

Präventionskosten chronischer Krankheiten

Der finanzielle Wert von Krankheit und Gesundheit

Hans-Werner Hense

Klinische Epidemiologie

Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin

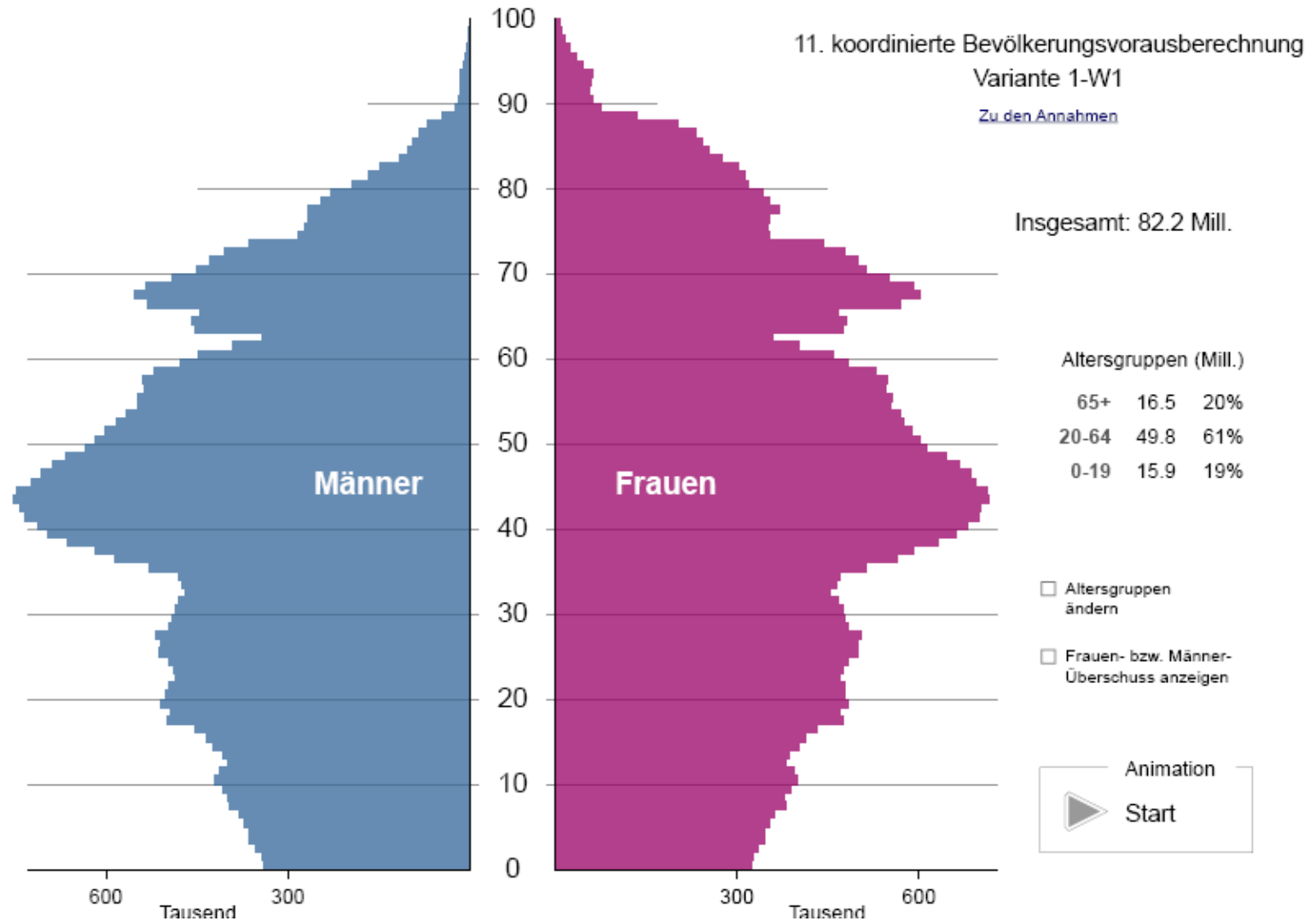
Universität Münster

Hintergrund

- Wir werden als **Bevölkerung** älter...

Altersaufbau: 2007
Deutschland

DISTATIS
wissen.nutzen.



Hintergrund

- Wir werden als Bevölkerung kränker...

Zwölf-Monatsprävalenzen chronischer Krankheiten (in %) nach Altersgruppen

Auswahl	Altersgruppen (in Jahren)					
	20 bis 29	30 bis 39	40 bis 49	50 bis 59	60 bis 69	70 bis 79
Hypertonie	1,8	4,8	10,4	24,9	39,3	49,4
Durchblutungsstörungen am Herzen	0,1	0,3	0,3	4,3	11,9	19,1
Herzschwäche, Herzinsuffizienz	0,0	0,2	0,8	2,0	5,8	16,3
Schlaganfall	0,1	0,0	0,1	0,3	0,8	1,5
Durchblutungsstörungen am Gehirn	0,0	0,2	0,3	1,2	2,4	4,0
Durchblutungsstörungen der Beine	0,0	0,5	0,7	2,6	6,0	10,3
Diabetes mit Insulin	0,2	0,4	0,8	1,2	2,3	4,7
Diabetes ohne Insulin	0,1	0,2	1,0	3,6	8,4	11,2
Erhöhte Blutfette	2,4	5,3	13,3	21,7	29,7	24,0
Harnsäureerhöhung	0,3	1,7	4,8	8,0	9,5	10,4
Arthrose	6,2	12,3	26,3	40,4	53,2	51,1
Polyarthrit	1,6	1,7	3,5	6,7	6,0	7,7
Osteoporose	0,0	0,2	1,2	3,9	8,6	11,9
Migräne	8,6	11,2	12,8	12,4	4,8	3,6
Heuschnupfen	20,0	16,7	11,8	9,9	7,2	4,5
Kontaktekzem	8,6	9,4	7,4	6,4	4,5	2,8
Neurodermitis	4,9	2,9	2,2	1,6	1,1	1,7
Nahrungsmittelallergie	3,4	4,9	3,7	2,1	1,5	1,1
Durchschnittliche Anzahl von Krankheiten je 100 Personen in der Altersgruppe	103,9	124,1	166,0	240,0	302,6	336,1

Hintergrund

- Wir werden als Bevölkerung kränker...

Osteoporose	0,0	0,2	1,2	3,9	8,6	11,9
Migräne	8,6	11,2	12,8	12,4	4,8	3,6
Heuschnupfen	20,0	16,7	11,8	9,9	7,2	4,5
Kontaktekzem	8,6	9,4	7,4	6,4	4,5	2,8
Neurodermitis	4,9	2,9	2,2	1,6	1,1	1,7
Nahrungsmittelallergie	3,4	4,9	3,7	2,1	1,5	1,1
Durchschnittliche Anzahl von Krankheiten je 100 Personen in der Altersgruppe	103,9	124,1	166,0	240,0	302,6	336,1

Quelle: Bundes-Gesundheitssurvey 1998.

Primär- und Sekundärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten

- Wir tragen als Bevölkerung viele Risikofaktoren

Zwölf-Monatsprävalenzen chronischer Krankheiten (in %) nach Altersgruppen

Auswahl	Altersgruppen (in Jahren)					
	20 bis 29	30 bis 39	40 bis 49	50 bis 59	60 bis 69	70 bis 79
Hypertonie	1,8	4,8	10,4	24,9	39,3	49,4
Durchblutungsstörungen am Herzen	0,1	0,3	0,3	4,3	11,9	19,1
Herzschwäche, Herzinsuffizienz	0,0	0,2	0,8	2,0	5,8	16,3
Schlaganfall	0,1	0,0	0,1	0,3	0,8	1,5
Durchblutungsstörungen am Gehirn	0,0	0,2	0,3	1,2	2,4	4,0
Durchblutungsstörungen der Beine	0,0	0,5	0,7	2,6	6,0	10,3
Diabetes mit Insulin	0,2	0,4	0,8	1,2	2,3	4,7
Diabetes ohne Insulin	0,1	0,2	1,0	3,6	8,4	11,2
Erhöhte Blutfette	2,4	5,3	13,3	21,7	29,7	24,0

Präventionskosten chronischer Krankheiten

- Beispiel kardiovaskuläre Erkrankungen
"Prävention vor Therapie"
 - Herz-Kreislaufkrankheiten häufigste Todesursache.
 - Die zugrunde liegende Arteriosklerose entwickelt sich langsam.
 - Klinischer Krankheit gehen definierte Risikofaktoren voraus.
 - Lebensführung und Lebensumstände haben einen starken Einfluss.

Formen der Prävention

Primordialprävention

Verhinderung der Entstehung von Risikofaktoren

Gesund

Primärprävention

Verhinderung der Entstehung einer Erkrankung

Risikofaktoren

Sekundärprävention

Erkennen von Erkrankungen im Frühstadium vor Symptomen

Latent krank

Tertiärprävention

Vermeidung von Folgeschäden nach Eintritt einer Erkrankung

Klinisch krank

Strategien der Prävention bei Herz-Kreislaufkrankheiten

- **Bevölkerungs-Strategie (Primordialprävention)**
- **Risikogruppen-Strategie (Primärprävention)**
- **Reinfarkt-Prophylaxe (Sekundärprävention)**

Strategien der Prävention bei Herz-Kreislaufkrankheiten

- **Bevölkerungs-Strategie (Primordialprävention)**
- **Risikogruppen-Strategie (Primärprävention)**
- **Reinfarkt-Prophylaxe (Sekundärprävention)**

Die Chancen für eine erfolgreiche kardiovaskuläre Prophylaxe durch Behandlung der Hypertonie stehen gut:

- hohe Prävalenz,
- hohes kardiovaskuläres Risiko,
- effektive Therapie (evidenz-basiert),
- breite Palette von Wirkstoffen,
- geringe Nebenwirkungen,
- vertretbare Kosten...

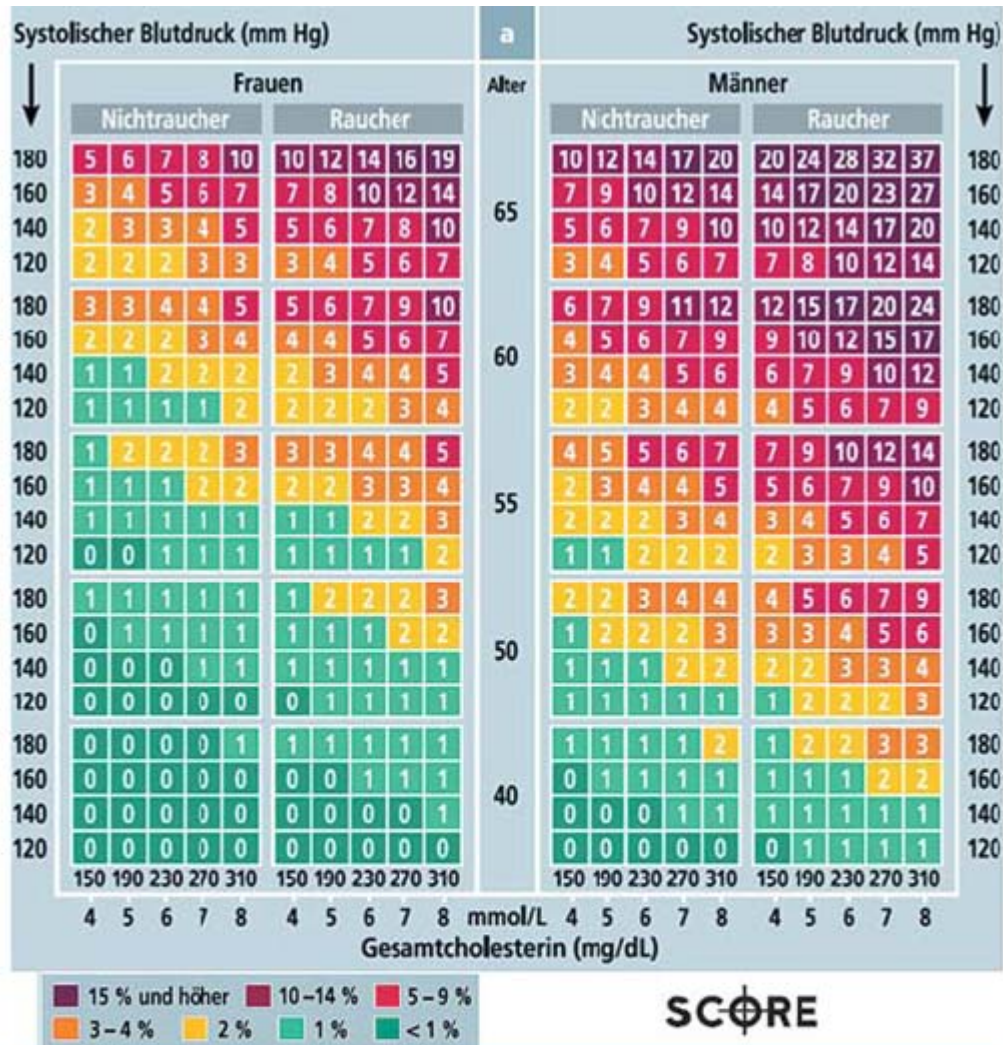
Herz-Kreislauf-Krankheiten:

-Primärprävention (Risikofaktorenträger):

medikamentös: RCTs, harte Endpunkte (~ 5 Jahre)

- kurativ, vorverlagerter Interventionszeitpunkt
- hohes Sponsorinteresse (großer „Markt“)

Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten



Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten

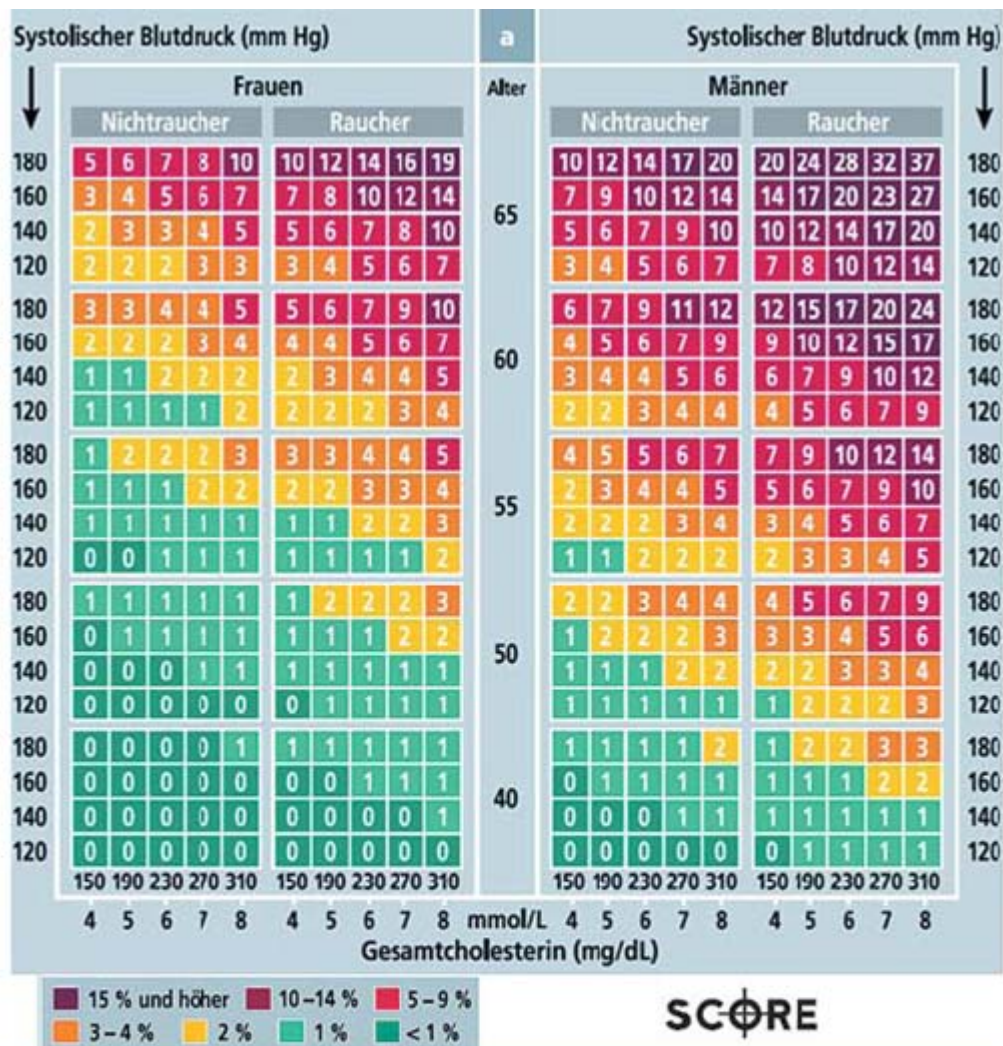


Abb. 2 Indikation für eine Pharmakotherapie. Wenn eine KHK, Gefäßatherosklerose oder ein Diabetes vorliegt, oder wenn ein Risiko nach SCORE von 5% überschritten wird (das entspricht etwa einem 20-%igem Herzinfarktrisiko), liegt in der Regel ein medikamentös behandlungsbedürftiges Risiko vor. Das Bild ist Teil einer Abbildung aus dem Beitrag von Keil et al.

Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten

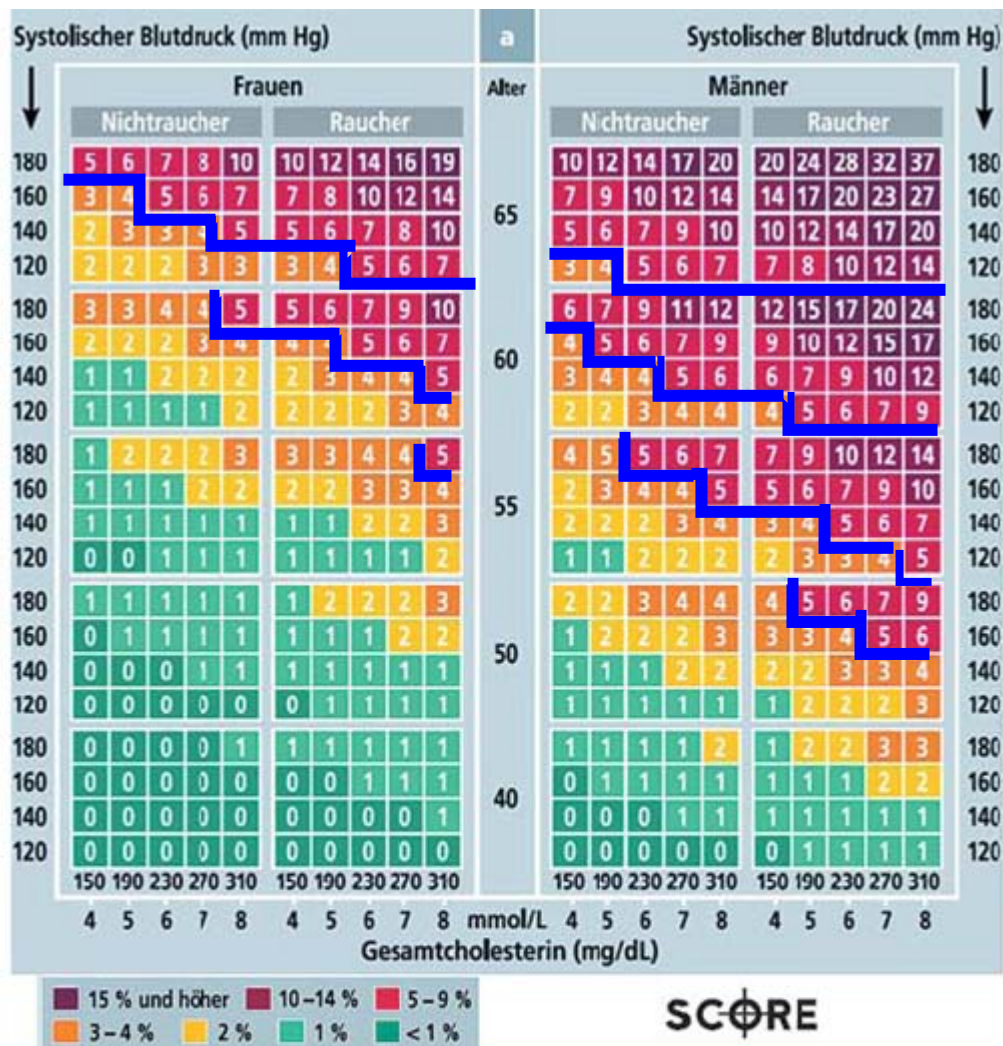
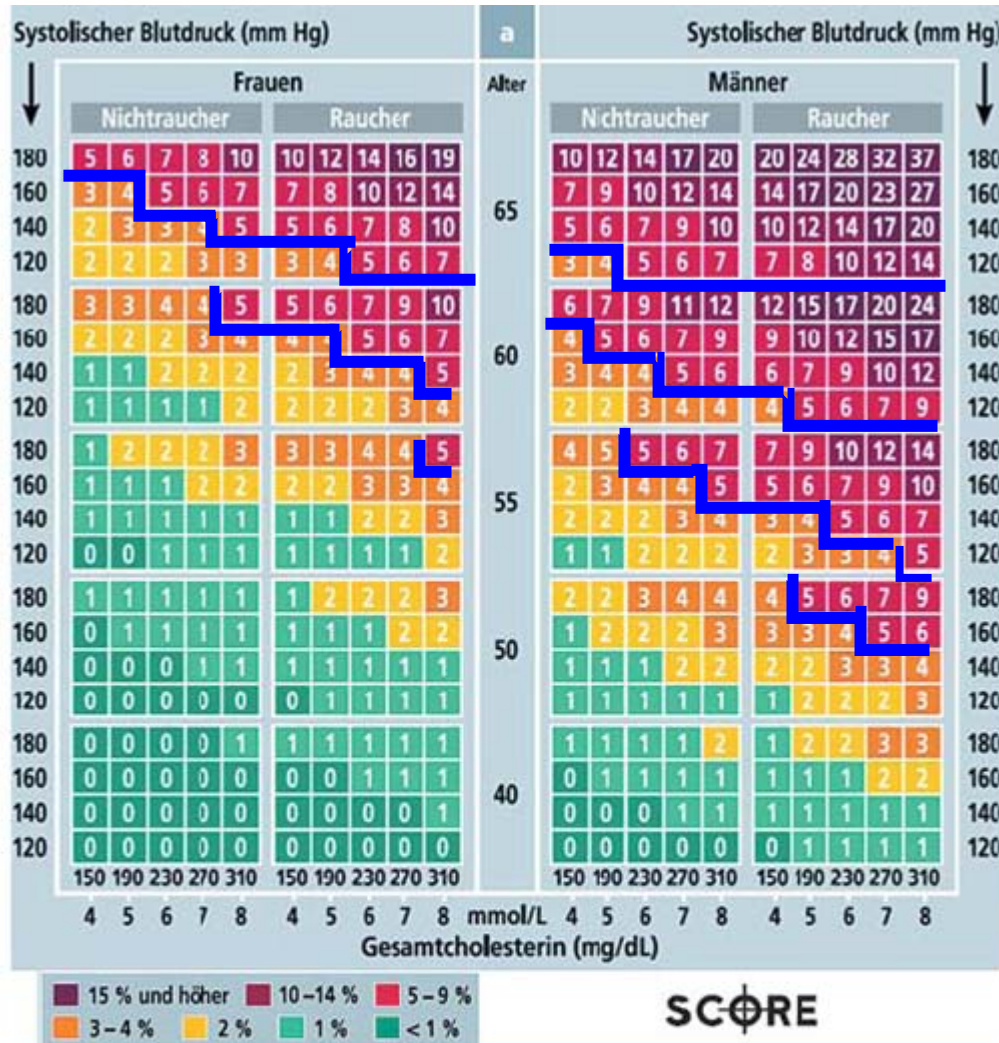


Abb. 2 Indikation für eine Pharmakotherapie. Wenn eine KHK, Gefäßatherosklerose oder ein Diabetes vorliegt, oder wenn ein Risiko nach SCORE von 5% überschritten wird (das entspricht etwa einem 20-%igem Herzinfarktrisiko), liegt in der Regel ein medikamentös behandlungsbedürftiges Risiko vor. Das Bild ist Teil einer Abbildung aus dem Beitrag von Keil et al.

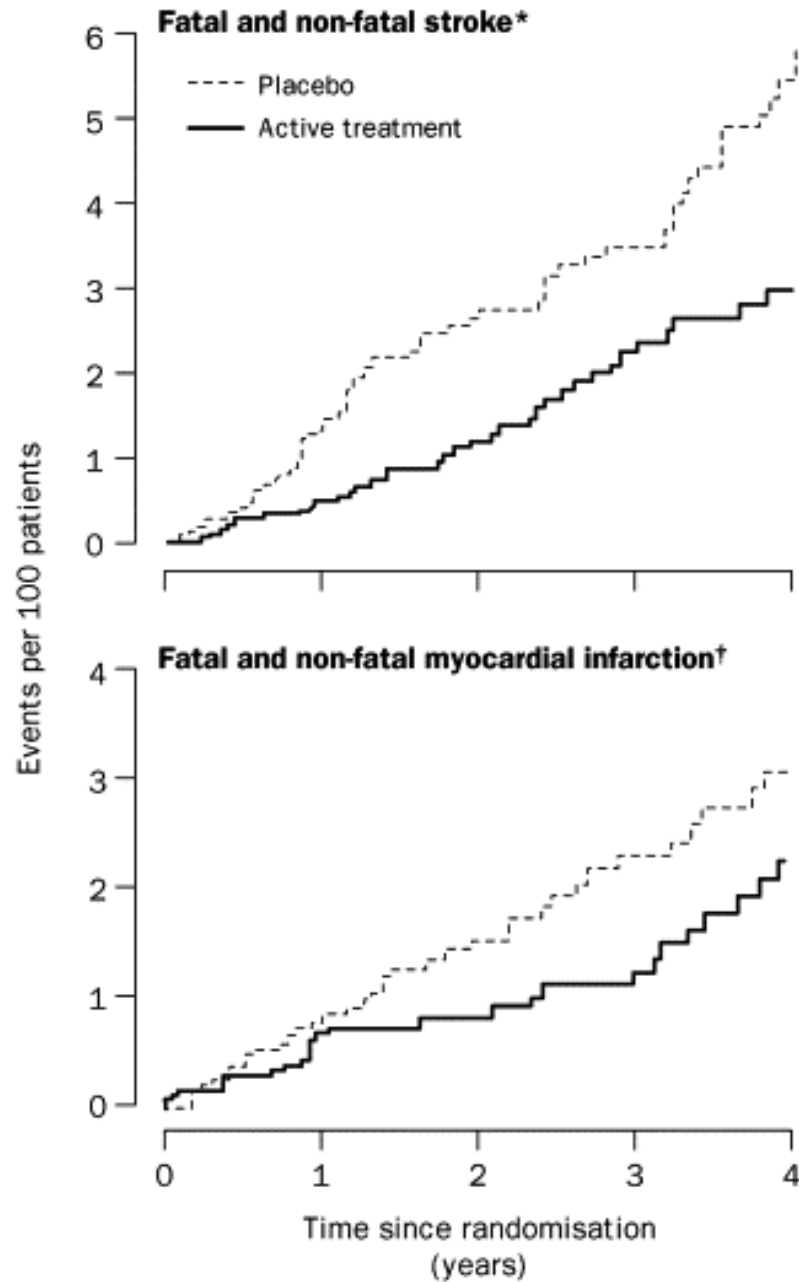
Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten



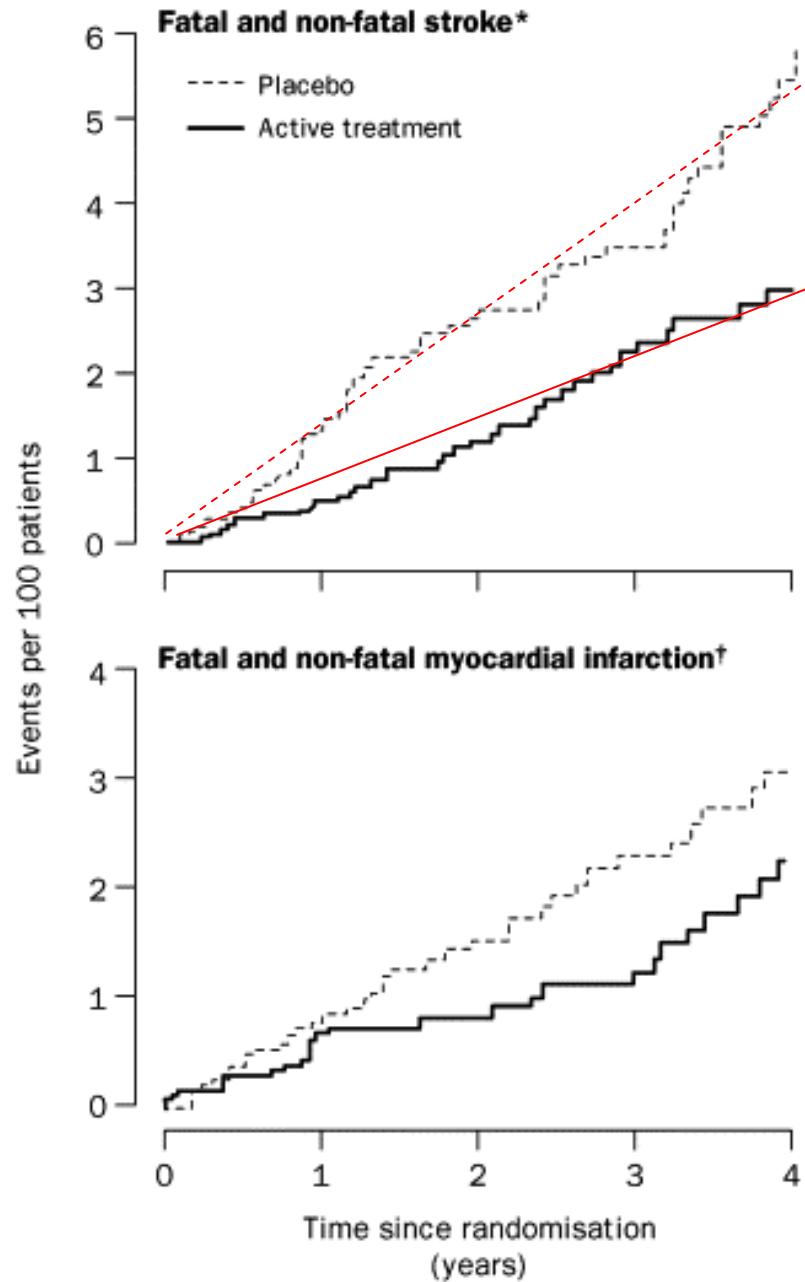
Alte >> Junge

Abb. 2 Indikation für eine Pharmakotherapie. Wenn eine KHK, Gefäßatherosklerose oder ein Diabetes vorliegt, oder wenn ein Risiko nach SCORE von 5% überschritten wird (das entspricht etwa einem 20-%igem Herzinfarktrisiko), liegt in der Regel ein medikamentös behandlungsbedürftiges Risiko vor. Das Bild ist Teil einer Abbildung aus dem Beitrag von Keil et al.

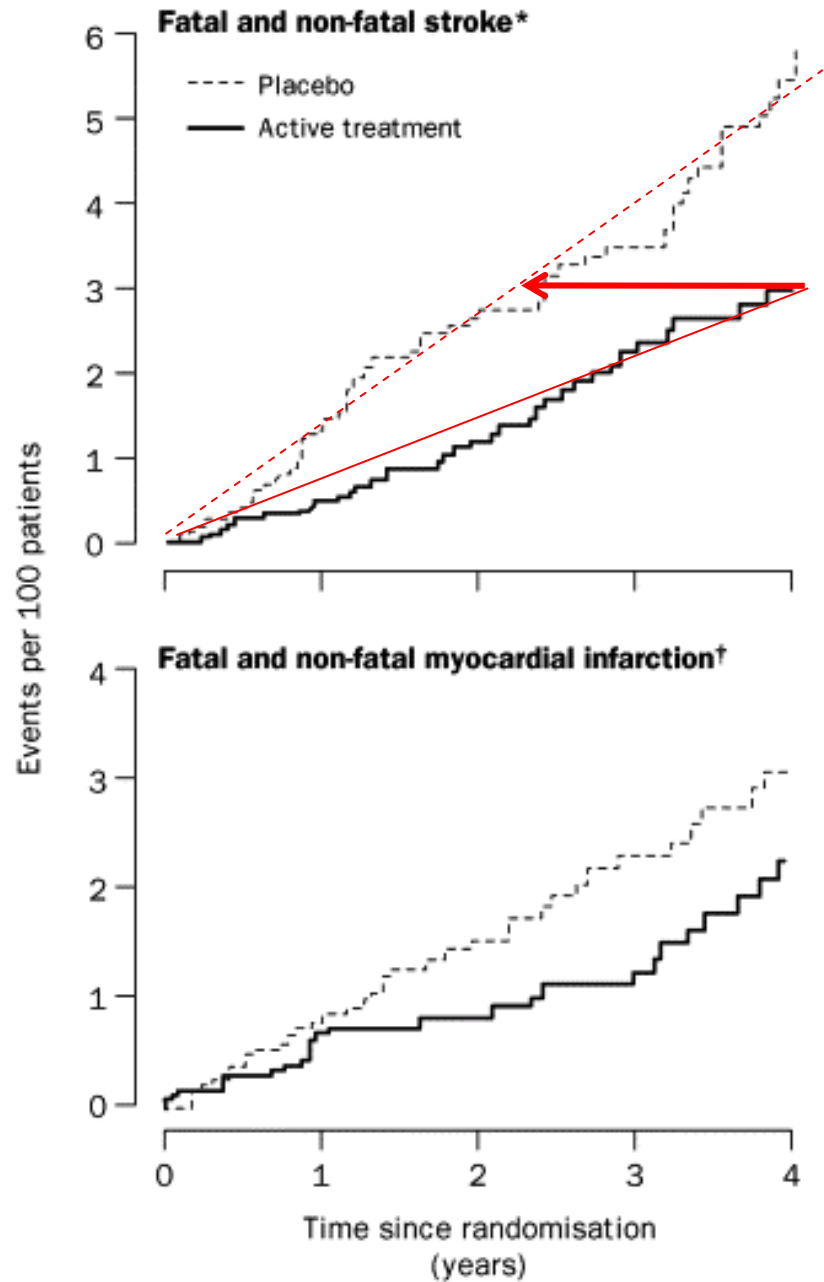
Primärprävention und Evidenz



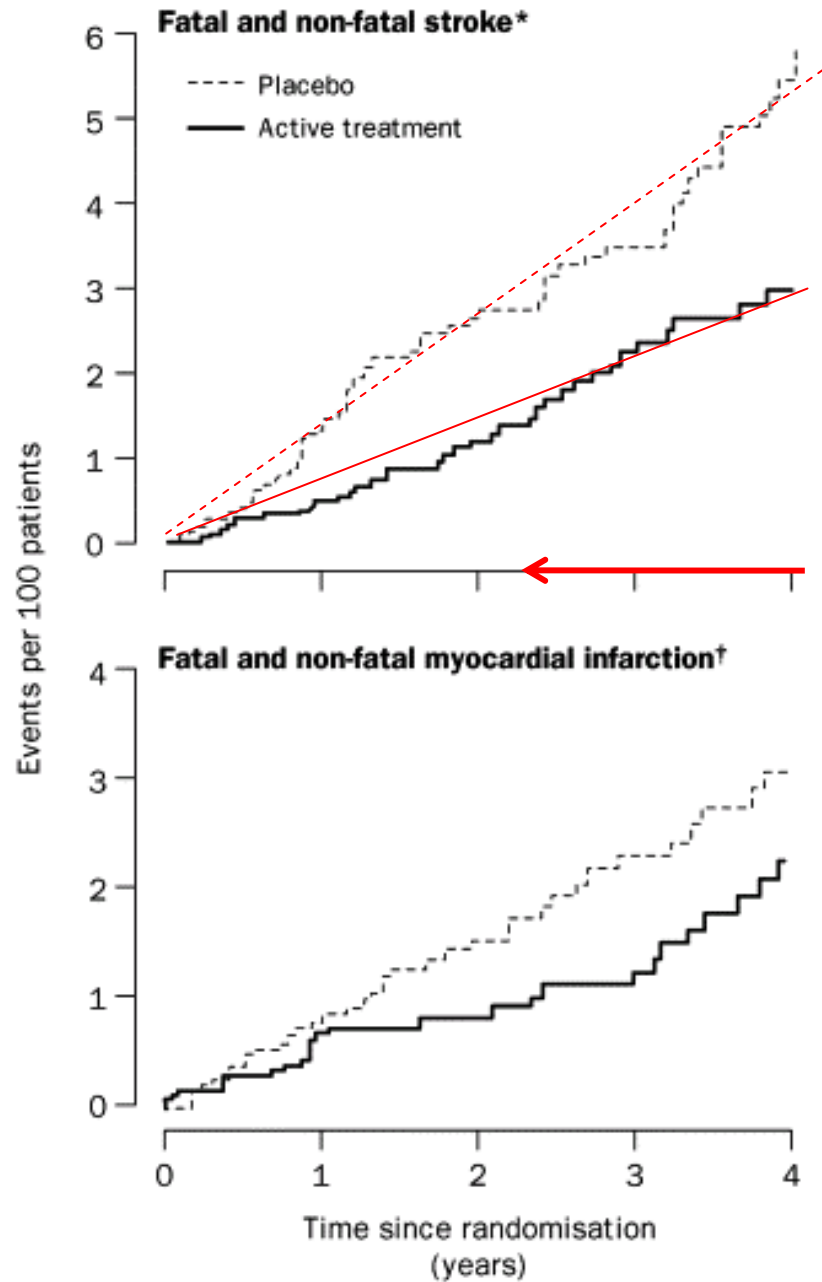
Primärprävention und Evidenz



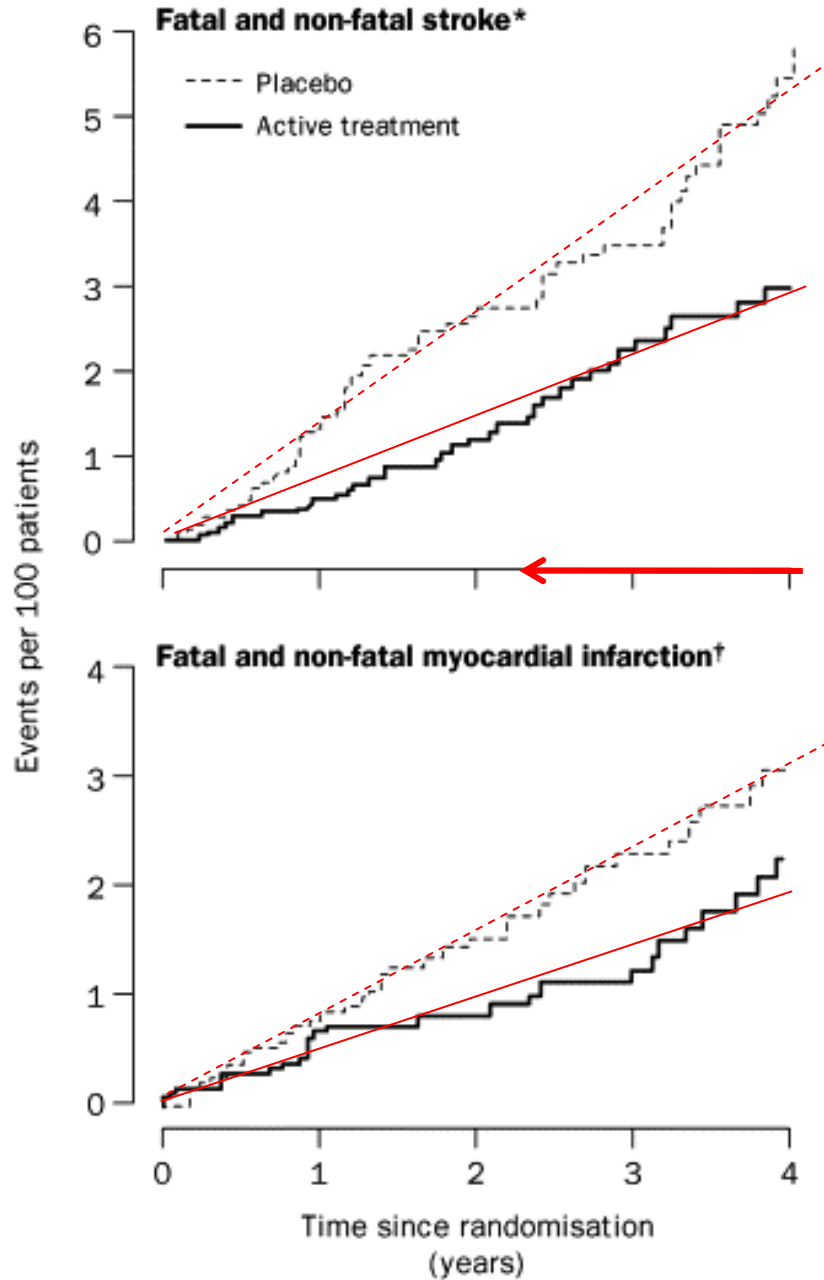
Primärprävention und Evidenz



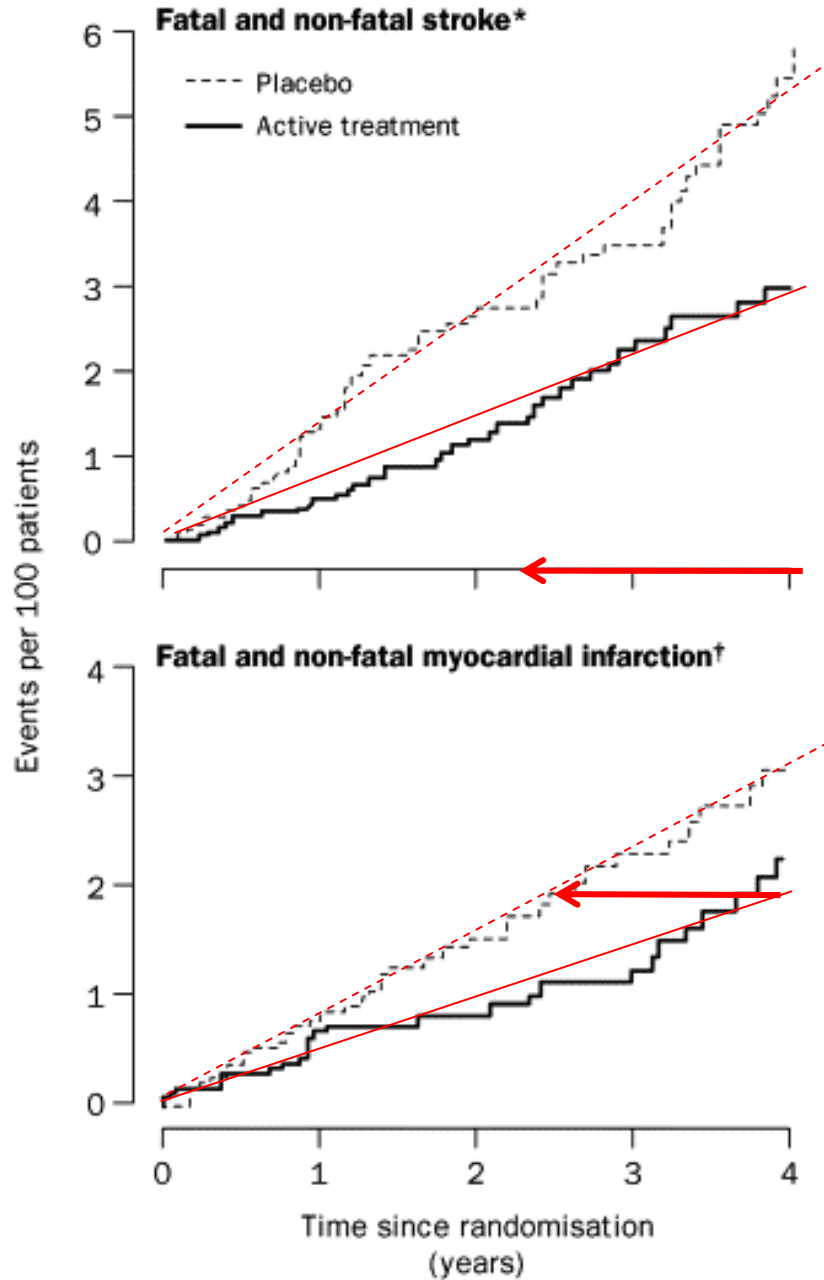
Primärprävention und Evidenz



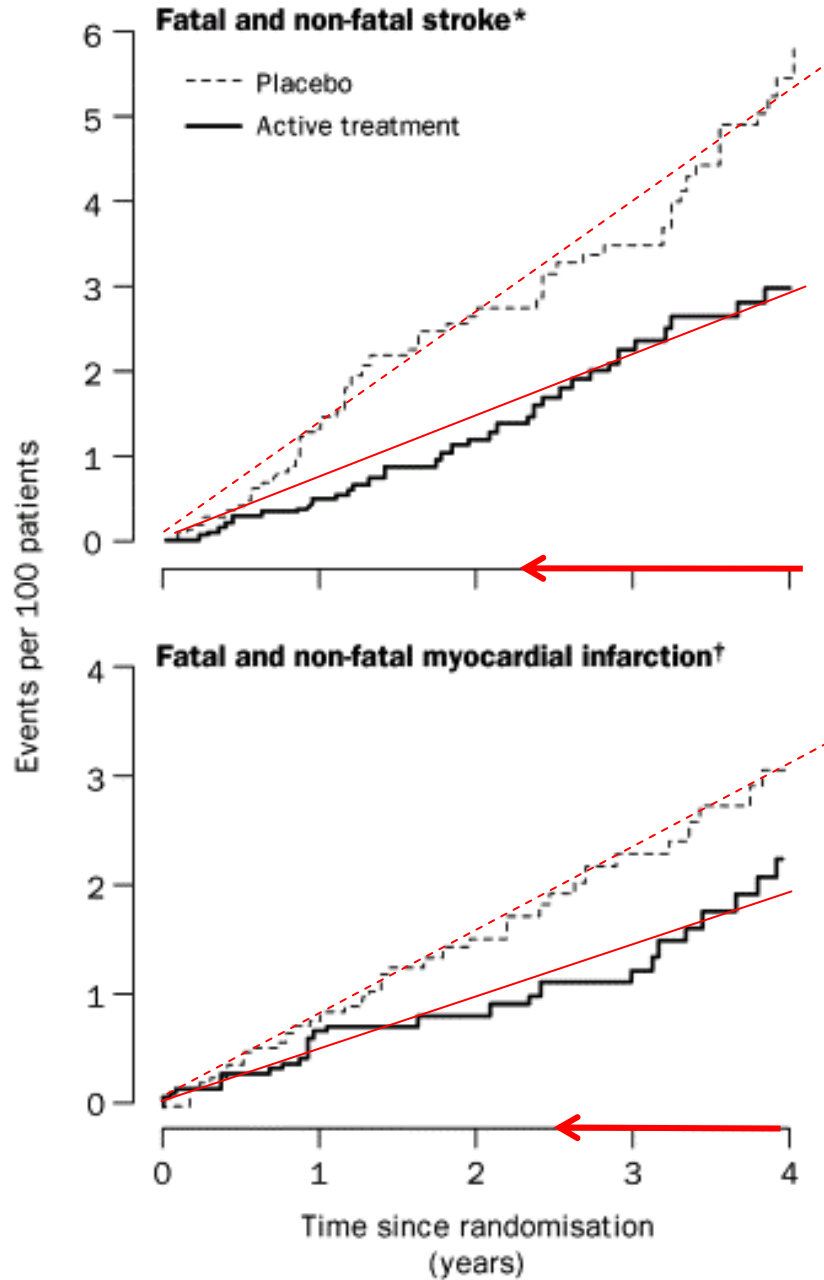
Primärprävention und Evidenz



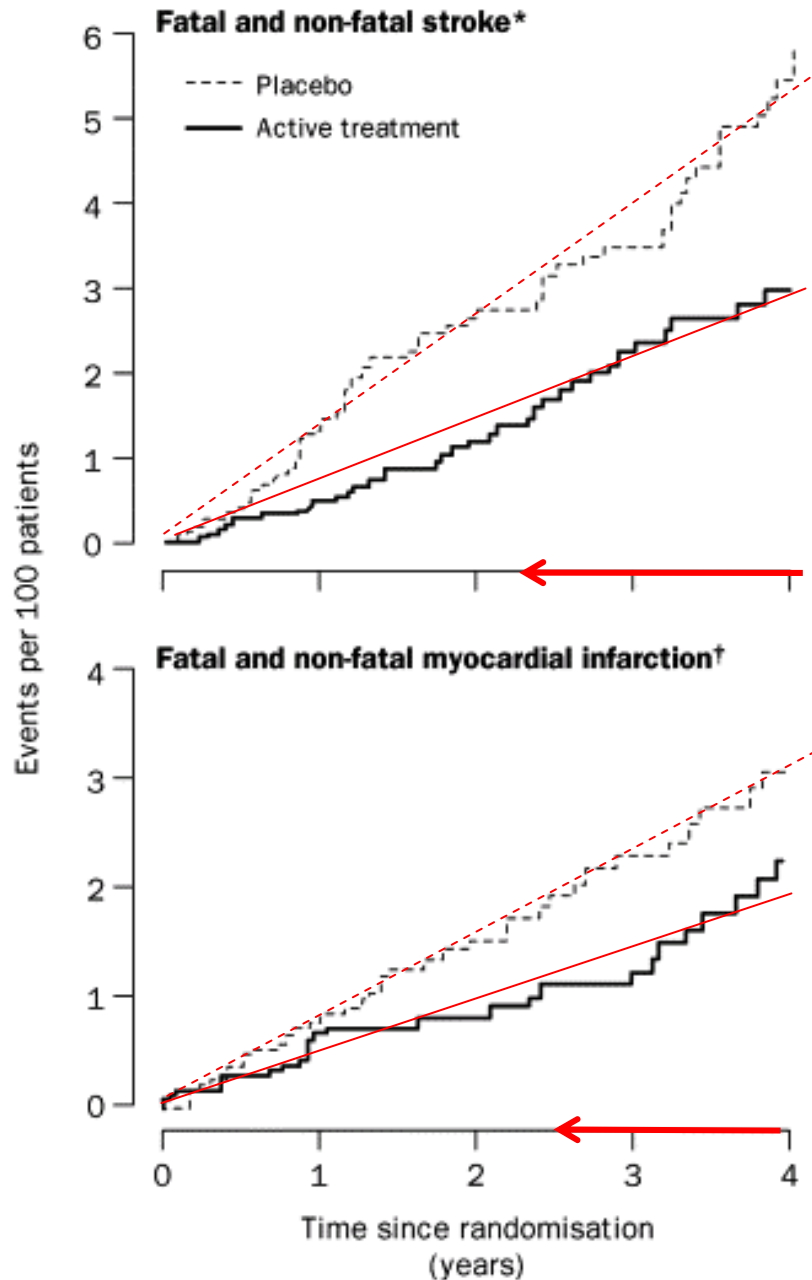
Primärprävention und Evidenz



Primärprävention und Evidenz



Primärprävention und Evidenz



Medikamentöse Primärprävention =

- Verzögerung,

- Strikt temporär,

- Nicht kausal

Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten

- Die Strategie der Risikoscores ist implizit kurativ orientiert!

Risk level: 5-year CV risk (fatal and non-fatal)	Benefits: NNT for 5 years to prevent one event (CVD events prevented per 100 people treated for 5 years)		
	1 intervention (25% risk reduction)	2 interventions (45% risk reduction)	3 interventions (55% risk reduction)
30%	13 (7.5 per 100)	7 (14 per 100)	6 (16 per 100)
20%	20 (5 per 100)	11 (9 per 100)	9 (11 per 100)
15%	27 (4 per 100)	15 (7 per 100)	12 (8 per 100)
10%	40 (2.5 per 100)	22 (4.5 per 100)	18 (5.5 per 100)
5%	80 (1.25 per 100)	44 (2.25 per 100)	36 (3 per 100)

Based on the conservative estimate that each intervention: aspirin, blood pressure treatment (lowering systolic blood pressure by 10 mm Hg) or lipid modification (lowering LDL-C by 20%) reduces CV risk by about 25% over 5 years.

Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten

- Die Strategie der Risikoscores ist implizit kurativ orientiert!

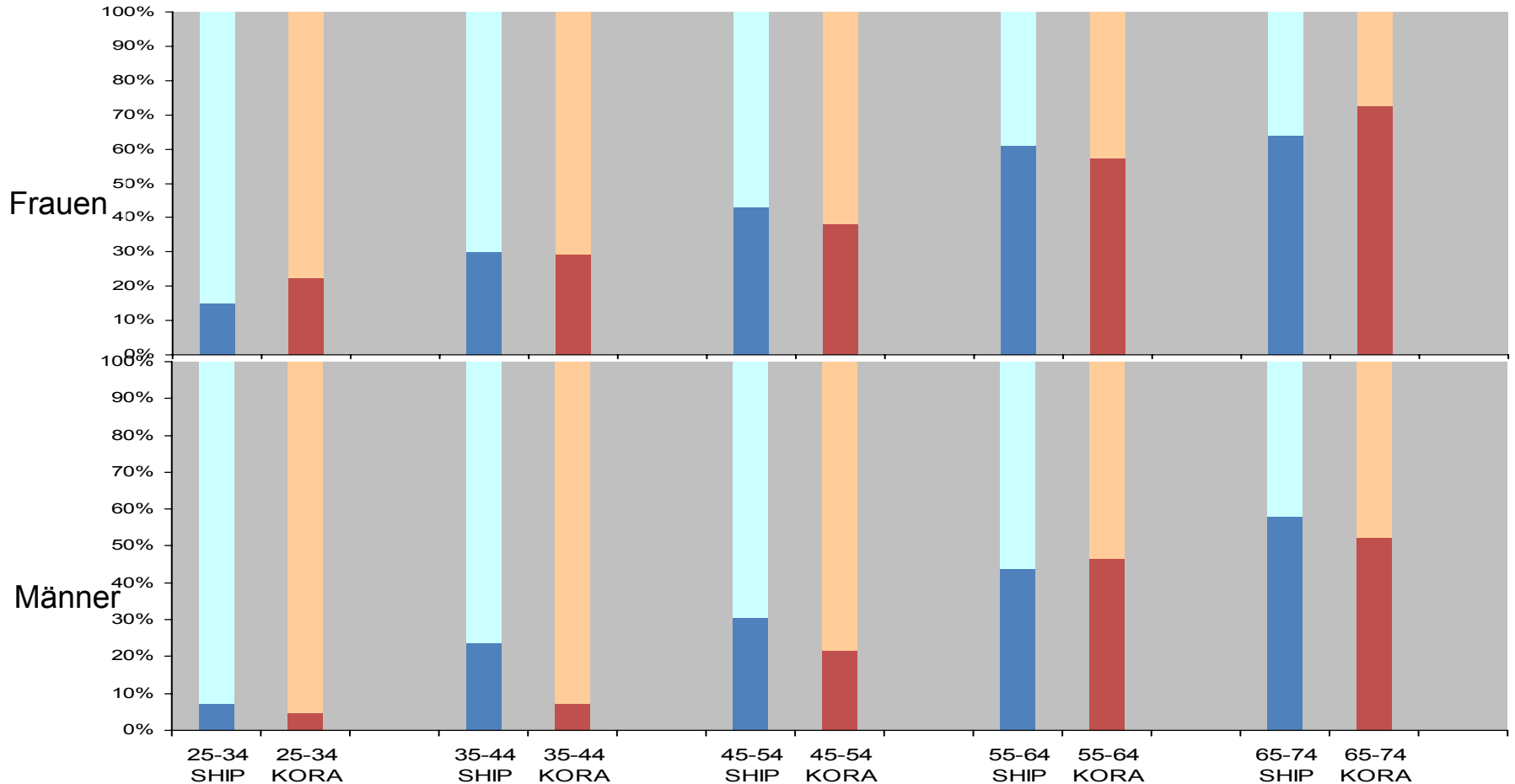
Risk level: 5-year CV risk (fatal and non-fatal)	Benefits: NNT for 5 years to prevent one event (CVD events prevented per 100 people treated for 5 years)		
	1 intervention (25% risk reduction)	2 interventions (45% risk reduction)	3 interventions (55% risk reduction)
30%	Wo ist die Schwelle? NNT allein? Kosten-Nutzen-Relation: Indikations- spezifisch? Übergreifend ??		
20%			
15%			
10%			
5%			

Based on the conservative estimate that each intervention: aspirin, blood pressure treatment (lowering systolic blood pressure by 10 mm Hg) or lipid modification (lowering LDL-C by 20%) reduces CV risk by about 25% over 5 years.

Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?

- Die medikamentöse KHK-Prophylaxe bei Hypertonie steigt mit dem Alter...

Anteil (%) der Behandelten (dunkel) an allen Hypertonikern, nach Alter
SHIP (blau) und KORA (rot) Studien 2000/1



Die verordnungsstärksten Arzneimittelgruppen 2006

Rang 2006	Arzneimittelgruppe	ATC	Verordnungen Mio. % Änd.		Umsatz Mio. € % Änd.		DDD Mio. % Änd.	
1	Angiotensinhemmstoffe	C09	40,0	4,8	1778,9	-0,6	4815,7	11,3
2	Antibiotika	J01	37,3	-9,3	799,6	-13,1	327,4	-6,4
3	Antiphlogistika/ Antirheumatika	M01	34,5	-4,0	571,8	-6,7	904,1	-1,0
4	Betarezeptorenblocker	C07	32,7	4,7	847,2	-3,0	1983,0	5,1
5	Analgetika	N02	31,9	-4,4	1290,4	1,4	484,1	4,2
6	Antidiabetika	A10	26,9	1,2	1455,3	1,6	1698,7	3,6
7	Psycholeptika	N05	25,9	-3,6	1081,4	8,3	575,1	-1,5
8	Antiasthmatika	R03	24,7	-3,3	1274,8	2,6	1173,3	0,3
9	Ulkustherapeutika	A02	21,2	2,5	1069,9	-9,9	1311,9	9,2
10	Diuretika	C03	19,9	0,9	407,7	-3,6	1810,9	1,7
11	Psychoanaleptika	N06	18,5	-0,2	996,2	2,6	912,4	4,7
12	Schilddrüsen- therapeutika	H03	18,2	4,4	281,2	5,0	1328,2	2,9
13	Husten- und Erkäl- tungspräparate	R05	18,1	-24,5	181,4	-23,8	183,3	-23,6
14	Calciumantagonisten	C08	16,6	0,0	403,0	-17,8	1523,6	8,1
15	Ophthalmika	S01	15,4	-2,4	402,1	1,3	662,4	-1,7
16	Lipidsenker	C10	14,1	8,8	786,0	-0,7	1911,8	16,8
17	Herztherapeutika	C01	13,7	-10,3	321,4	-9,6	914,7	-10,3
18	Sexualhormone	G03	13,5	-4,7	422,1	-2,3	1145,8	-4,0
19	Antithrombotika	B01	13,5	1,5	754,8	1,3	1035,8	1,9
20	Rhinologika	R01	10,8	-8,6	75,7	-4,0	247,0	-7,4
21	Corticosteroide (dermatologisch)	D07	9,2	-4,7	163,4	-5,6	250,8	-2,1
22	Spasmolytika	A03	8,0	-3,1	108,7	-5,3	85,0	-2,9
23	Corticosteroide (systemisch)	H02	7,7	-1,0	154,9	-1,9	358,2	3,1
24	Antiepileptika	N03	6,7	5,0	490,9	4,7	238,9	2,3
25	Gichtmittel	M04	6,2	-1,7	89,0	-1,9	353,2	-1,0
26	Urologika	G04	5,4	-1,2	335,9	-11,0	347,6	3,9
27	Parkinsonmittel	N04	5,4	4,0	397,6	10,2	128,7	3,5
28	Antidiarrhoika	A07	4,2	-2,9	159,2	1,3	70,1	1,3
29	Antihypertonika	C02	4,2	1,0	212,9	3,7	320,7	1,6
30	Antimykotika (topisch)	D01	4,1	-4,5	91,4	-11,9	72,5	-3,6
Summe der Ränge 1 bis 30			508,5	-2,4	17404,7	-1,8	27175,0	4,0
Anteil an Gesamt			88,6%		73,5%		92,3%	
Gesamtmarkt GKV-Rezepte mit Fertigarzneimitteln			573,7	-3,0	23691,8	0,6	29426,4	2,7

Präventionskosten bei kardiovaskulären Krankheiten

Die verordnungstärksten Arzneimittelgruppen 2006

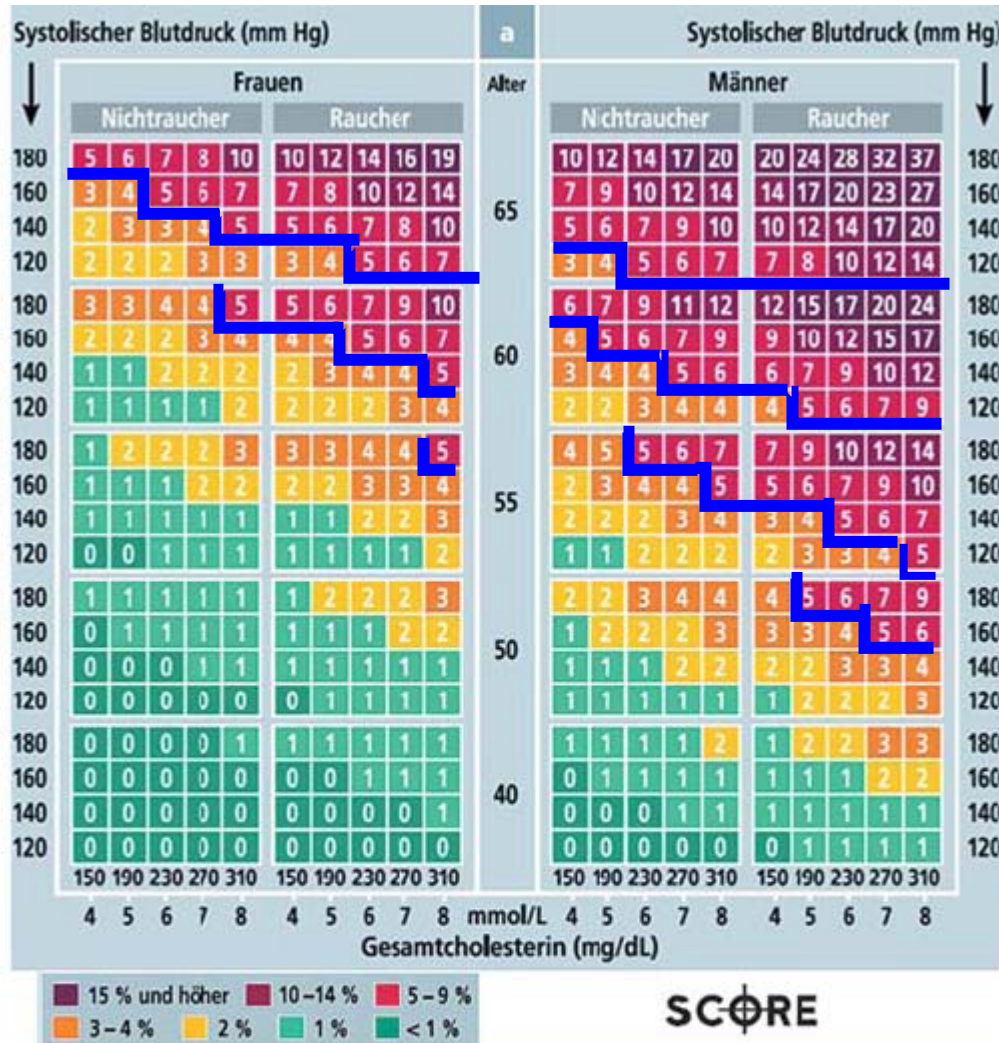
Rang 2006	Arzneimittel- gruppe	ATC	Verordnungen Mio.	% Änd.	Umsatz Mio. €	% Änd.	DDD Mio.	% Änd.
1	Angiotensinhemm- stoffe	C09	40,0	4,8	1778,9	-0,6	4815,7	11,3
2	Antibiotika	J01	37,3	-9,3	799,6	-13,1	327,4	-6,4
3	Antiphlogistika/ Antirheumatika	M01	34,5	-4,0	571,8	-6,7	904,1	-1,0
4	Betarezeptoren- blocker	C07	32,7	4,7	847,2	-3,0	1983,0	5,1
5	Analgetika	N02	31,9	-4,4	1290,4	1,4	484,1	4,2
6	Antidiabetika	A10	26,9	1,2	1455,3	1,6	1698,7	3,6
7	Psycholeptika	N05	25,9	-3,6	1081,4	8,3	575,1	-1,5
8	Antiasthmatika	R03	24,7	-3,3	1274,8	2,6	1173,3	0,3
9	Ulkuetherapeutika	A02	21,2	2,5	1069,9	-9,9	1311,9	9,2
10	Diuretika	C03	19,9	0,9	407,7	-3,6	1810,9	1,7
11	Psychoanaleptika	N06	18,5	-0,2	996,2	2,6	912,4	4,7

Die verordnungsstärksten Arzneimittelgruppen 2006

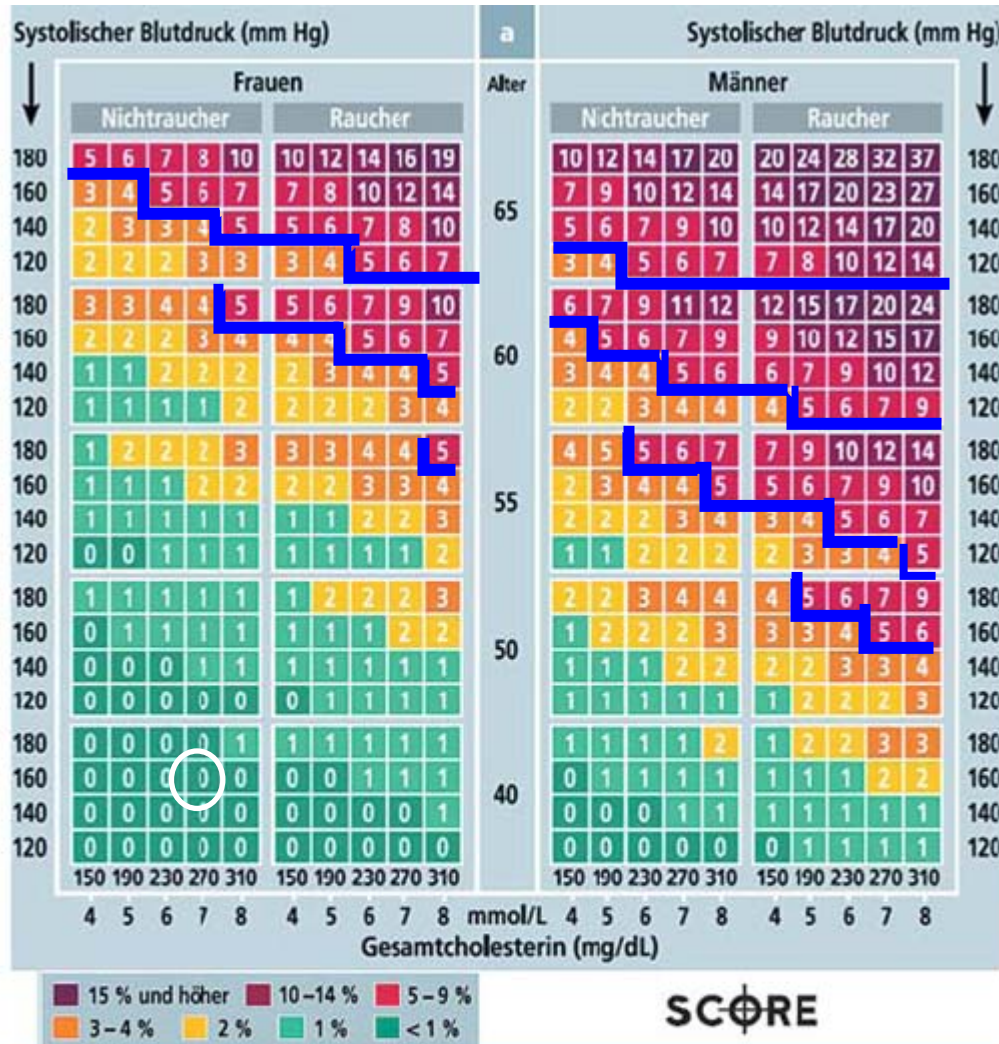
Rang 2006	Arzneimittelgruppe	ATC	Verordnungen Mio.	% Änd.	Umsatz Mio. €	% Änd.	DDD Mio.	% Änd.
1	Angiotensinhemmstoffe	C09	40,0	4,8	1778,9	-0,6	4815,7	11,3
2	Antibiotika	J01	37,3	-9,3	799,6	-13,1	327,4	-6,4
3	Antiphlogistika/ Antirheumatika	M01	34,5	-4,0	571,8	-6,7	904,1	-1,0
4	Betarezeptorenblocker	C07	32,7	4,7	847,2	-3,0	1983,0	5,1
5	Analgetika	N02	31,9	-4,4	1290,4	1,4	484,1	4,2
6	Antidiabetika	A10	26,9	1,2	1455,3	1,6	1698,7	3,6
7	Psycholeptika	N05	25,9	-3,6	1081,4	8,3	575,1	-1,5
8	Antiasthmatika	R03	24,7	-3,3	1274,8	2,6	1173,3	0,3
9	Ulkustherapeutika	A02	21,2	2,5	1069,9	-9,9	1311,9	9,2
10	Diuretika	C03	19,9	0,9	407,7	-3,6	1810,9	1,7
11	Psychoanaleptika	N06	18,5	-0,2	996,2	2,6	912,4	4,7
12	Schilddrüsen- therapeutika	H03	18,2	4,4	281,2	5,0	1328,2	2,9
13	Husten- und Erkäl- tungspräparate	R05	18,1	-24,5	181,4	-23,8	183,3	-23,6
14	Calciumantagonisten	C08	16,6	0,0	403,0	-17,8	1523,6	8,1
15	Ophthalmika	S01	15,4	-2,4	402,1	1,3	662,4	-1,7
16	Lipidsenker	C10	14,1	8,8	786,0	-0,7	1911,8	16,8
17	Herztherapeutika	C01	13,7	-10,3	321,4	-9,6	914,7	-10,3
18	Sexualhormone	G03	13,5	-4,7	422,1	-2,3	1145,8	-4,0
19	Antithrombotika	B01	13,5	1,5	754,8	1,3	1035,8	1,9
20	Rhinologika	R01	10,8	-8,6	75,7	-4,0	247,0	-7,4
21	Corticosteroide (dermatologisch)	D07	9,2	-4,7	163,4	-5,6	250,8	-2,1
22	Spasmolytika	A03	8,0	-3,1	108,7	-5,3	85,0	-2,9
23	Corticosteroide (systemisch)	H02	7,7	-1,0	154,9	-1,9	358,2	3,1
24	Antiepileptika	N03	6,7	5,0	490,9	4,7	238,9	2,3
25	Gichtmittel	M04	6,2	-1,7	89,0	-1,9	353,2	-1,0
26	Urologika	G04	5,4	-1,2	335,9	-11,0	347,6	3,9
27	Parkinsonmittel	N04	5,4	4,0	397,6	10,2	128,7	3,5
28	Antidiarrhoika	A07	4,2	-2,9	159,2	1,3	70,1	1,3
29	Antihypertonika	C02	4,2	1,0	212,9	3,7	320,7	1,6
30	Antimykotika (topisch)	D01	4,1	-4,5	91,4	-11,9	72,5	-3,6
Summe der Ränge 1 bis 30			508,5	-2,4	17404,7	-1,8	27175,0	4,0
Anteil an Gesamt			88,6%		73,5%		92,3%	
Gesamtmarkt GKV-Rezepte mit Fertigarzneimitteln			573,7	-3,0	23691,8	0,6	29426,4	2,7

10453.9 = 35.5%

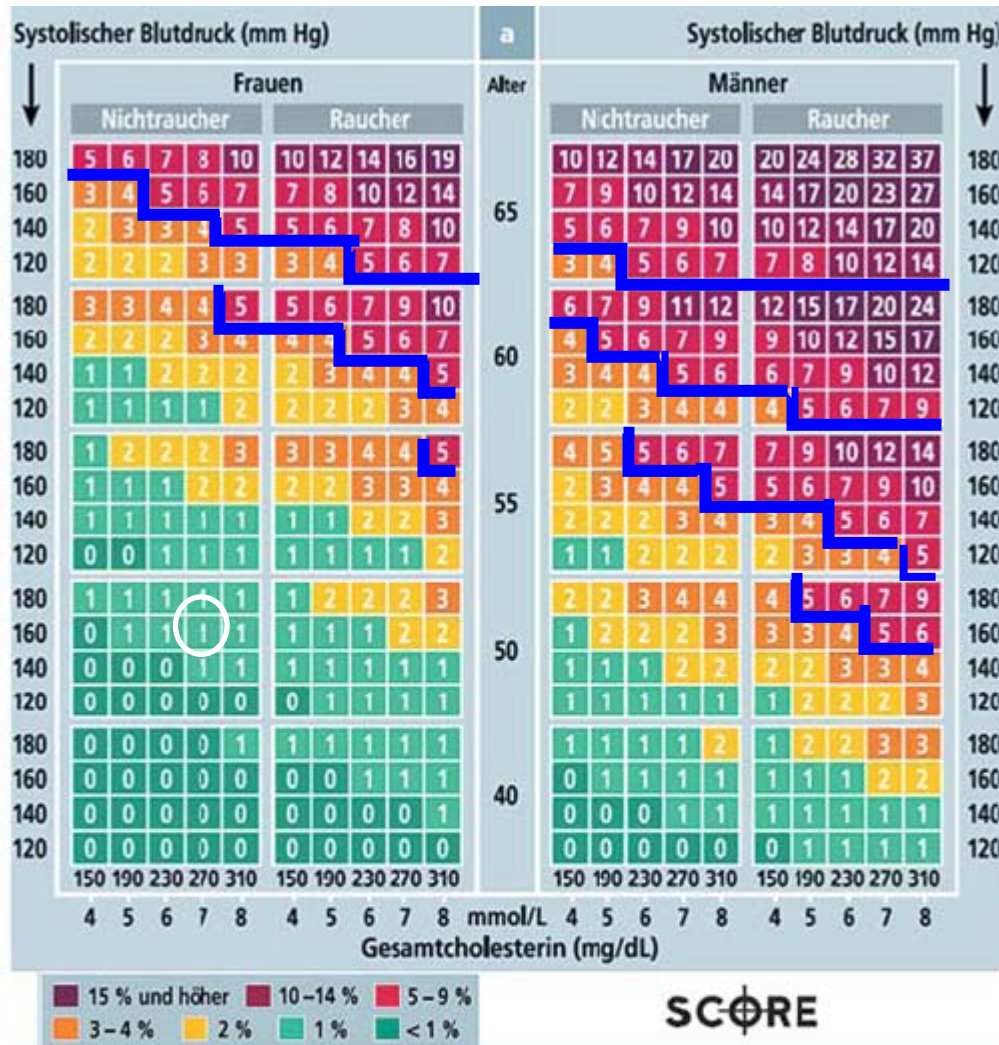
Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



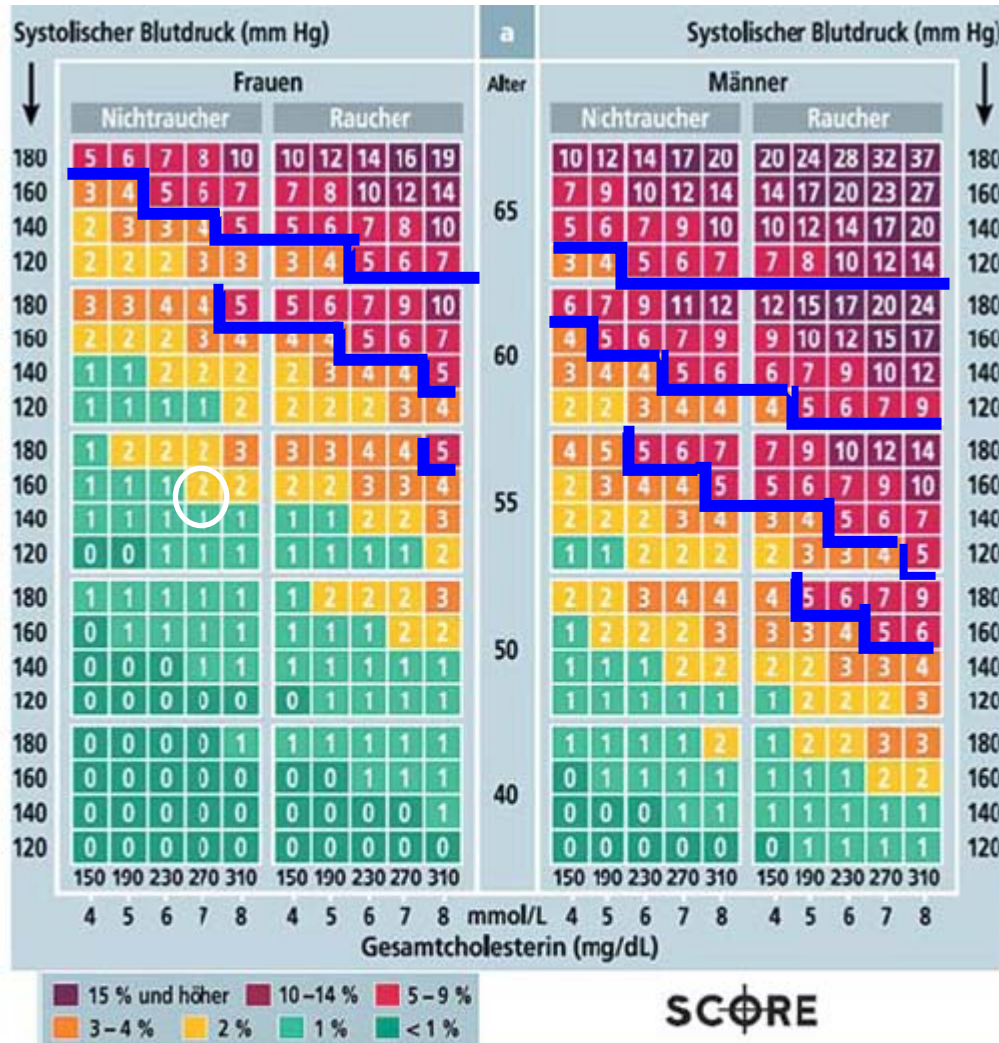
Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



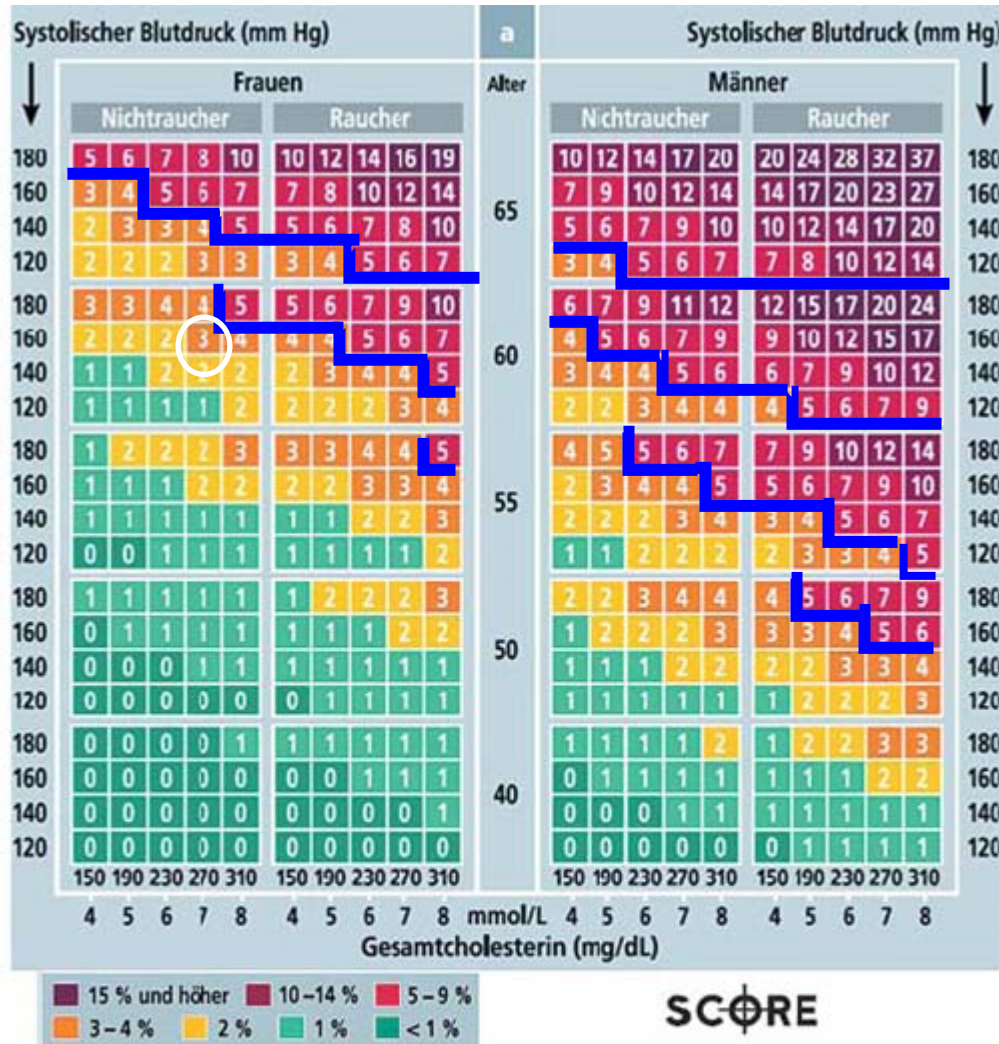
Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



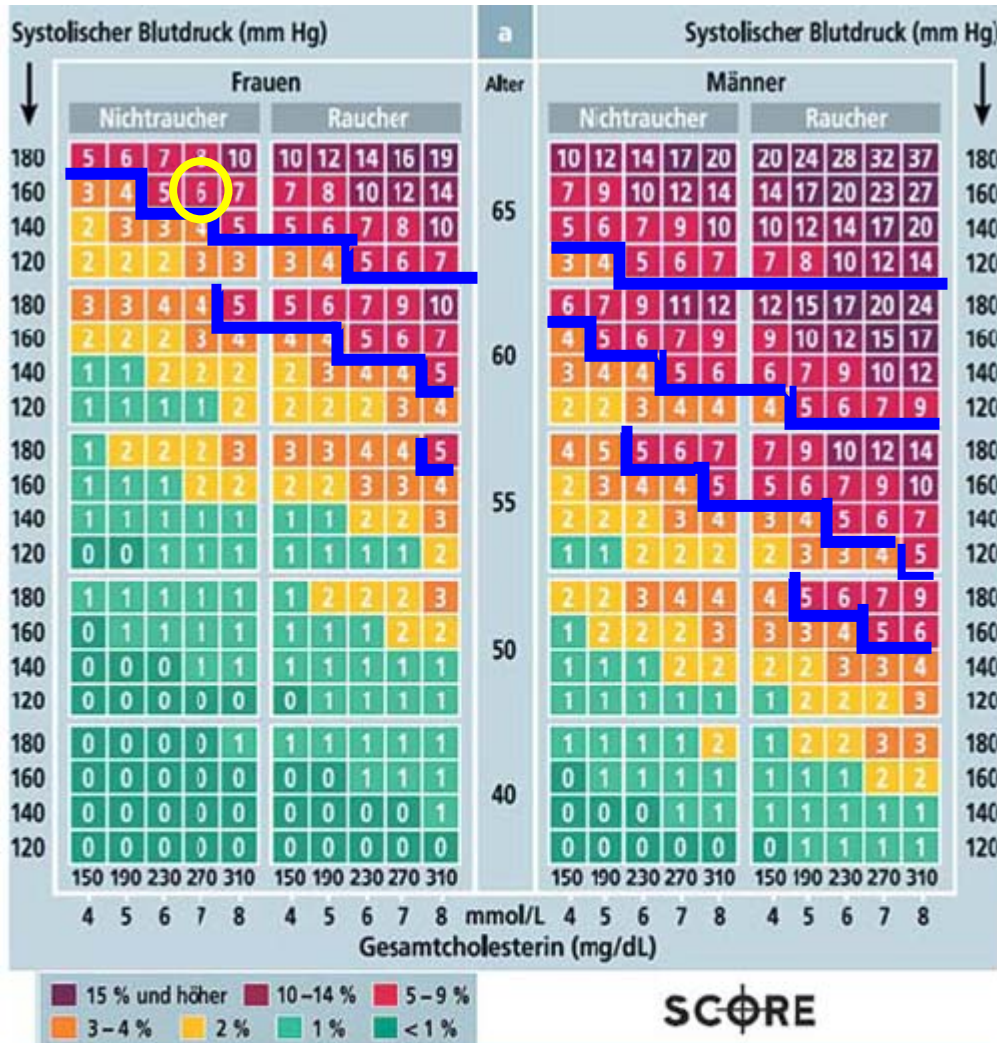
Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



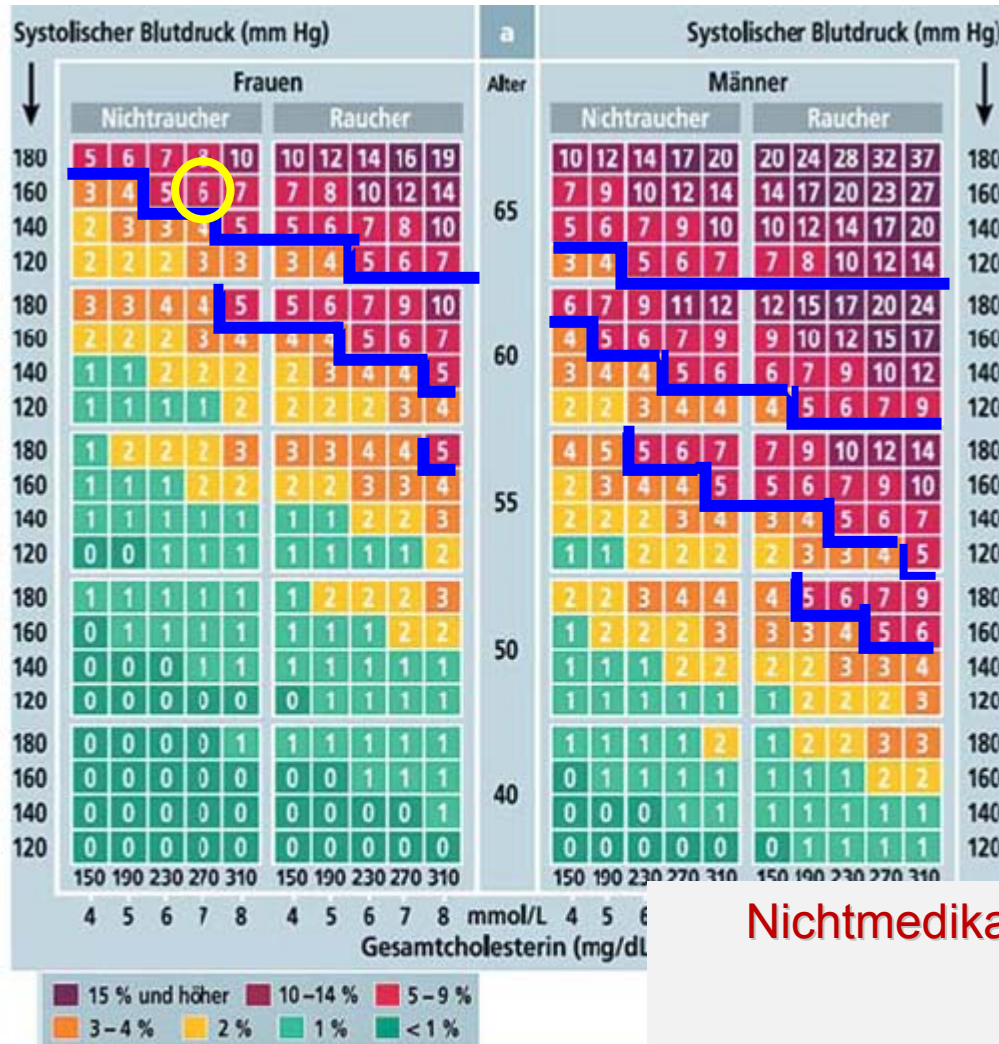
Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



Alternative Primärprävention bei kardiovaskulären Krankheiten?



Nichtmedikamentöse Primärprävention?

- falls Risiko < 5%,
- potenziell kausal,
- potenziell permanent.

Herz-Kreislauf-Krankheiten:

-Primärprävention (Risikofaktorenträger):

nicht-medikamentös: RCTs, nur Surrogatendpunkte

- Praktikabilität (Compliance, Power)
- externe Validität (Selektion der Teilnehmer)
- wenig Sponsoringinteresse

Abschlussbericht A05/21-A: Gewichtsreduktion bei Bluthochdruck

Aus der gegenwärtig vorliegenden relevanten Literatur ergeben sich deutliche Hinweise auf eine Effektivität der Diäten mit Intention einer Gewichtsreduktion in Hinblick auf eine Blutdrucksenkung. Aufgrund der unzureichenden Studienqualität der meisten vorliegenden Untersuchungen bleibt diese Aussage jedoch mit Unsicherheit behaftet. Für den Einsatz nichtmedikamentöser, diätetischer Maßnahmen zur Gewichtsreduktion in der antihypertensiven Therapie übergewichtiger Patienten mit essentiellen Bluthochdruck ist ein Nutzen demzufolge derzeit nicht sicher belegt.

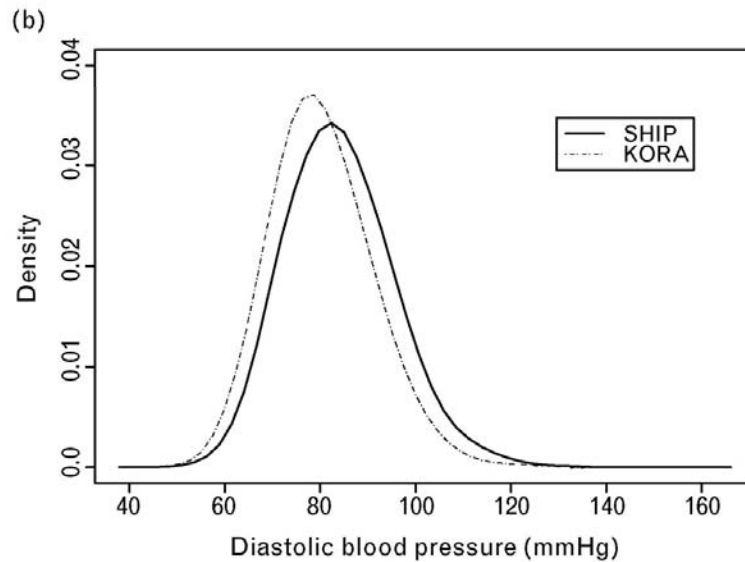
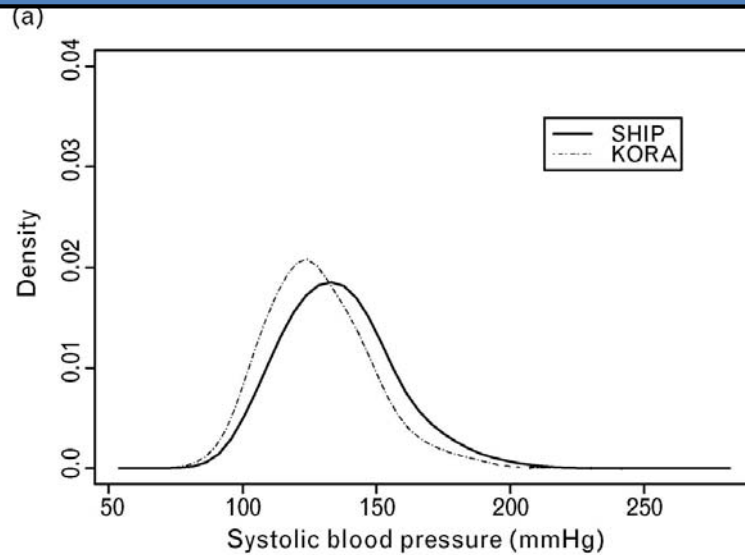
Strategien der Prävention bei Herz-Kreislaufkrankheiten

- **Bevölkerungs-Strategie (Primordial)**
- **Risikogruppen-Strategie (Primär)**
- **Reinfarkt-Prophylaxe (Sekundär)**

Strategien der Prävention bei Herz-Kreislaufkrankheiten

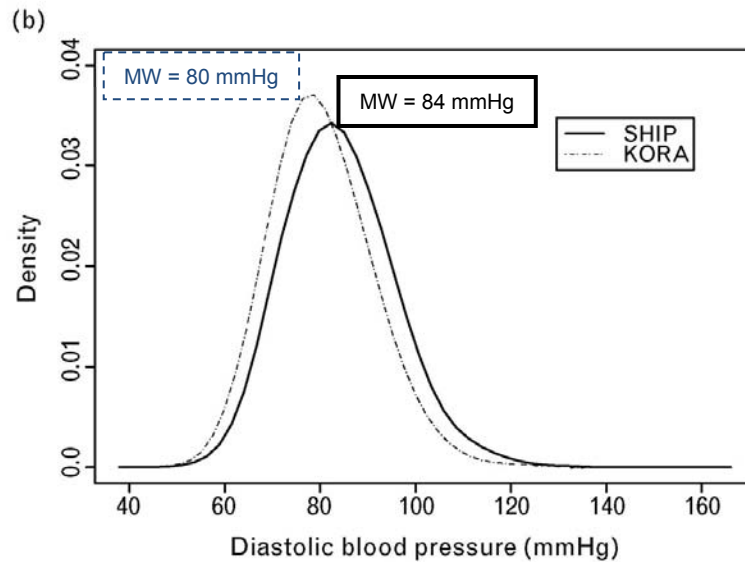
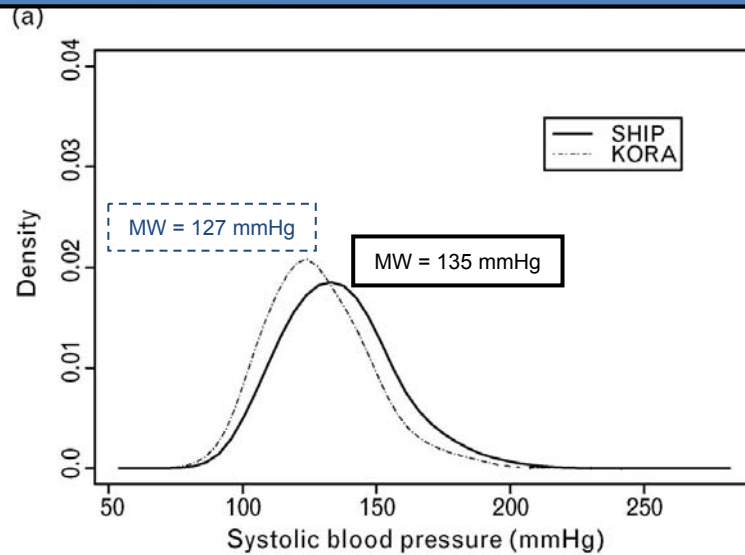
- **Bevölkerungs-Strategie (Primordial)**
- Risikogruppen-Strategie (Primär)
- Reinfarkt-Prophylaxe (Sekundär)

Primordialprävention ?



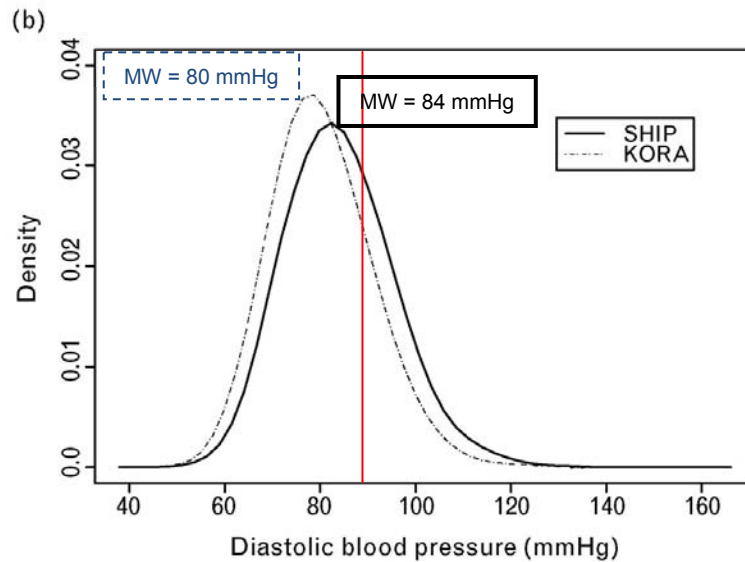
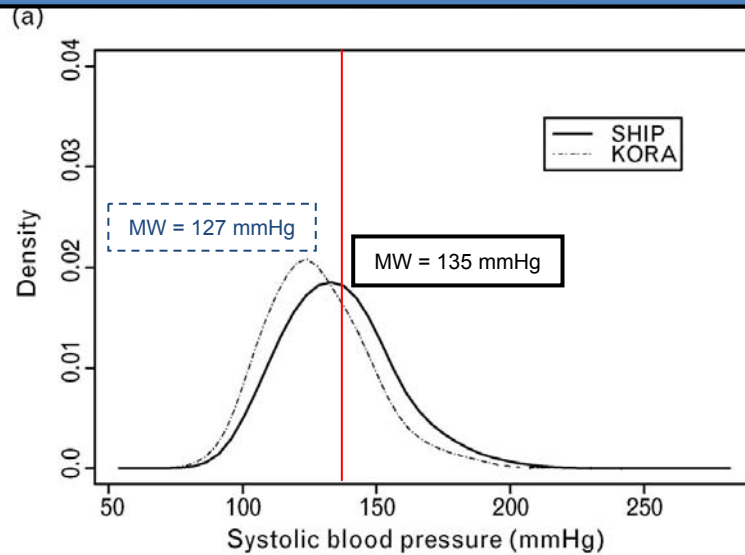
(a) Smoothed density estimation of the distribution of systolic blood pressure in the Study of Health in Pomerania (SHIP) and Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) study populations. (b) Smoothed density estimation of the distribution of diastolic blood pressure in the SHIP and KORA study populations.

Primordialprävention ?



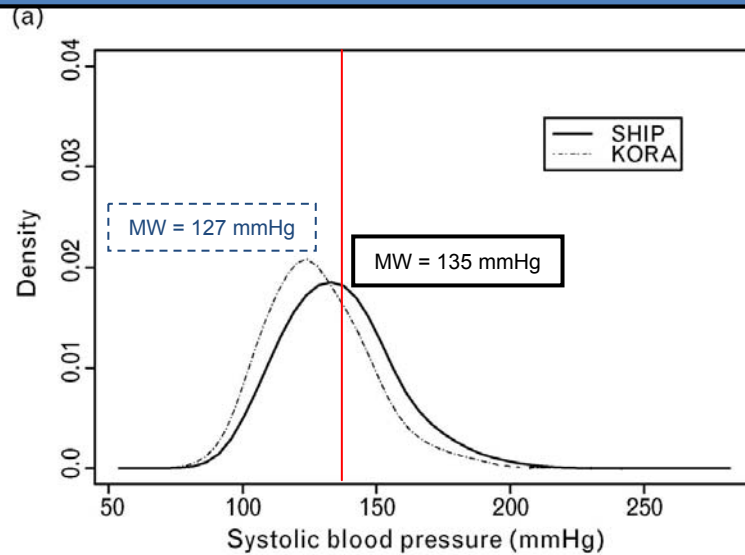
(a) Smoothed density estimation of the distribution of systolic blood pressure in the Study of Health in Pomerania (SHIP) and Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) study populations. (b) Smoothed density estimation of the distribution of diastolic blood pressure in the SHIP and KORA study populations.

Primordialprävention ?



(a) Smoothed density estimation of the distribution of systolic blood pressure in the Study of Health in Pomerania (SHIP) and Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) study populations. (b) Smoothed density estimation of the distribution of diastolic blood pressure in the SHIP and KORA study populations.

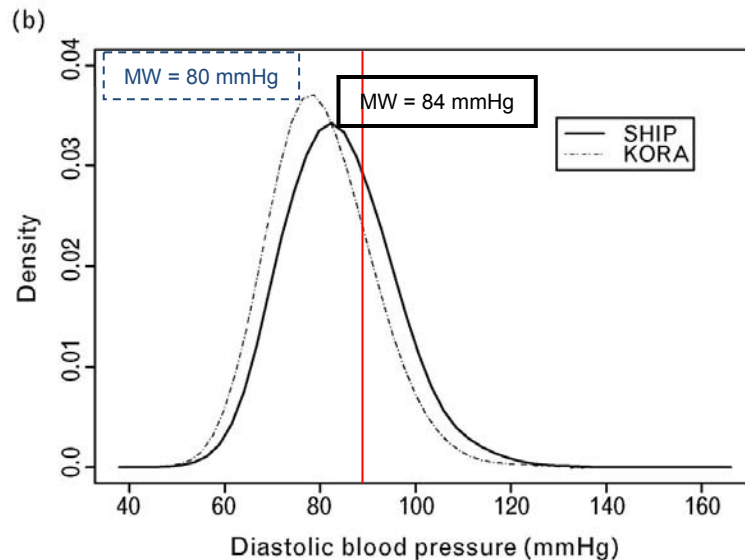
Primordialprävention ?



% Hypertonie:

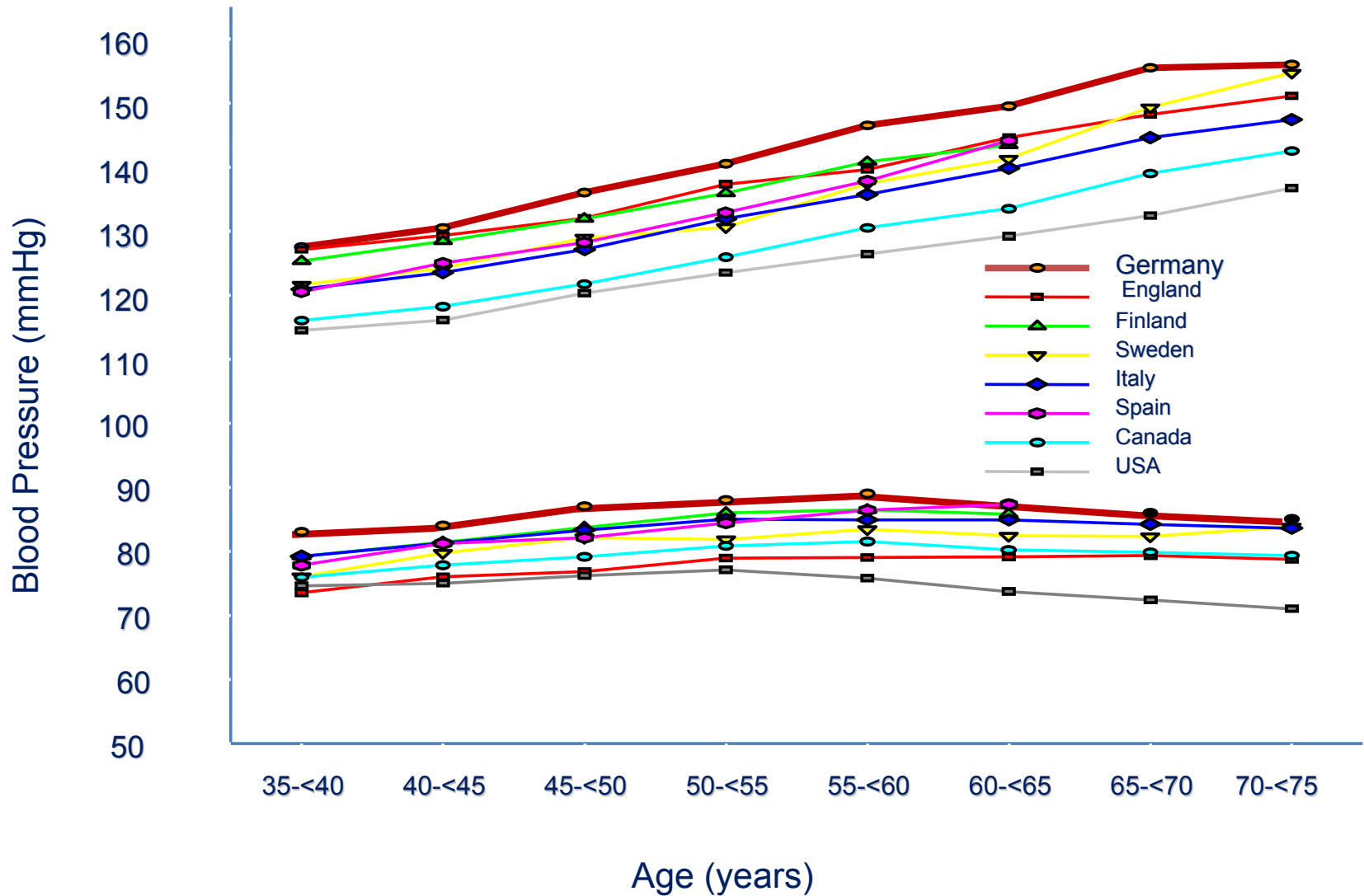
SHIP ~ 50%

KORA ~ 40%



(a) Smoothed density estimation of the distribution of systolic blood pressure in the Study of Health in Pomerania (SHIP) and Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) study populations. (b) Smoothed density estimation of the distribution of diastolic blood pressure in the SHIP and KORA study populations.

Blood Pressure in the US, Canada, and Europe, by Age Group



Herz-Kreislauf-Risikofaktoren:

- **Primordialprävention (Gesunde):**
 - nur prospektive Beobachtungsstudien**
 - zB Franco M et al., AJE 19. September 2007
 - Randomisierung sehr schwierig (Population, Dauer)
 - zB STRIP, Circulation 2007; 116:1032
 - Endpunkte (Dauer!!)
 - Praktikabilität (Intervention lang, stark und einfach?)
 - externe Validität (eher komplexe Interventionen?)
 - **Evidenzlage je ausreichend?**

- **Präventionsparadox bei Massenstrategien**

Eine Präventionsmaßnahme, die viele Vorteile für eine Bevölkerung bringt, bietet dem Individuum oft wenig.

(Geoffrey Rose)

- **Bevölkerungsstrategie (= Primordialprävention)**

Die (Kosten-)Effektivität der Bevölkerungsstrategie ist besser als die der Hochrisikostrategie (Attributiv-Risiko):

eine große Anzahl von Personen mit nur gering erhöhtem Risiko erzeugt bei erfolgreicher Prävention mehr vermiedene Fälle als eine kleine Anzahl mit sehr hohem Risiko.

Darüber hinaus ist die Primordialprävention radikal (kausal und permanent) und psychologisch adäquat.

In der Praxis müssen beide Strategien *ergänzend* eingesetzt werden.

Zusammenfassung (2)

- Die **medikamentöse Primärprävention** setzt spät im Leben, aber dann bei vielen ein:
 - ▶ ungünstige Präventiv-Strategie, eher Frühtherapie.
- Die **nicht-medikamentöse Primärprävention** setzt früher im Leben bei RF-Trägern ein:
 - ▶ günstigere Präventiv-Strategie, da potenziell kausal.
- Die **Primordialprävention** setzt sehr früh und bei sehr vielen ein:
 - ▶ potenziell günstigste Präventiv-Strategie, da biologisch und psychologisch adäquat.

... sagt die Präventivmedizin

Zusammenfassung (1)

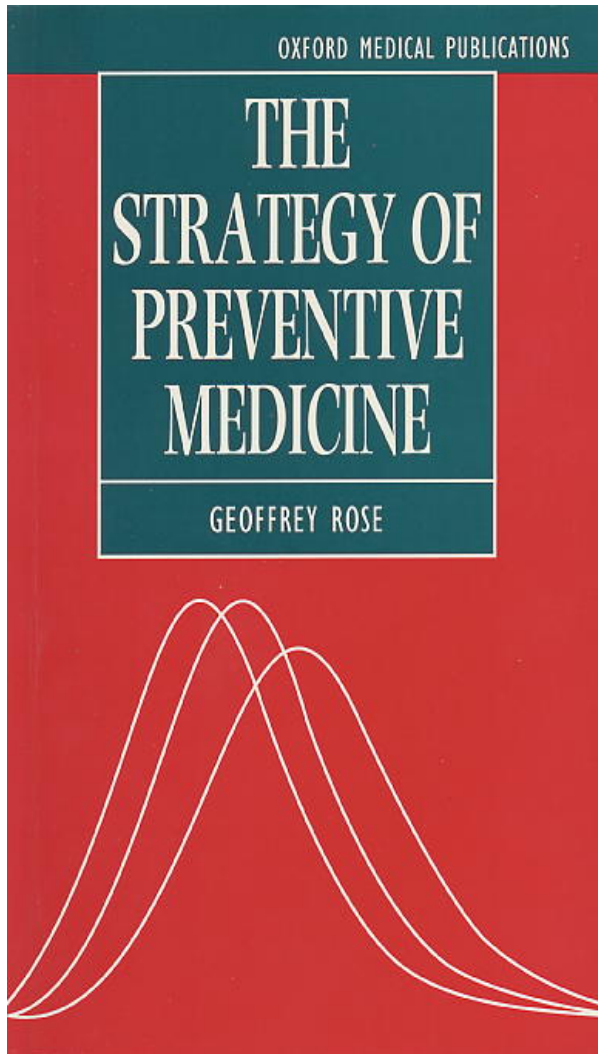
Das Beispiel der Herz-Kreislaufkrankheiten zeigt das Dilemma der Prävention chronischer Krankheiten:

- Der Nutzen **medikamentöser Primärprävention** ist nachgewiesen.
- Der Nutzen **nicht-medikamentöser Primärprävention** ist nicht sicher belegt.
- Der Nutzen einer **Primordialprävention** ist gar nicht belegt.

... sagt die EbM

Fazit

- Die **medikamentöse Primärprävention** wird aktuell als einzige Strategie (konsequent?) verfolgt und erzeugt z.Zt. hohe Kosten im Gesundheitswesen.
- Die **nicht-medikamentöse Primärprävention** wird aktuell vernachlässigt , die Kosten sind aktuell noch gering. (4.Säule im Gesundheitswesen - Präventionsgesetz?).
- Die **Primordialprävention** ist Teil einer gesamtgesellschaftlichen Aufgabe – sie ist keine vierte Säule der Gesundheitspolitik.

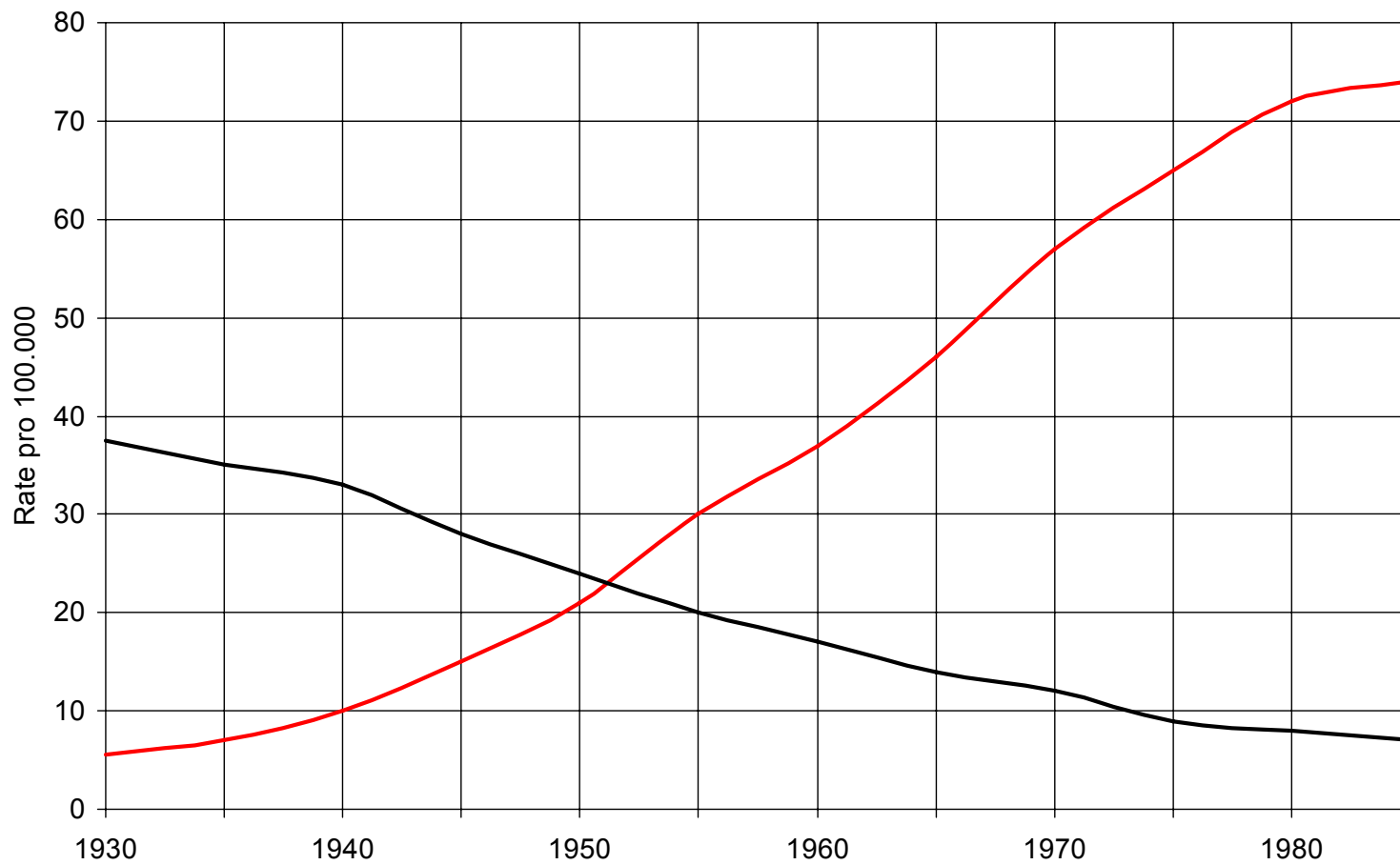


The primary determinants of disease are mainly economic and social, and therefore its remedies must also be economic and social.

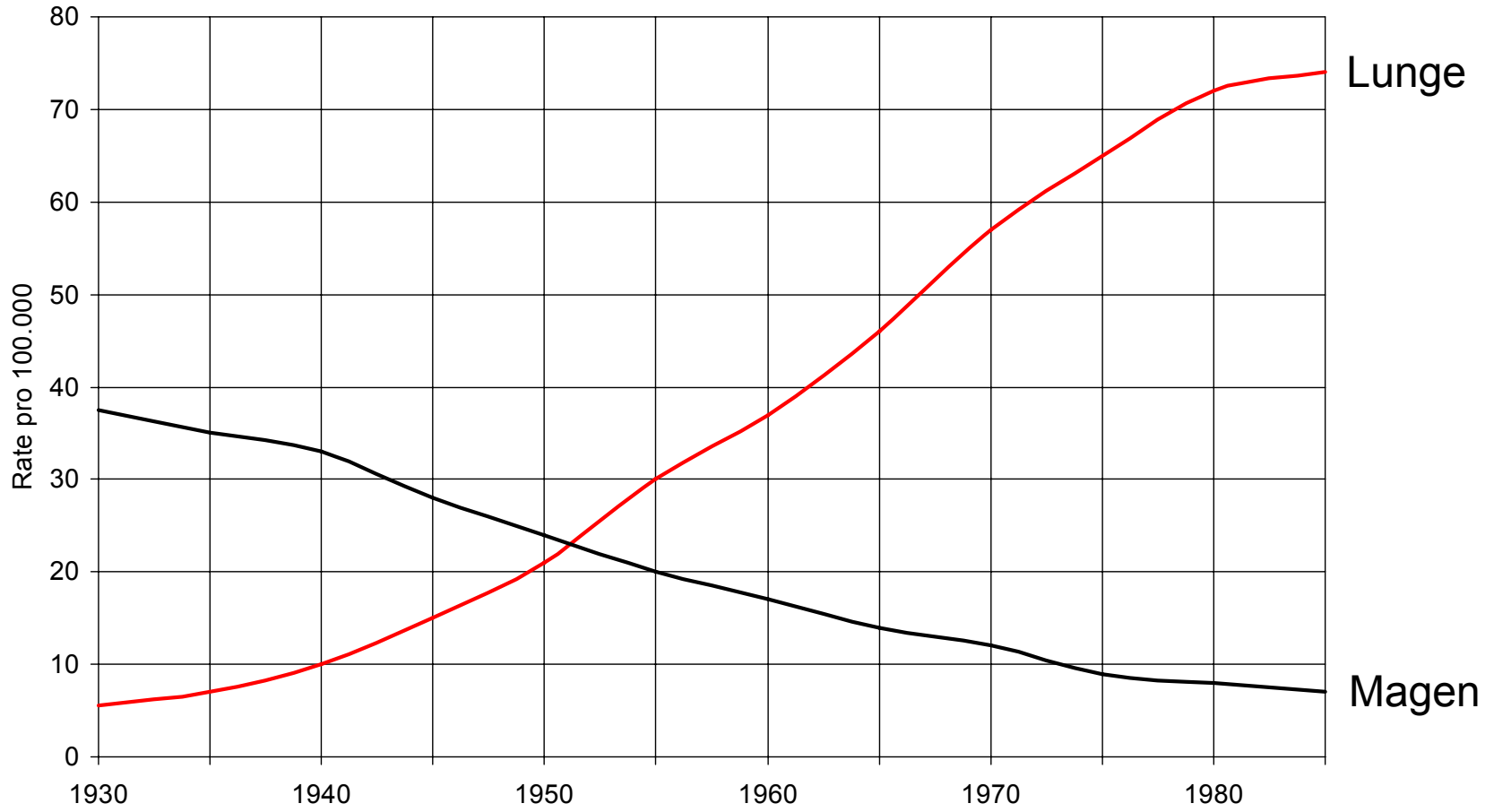
Medicine and politics cannot and should not be kept apart.

Geoffrey Rose

The Strategy of Preventive Medicine, 1992



Altersadjustierte Krebssterberaten für ausgewählte Lokalisationen Männer, USA, 1930-1985





Vogel fliegt

Fisch schwimmt

Mensch läuft

Emil Zátopek

1922 – 2000

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!