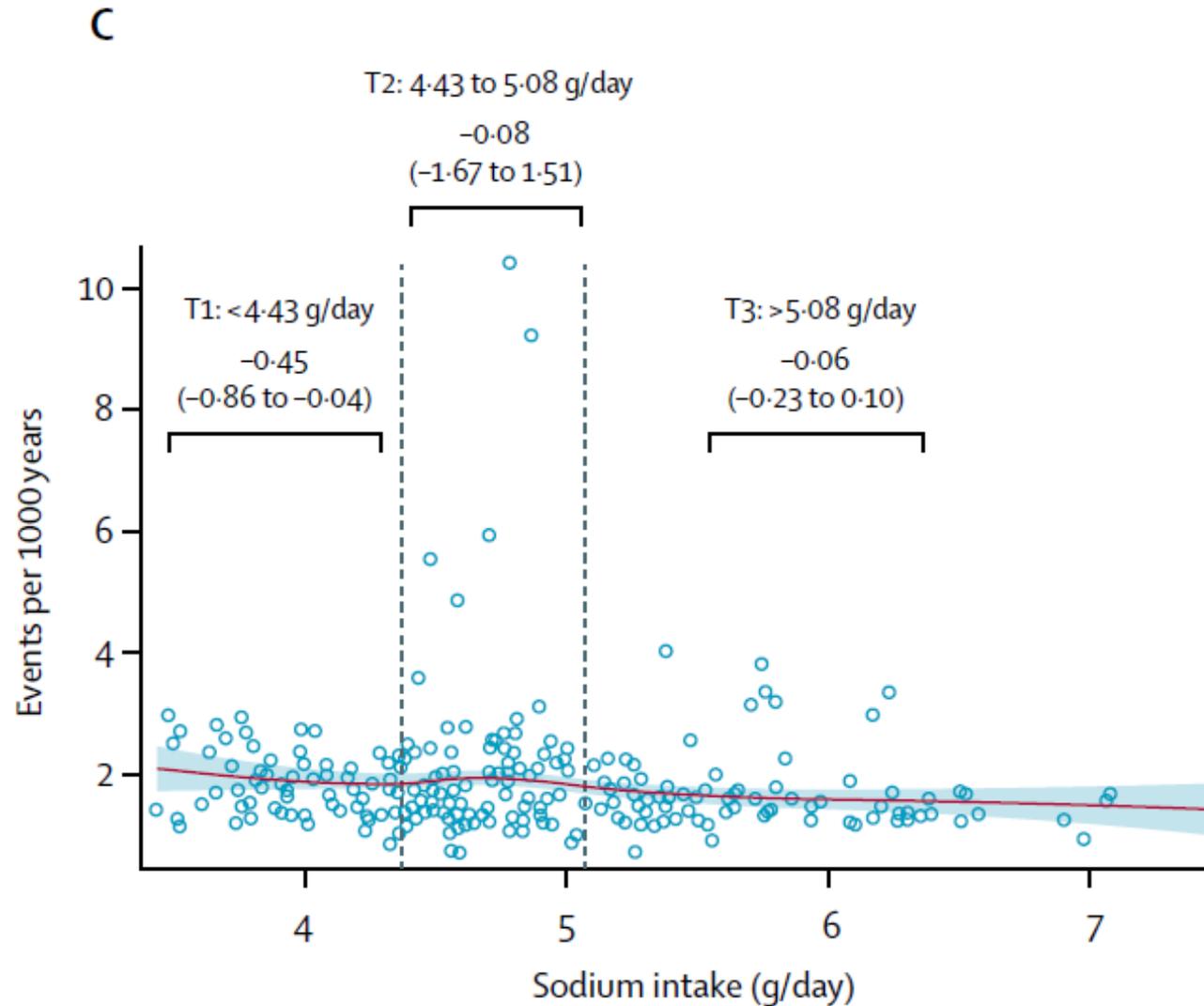
Sodium reduction, alone or combined, compared with average BP effects of antihypertensive drug therapies and the FDA requirement for new antihypertensive drugs. Estimates for antihypertensive drug classes are taken from Manisty et al. (12). The FDA requirement for new antihypertensive drugs is taken from a committee meeting of the Center for Drug Evaluation and Research (2014) (13). BP = blood pressure; DASH = Dietary Approaches to Stopping Hypertension; FDA = Food and Drug Administration; SBP = systolic blood pressure.

Natrium (geschätzte Einnahme) und Hirnschlag (Inzidenz)

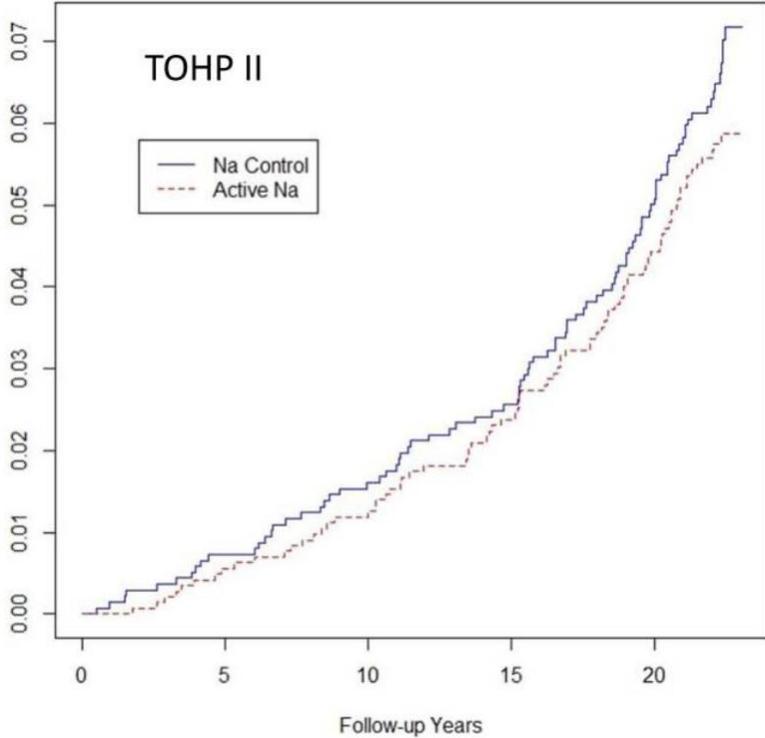
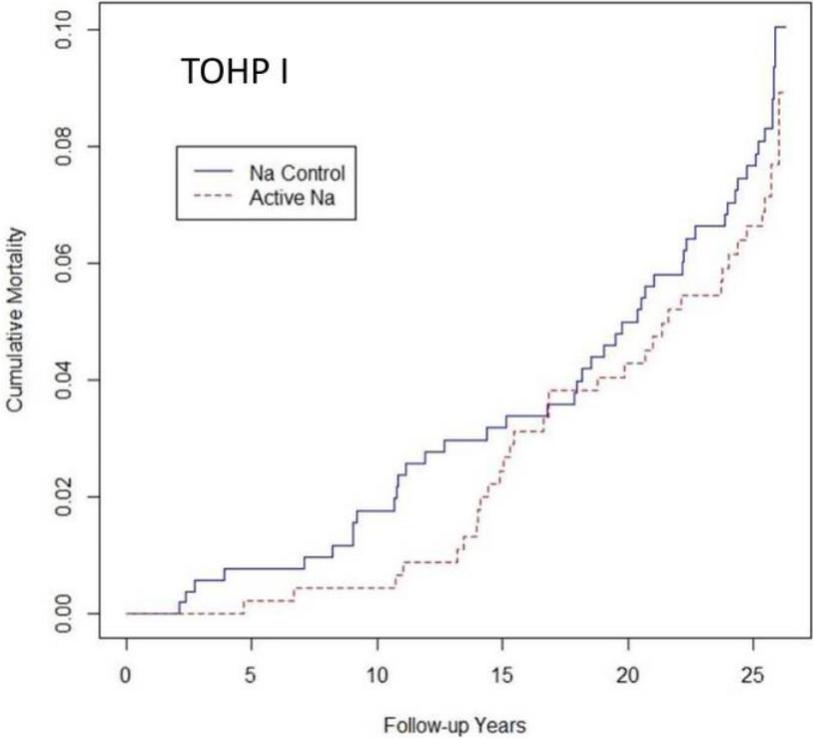


[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31376-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31376-X/fulltext)

Natrium (geschätzte Einnahme) und Herzinfarkt (Inzidenz)



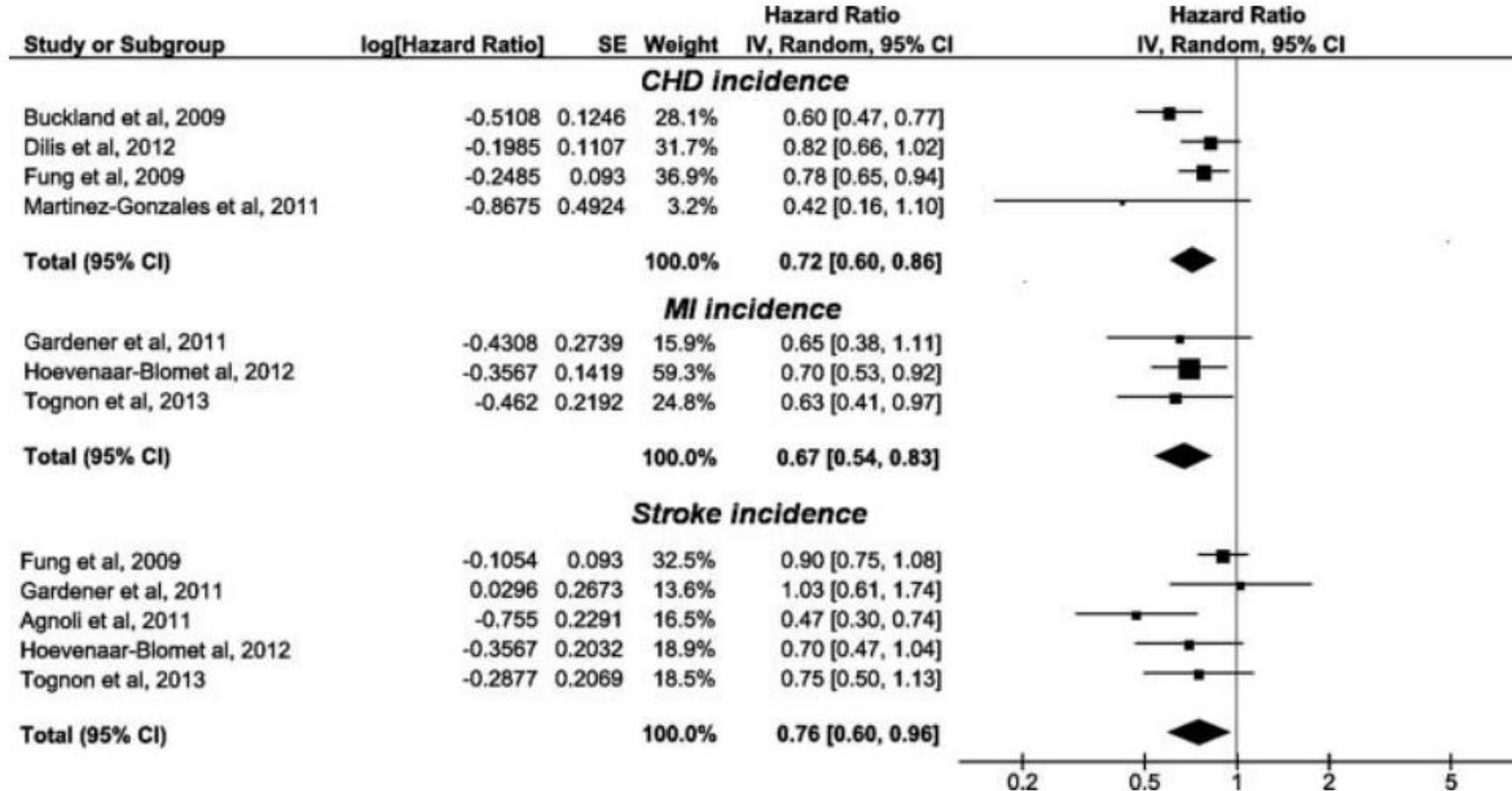
Gesamtmortalität nach randomisierter Natrium-Interventionsgruppe (Reduktion und Kontrolle), TOHP*



*Trials of Hypertension Prevention

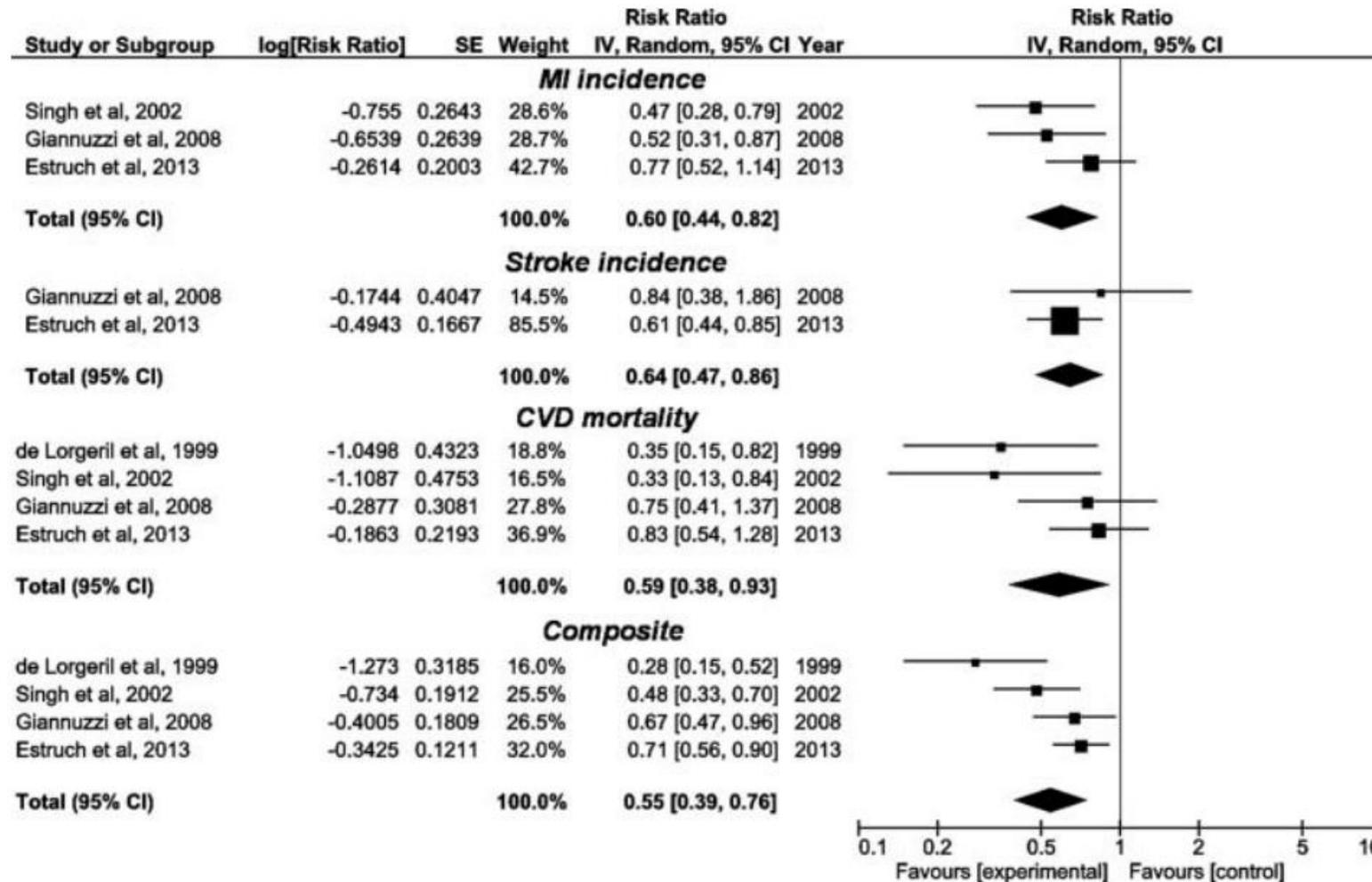
J Am Coll Cardiol. 2016 Oct 11; 68(15): 1609–1617.

Mediterrane Ernährung und HKL-Risiko, prospective Studien, höchste vs. niedrigste Adhärenz



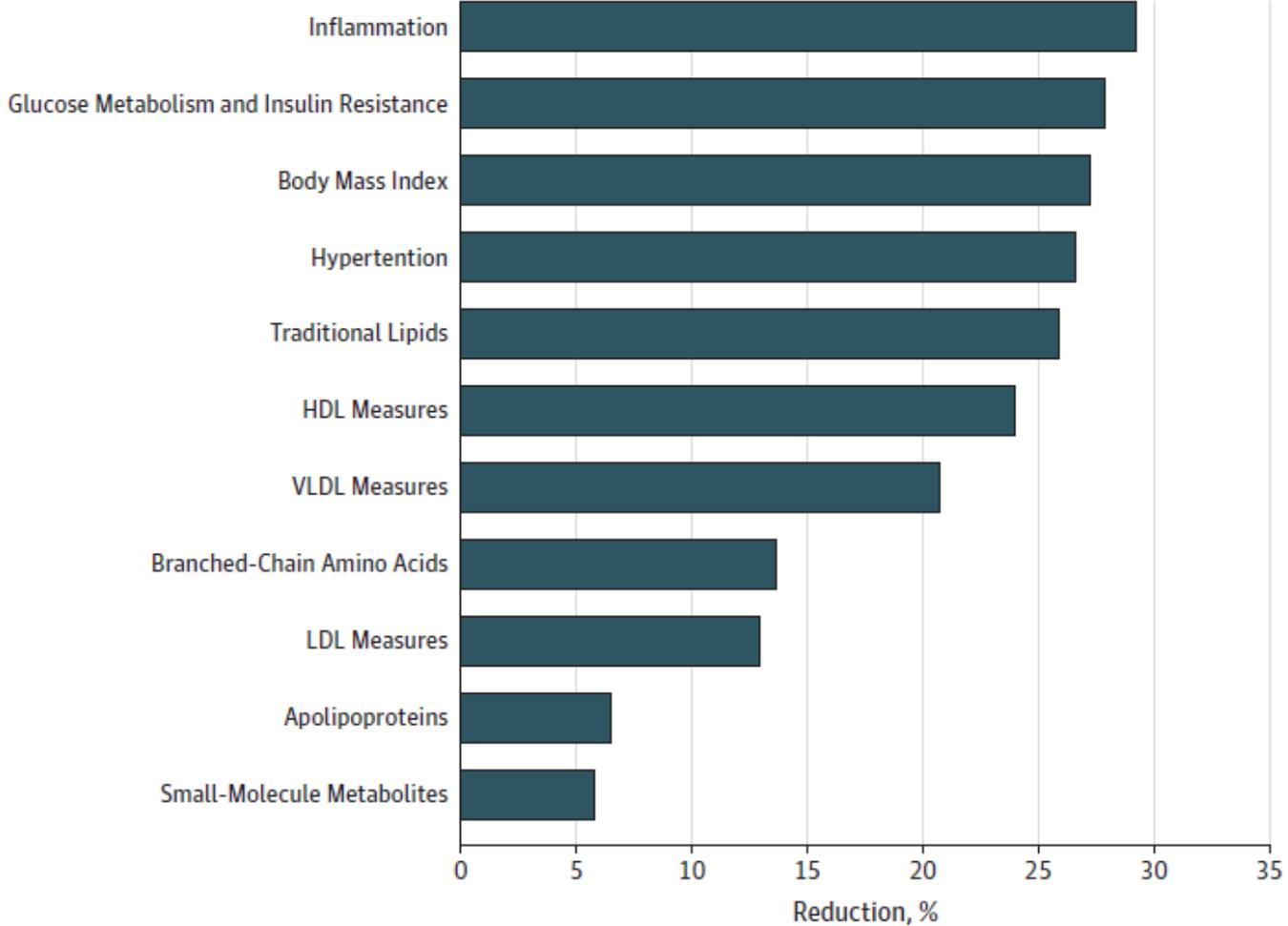
CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION, 2017, VOL. 57, NO. 15, 3218-3232,
<https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1107021>

Mediterrane Ernährung und HKL-Risiko, RCTs, höchste vs. niedrigste Adhärenz



CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION, 2017, VOL. 57, NO. 15, 3218-3232,
<https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1107021>

Prozentuale Reduktion des HKL-Risikos verbunden mit der Mediterranen Ernährung erklärt durch potentielle Risiko-Mediatoren



Mediterran essen heisst...

- Pflanzliche Nahrung: täglich Gemüse & Früchte, Nüsse
- Stärkelieferanten mit hohem Faseranteil (Ballaststoffe)
- Hauptfettquelle: Olivenöl (Extra Vergine)
- Moderat: Milchprodukte, Geflügel, Fisch
- Selten und wenig rotes Fleisch und -produkte
- Moderater Alkoholkonsum tolerieren



Nutzen von Präventionsmassnahmen

Risikofaktor	Intervention	Reduktion HKK-Ereignisse
Rauchen	Rauchstopp	30-50%
Hypertonie	Antihypertensiva	30-40%
Dyslipidämie	Cholesterinsenkung	20-40%
Adipositas	Lebensstiländerung	20-30%
Typ-2-Diabetes	Medikamente Körperliche Aktivität	40% 30-50%
Bewegungsmangel	Körperliche Aktivität	20-50%
Plättchenaggregation/ Hochrisikopatienten	Aspirin	20%

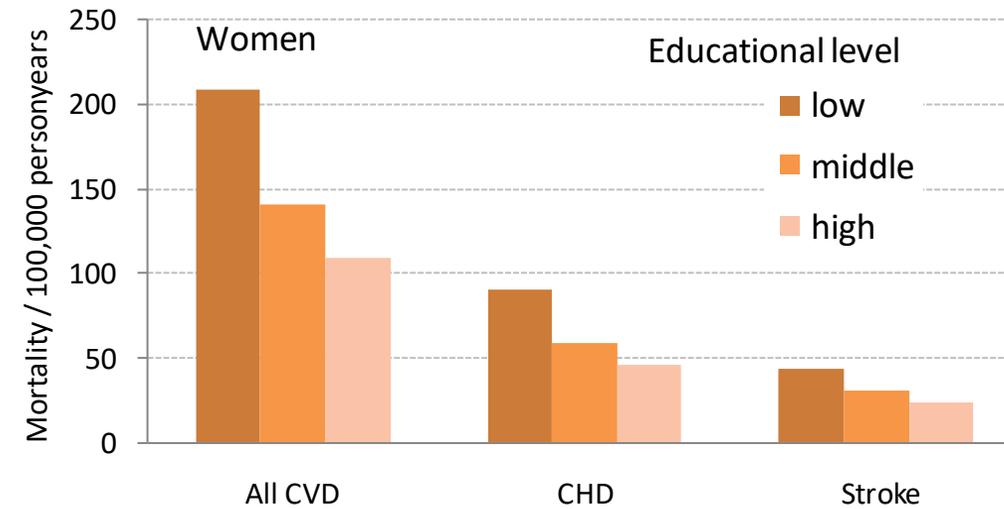
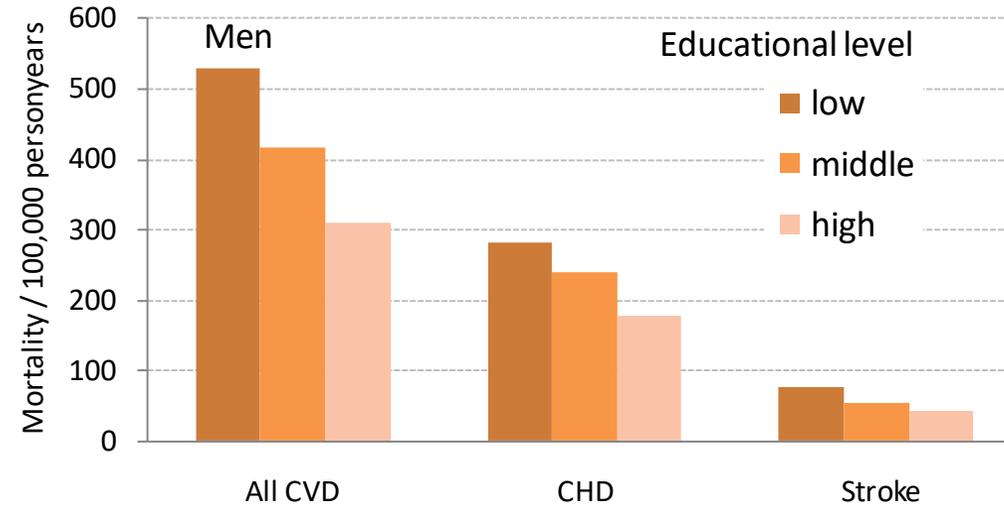
Take-Home-Message

- HKK Mortalität nahm in der Schweiz stärker ab als es die Entwicklung bei den Risikofaktoren erwarten liesse.
- Es gibt Unterschiede nach Alter, Geschlecht, Region und Bildung.
- Risikofaktoren bleiben oft verborgen (BD, DM2, Dyslip). Deshalb sind Früherkennung und Kontrolle wichtig.
- Trotz festgelegter Grenzwerte: Risikofaktoren für HKK müssen im globalen Kontext und individuell beurteilt werden.
- Lebensstil ist entscheidend für HKK. 80% liessen sich durch 5 Lebensstil-Faktoren vermeiden.
- Wichtigste protektive Faktoren: Nicht Rauchen, Körperliche Aktivität, Normalgewicht, mediterrane Ernährung.

Danke!



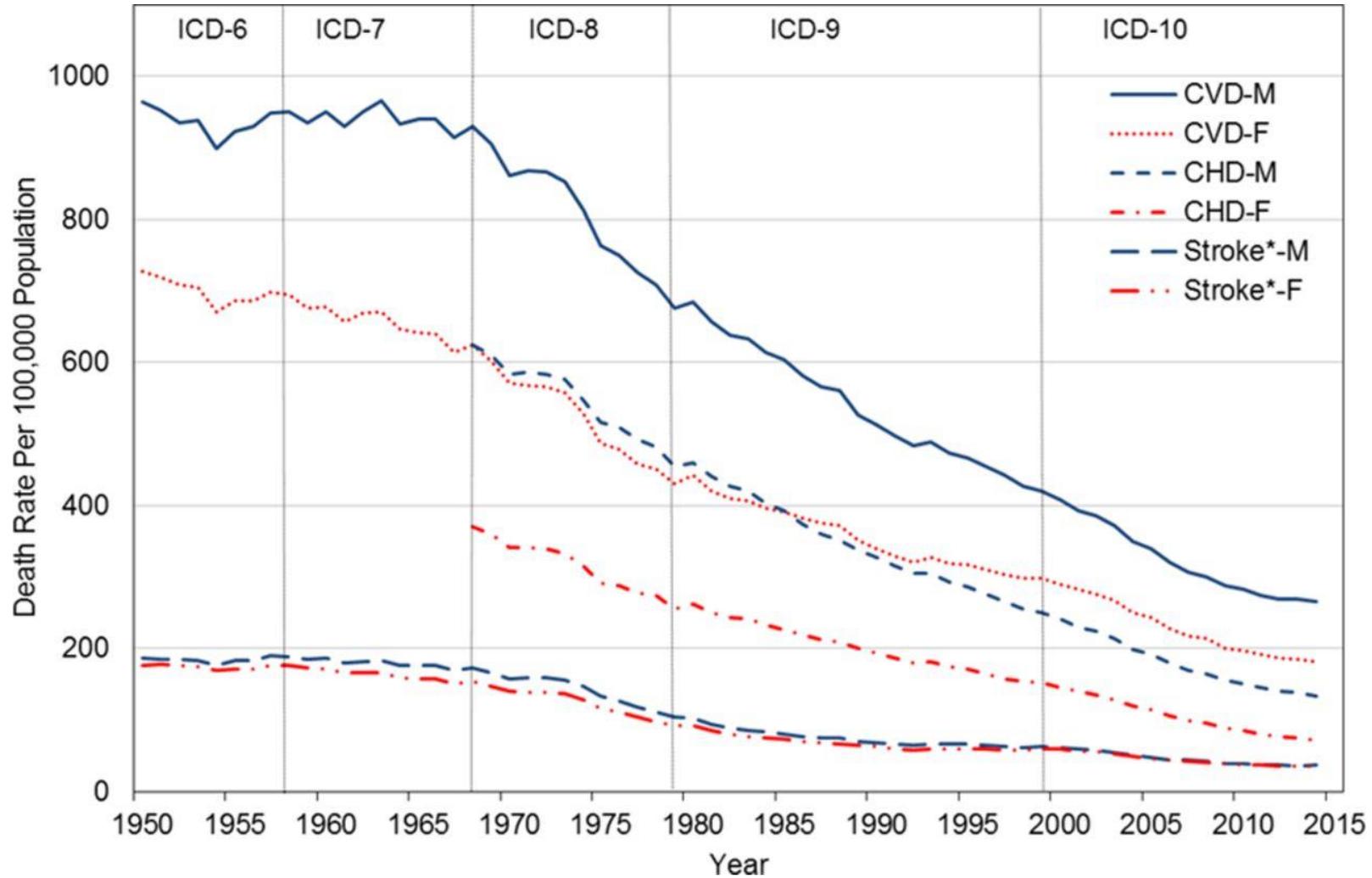
Ungleichheit in der HKK-Mortalität nach Bildung



DatenSwiss National Cohort 2000

Faeh et al, BMC Public Health. 2010 Sep 22;10:567

Alters-Standardisierte HKL-Mortalität nach Geschlecht, USA



DASH Diät: Einfluss auf den Blutdruck

