

# **Koronare Herzerkrankung Risikofaktoren und Vorbeugung**

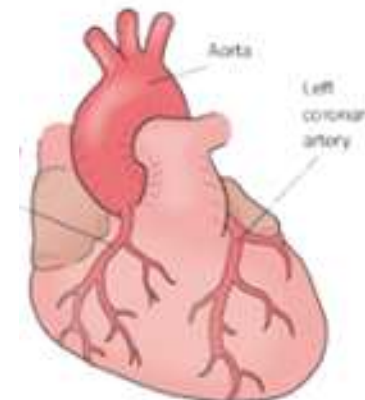
**Primar Dr. Rainer Oberhollenzer**  
**Bozen, 22. Oktober 2011**



**Südtiroler Herzstiftung**  
**Fondazione Cuore Alto Adige**  
Verein Onlus Associazione

# Herzerkrankungen

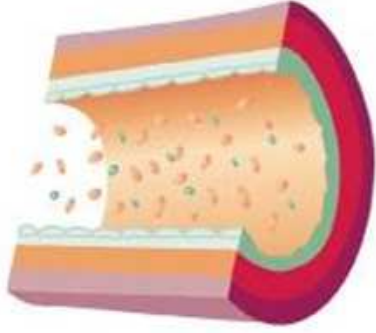
- Herz: der am härtesten arbeitende Muskel des Körpers, pumpt 4-5 Liter Blut pro Minute durch den Körper (7200 liter Blut am Tag!)
- Versorgt alle Organe mit nahrungsstoff-und sauerstoffreichem Blut, einschliesslich *sich selbst* (über die Koronararterien)



# Herzerkrankungen

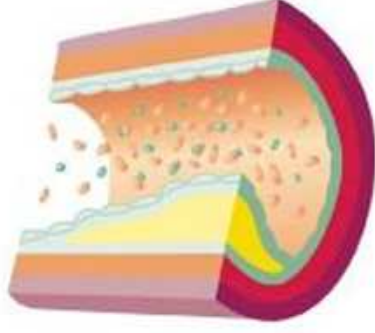
- Herzklappenerkrankungen
- Herzrhythmusstörungen
- Herzmuskelerkrankungen
- ***Ischämische Herzerkrankung***  
***(Versorgungsstörung des Muskels***  
***aufgrund Verengungen der***  
***Herzkranzarterien)***



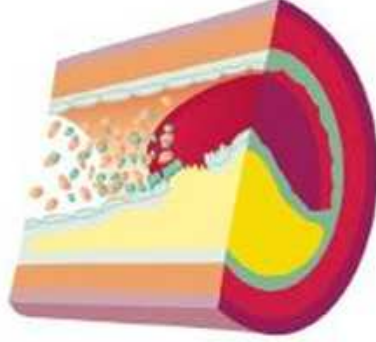


# „Gefäßverkalkung“ Atherosklerose

- **Druck** ↑ **Schäden** ↑  
**Ablagerungen**

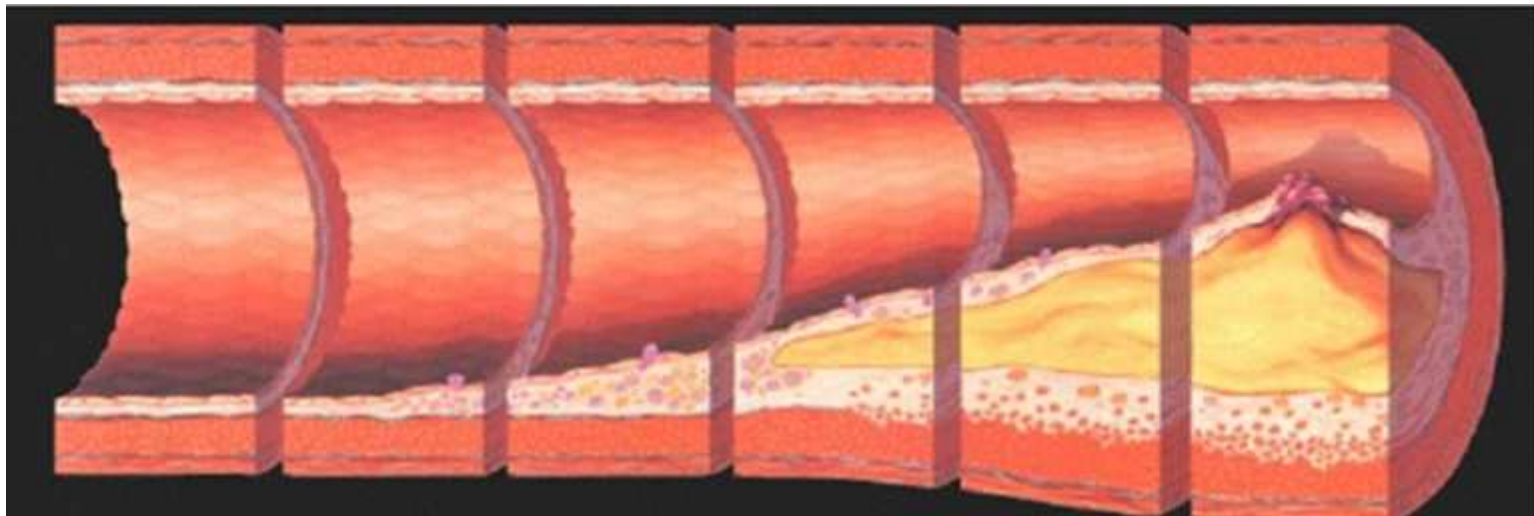


- **Durchblutung gestört** ↑  
**Beine, Augen, Herz- u.**  
**Nierenschwäche**



- **Verengt + Blutgerinnsel** ↑  
**Herzinfarkt, Schlaganfall**

# Atherosklerose (Arteriosklerose)



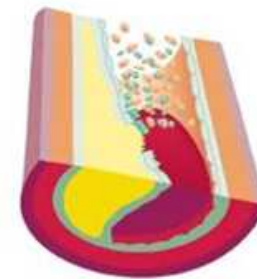
10-20. Lebensjahr

30-40. Lebensjahr

ab 40. Lebensjahr

# Symptome der koronaren Herzerkrankung

- Lange Zeit symptomlos
- Brustschmerzen bei Belastungen
- Akuter Herzinfarkt
- Plötzlicher Herztod



# Risikofaktoren

- Fettstoffwechselstörungen
- Rauchen
- Bluthochdruck
- Diabetes
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Zu wenig Obst und Gemüse
- Stress
- Alkoholkonsum

**Erklären  
75-90%  
der Fälle  
von  
ischämischer  
Herzerkrankung**

# Risikofaktoren

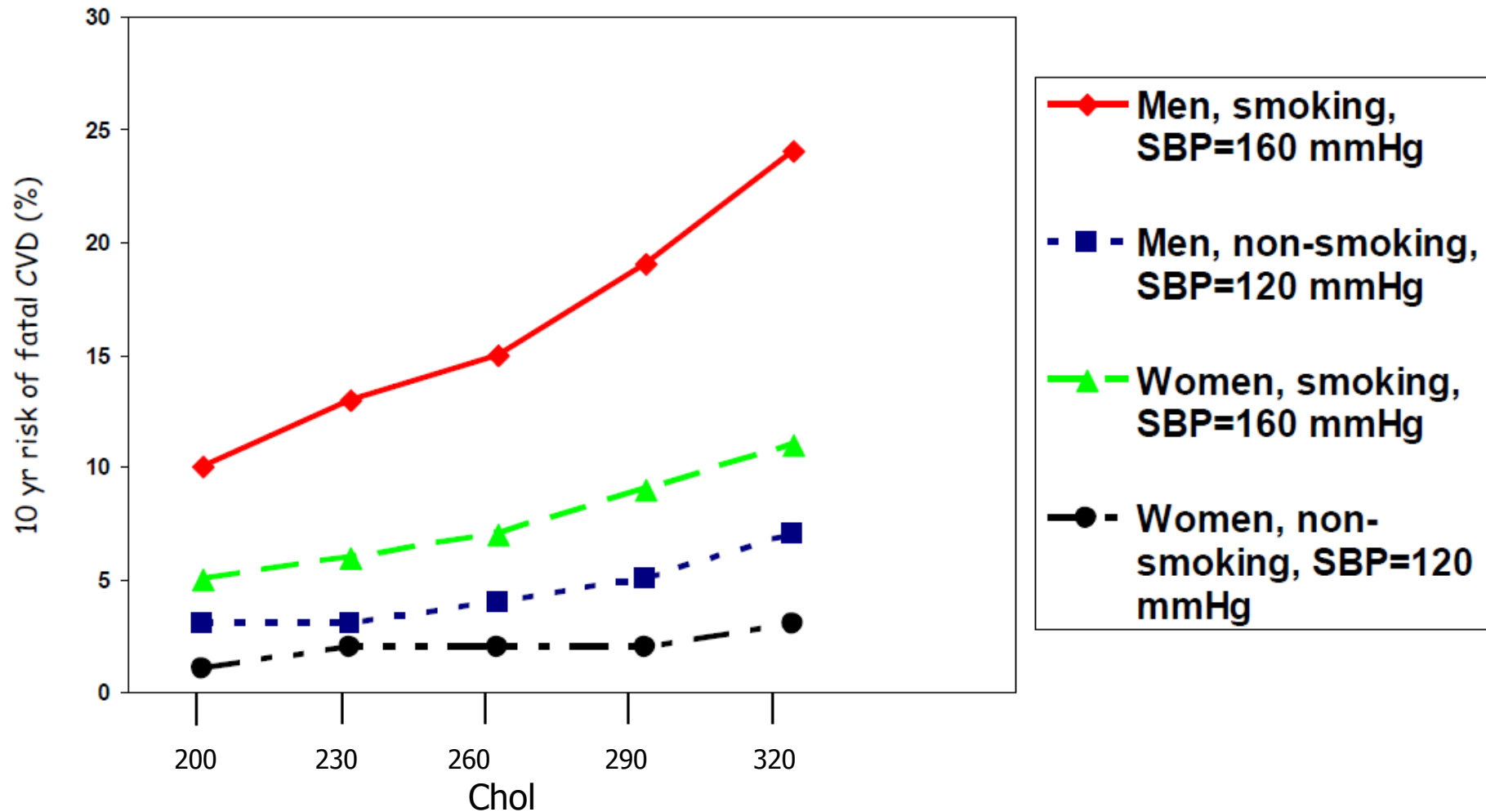
*Dagegen können sie  
nichts machen!*

- **Alter**
- **Geschlecht**
- **Rasse**
- **Familiäre Belastung**

*Dagegen können Sie  
etwas machen!*

- **Rauchen**
- **Übergewicht**
- **Mangelnde Bewegung**
- **Diabetes**
- **Zuwenig Obst und Gemüse**
- **Bluthochdruck**
- **Zu hohes Cholesterin**

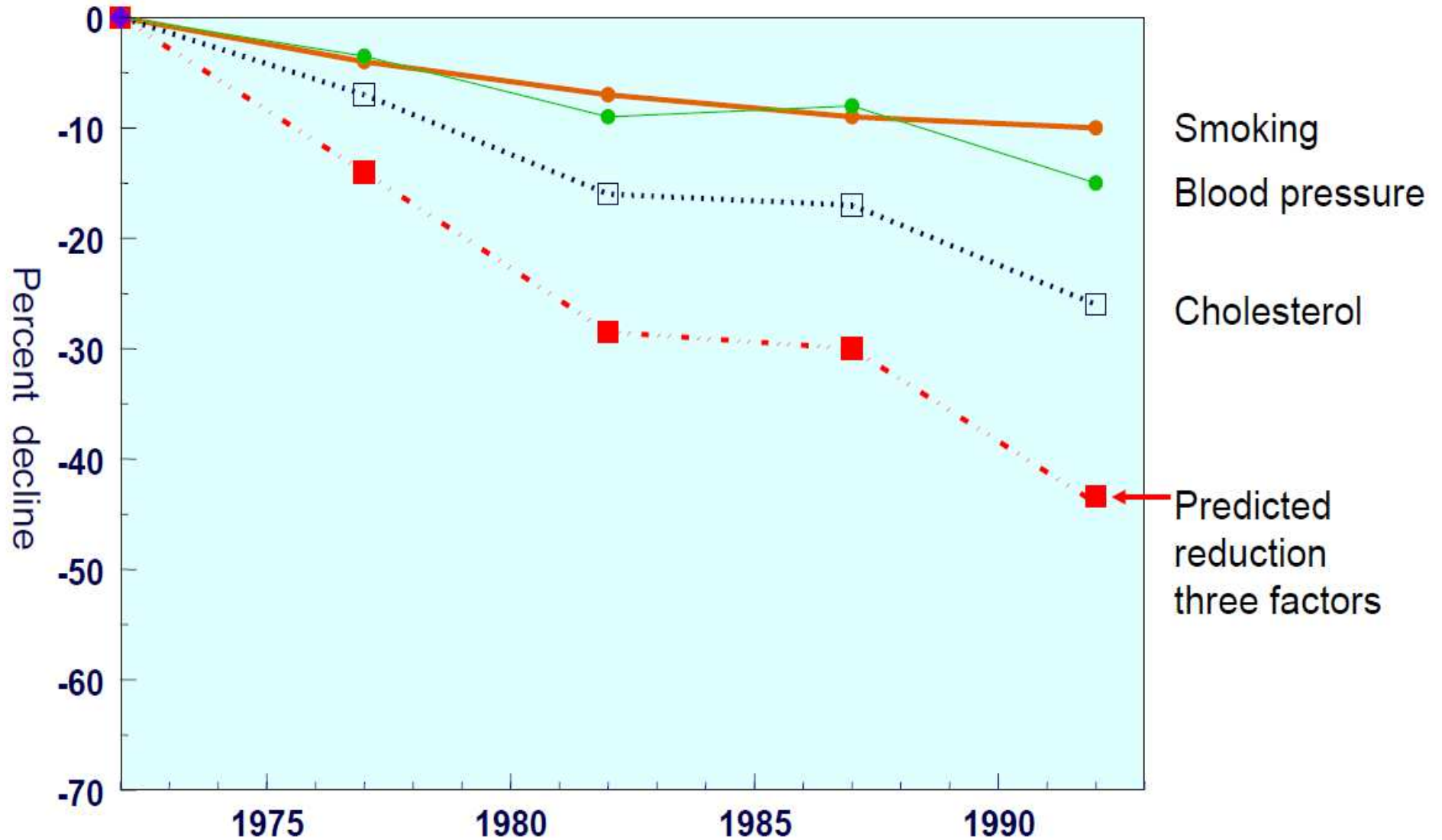
# Interaktion der Risikofaktoren



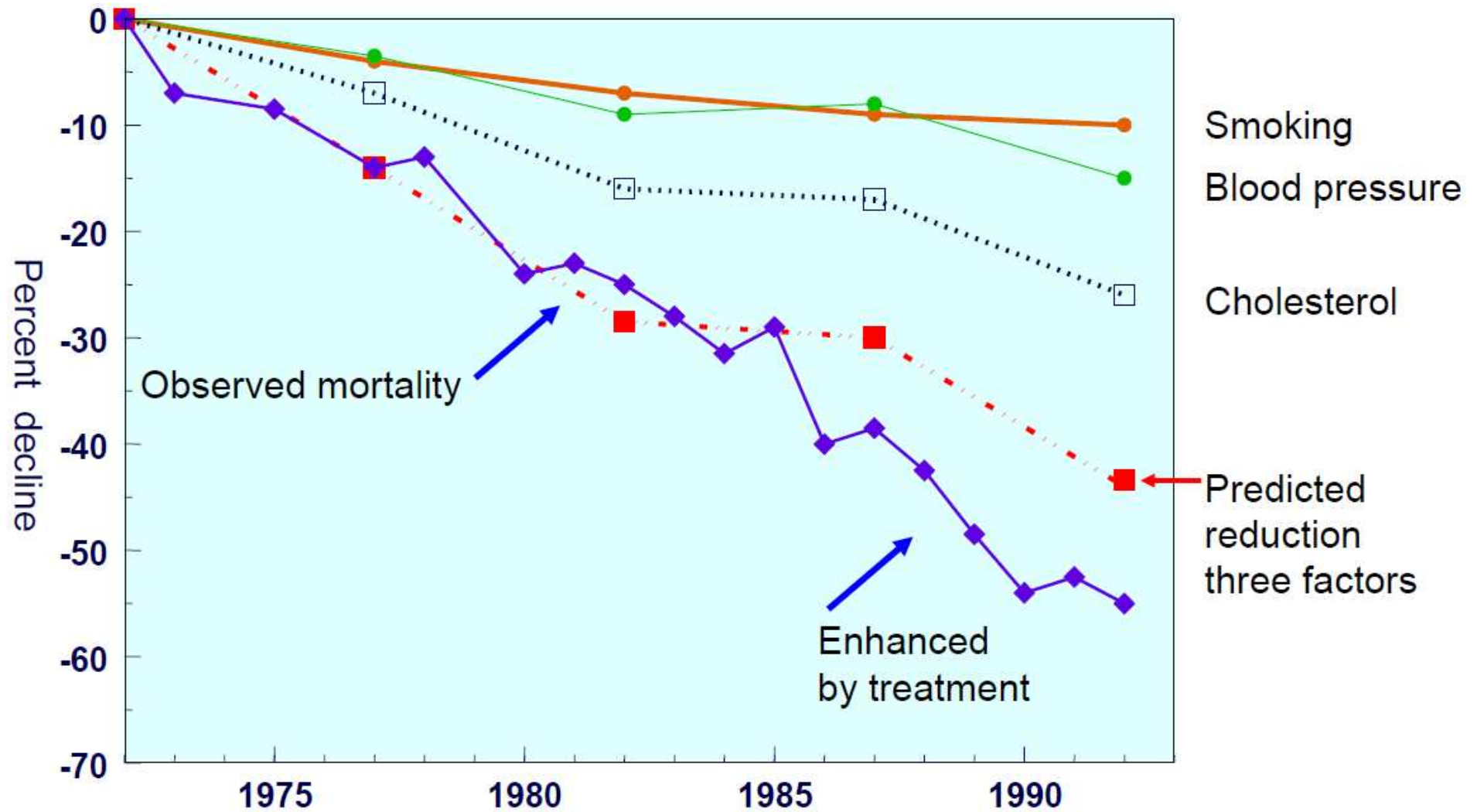
# Interaktion der Risikofaktoren

- Mehrere Risikofaktoren summieren sich nicht, sondern multiplizieren sich!
- Die meisten Herzinfarktpatienten haben mässige Erhöhung mehrerer Risikofaktoren und nicht eine starke Erhöhung eines einzelnen Risikofaktors

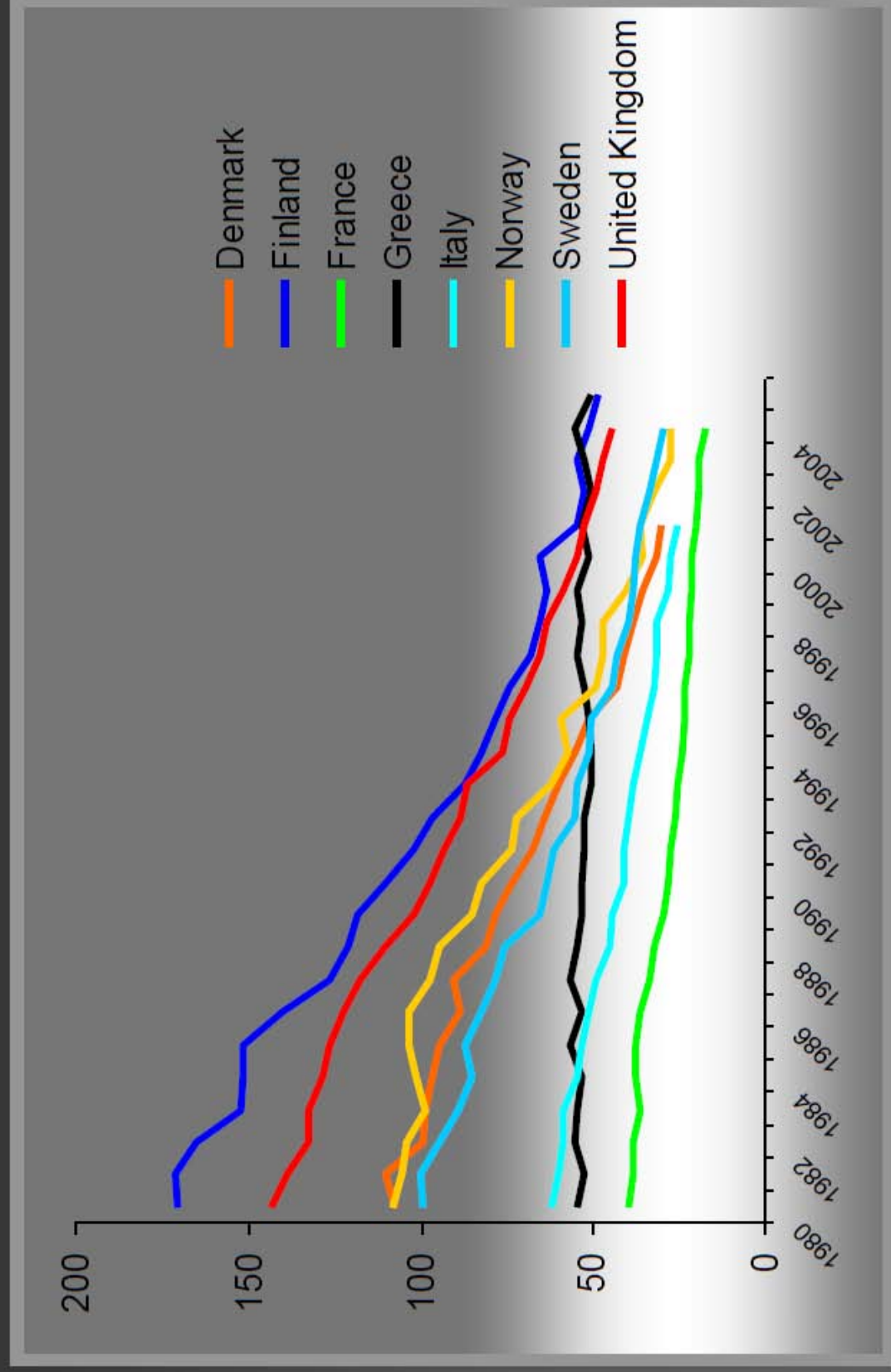
# Funktioniert Prevention? Beispiel Finnland



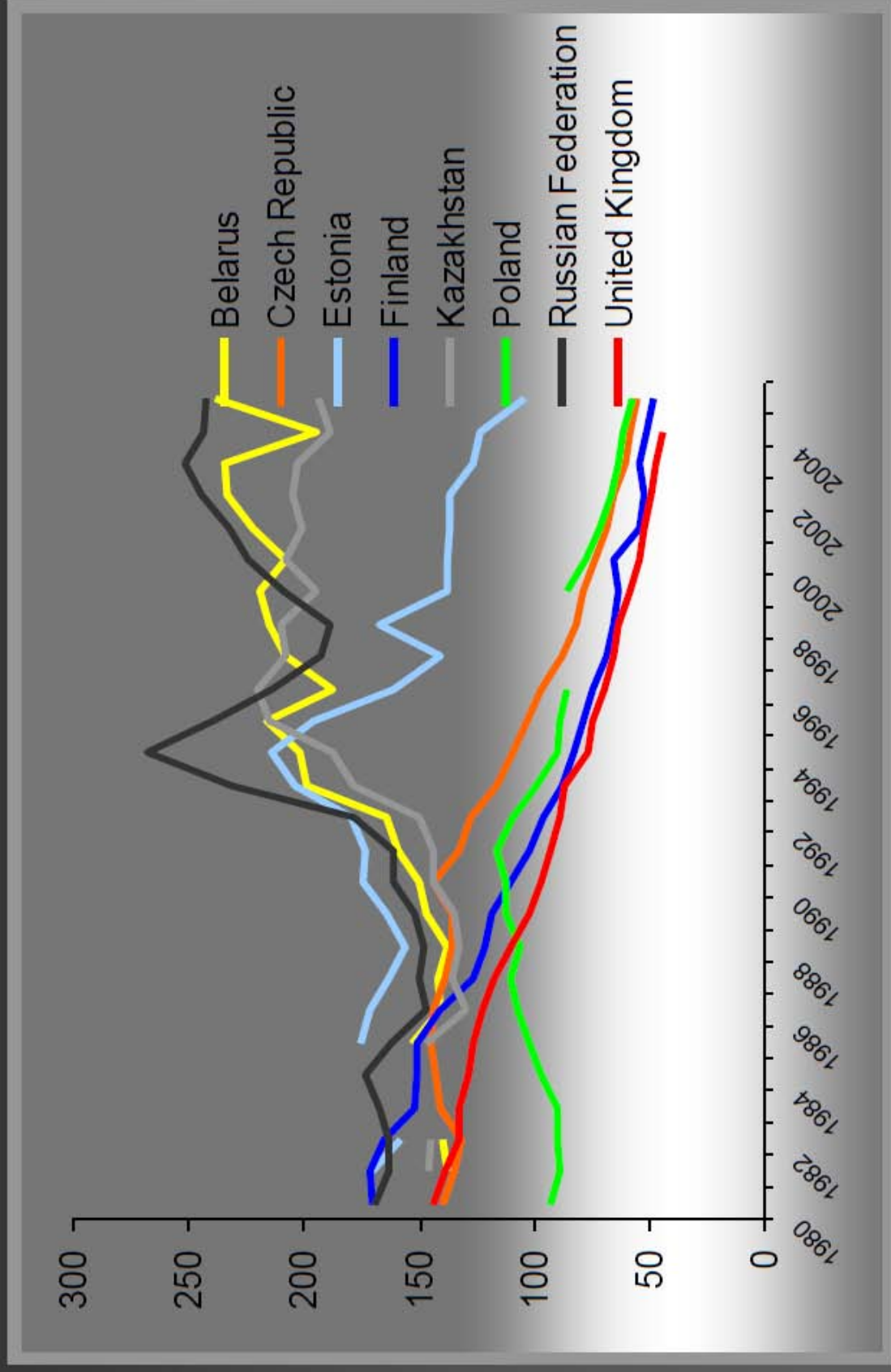
# Funktioniert Prevention? Beispiel Finnland



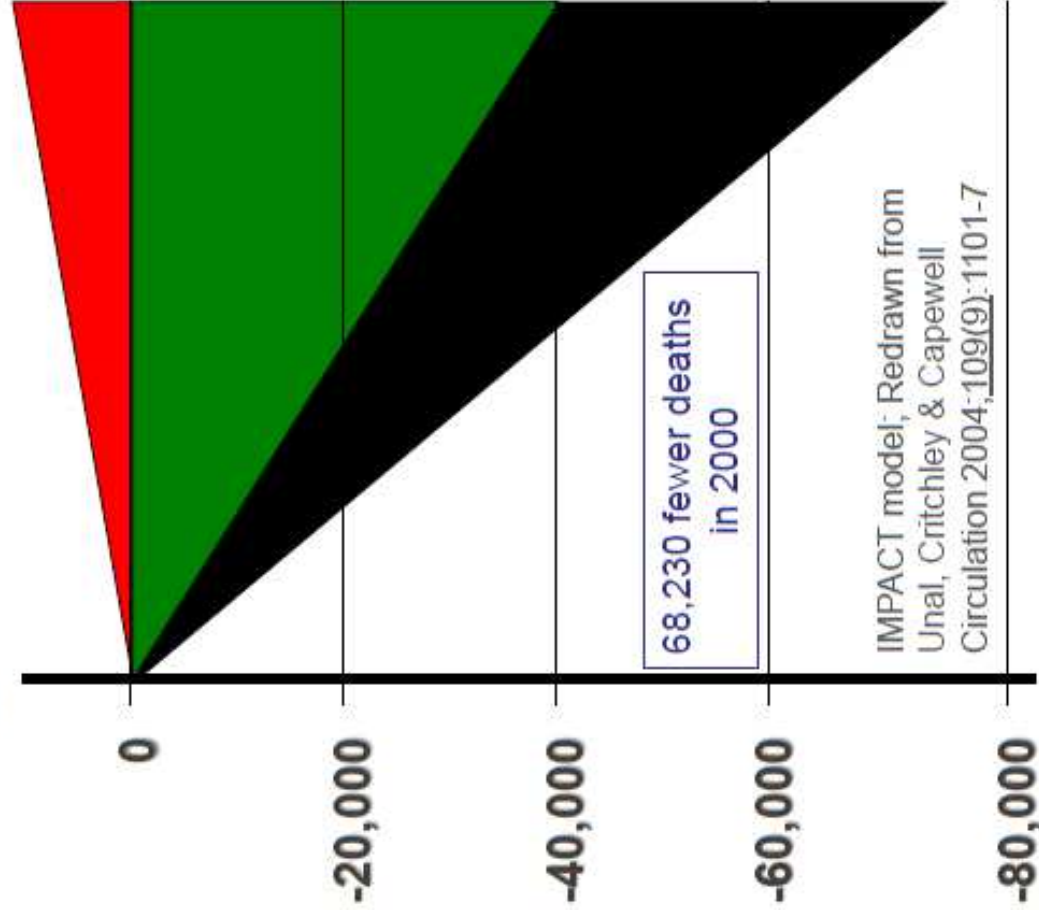
# Trends in CHD mortality in men <65 in western Europe 1980-2006



# Trends in CHD mortality in men <65 in eastern Europe 1980-2006



# Explaining the fall in CHD deaths in England 1980-2000



## Risk factors worse

Obesity +13%  
 Diabetes +3.5%  
 Less physical activity +4.8%  
 +4.4%

## Risk factors better

Smoking -71%  
 Cholesterol -41%  
 Popul'n BP fall -9%  
 Deprivation -9%  
 Other factors -3%  
 -8%

## Treatments

AMI treatments -8%  
 Secondary prevention -42%  
 Heart failure -11%  
 Angina: CABG/PCI -12%  
 Angina: drugs -4%  
 Angina: drugs -5%  
 BP treatment -3%

# Wie gross ist das Problem?

- Weltweit Todesursache Nr 1
- In westlicher Welt rückläufig
- In Schwellenländern starker Anstieg

# Prevention

- Sekundäre Prevention: Verhinderung von Rezidiven bei schon erkrankten Patienten
- Primäre Prevention: Verhinderung des Ausbrechens der Erkrankung bei Menschen mit Risikofaktoren
- Primordiale Prevention: Verhinderung der Entstehung von Risikofaktoren in der Bevölkerung

# Sekundäre Prevention

- **Betrifft Menschen mit bereits bestehender Erkrankung**
- **Es bedarf oft aufwendiger medizinischer Eingriffe**
- **Medikamente sind notwendig**
- **Auch Lebensstil wichtig!**
- **Aufwendig, betrifft wenig Personen, Nutzen für den Einzelnen sehr hoch, für Volksgesundheit relativ gering**



# Primäre Prevention

- **Betrifft Menschen mit Risikofaktoren**
- **Normalerweise keine aufwendigen Eingriffe**
- **Medikamente oft unvermeidbar**
- **Lebensstil äusserst wichtig**
- **Teuer, betrifft viele Menschen, Nutzen für den Einzelnen und für die Volksgesundheit groß**



# Primordiale Prevention

- **Betrifft die gesamte Bevölkerung**
- **Lebensstil entscheidend, Medikamente und medizinische Eingriffe sollten keinen Platz haben**
- **Billig, kleine Verbesserungen in der Bevölkerung haben massive Auswirkungen auf die Volksgesundheit**



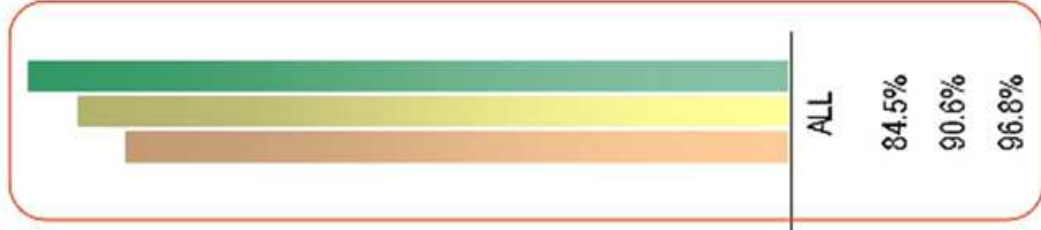


EuroASPIRE

All countries

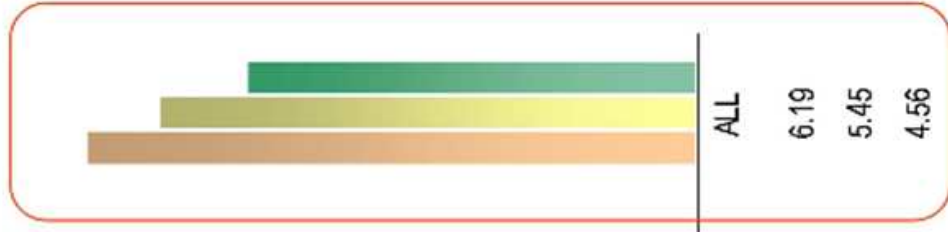
## Use of BP meds

$P < 0.0001$



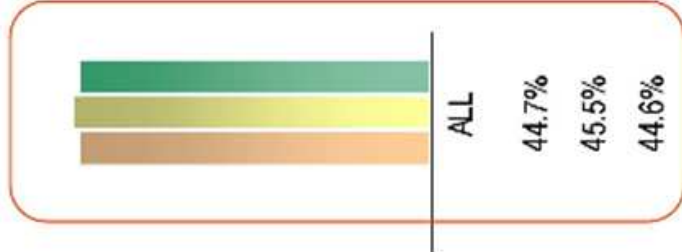
## Total Chol

$P < 0.0001$



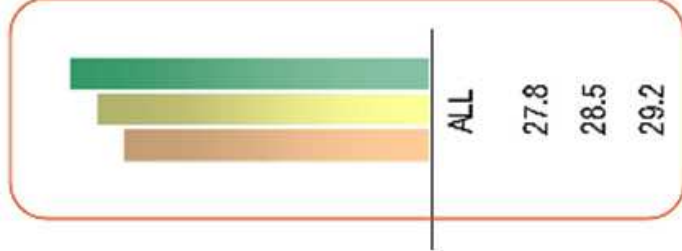
## BP control

$P = 0.83$



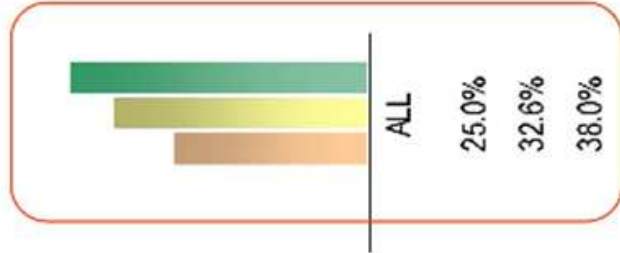
## BMI

$P = 0.001$



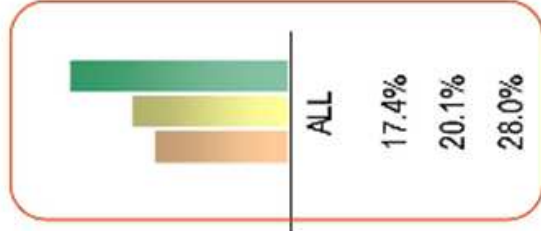
## Obesity

$P = 0.0006$



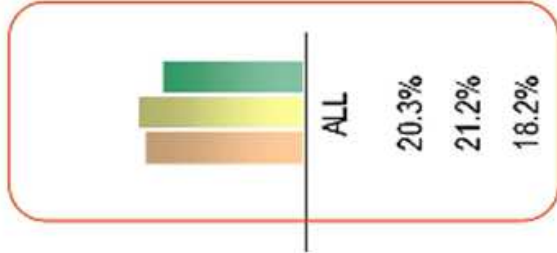
## Diabetes

$P = 0.004$



## Smoking

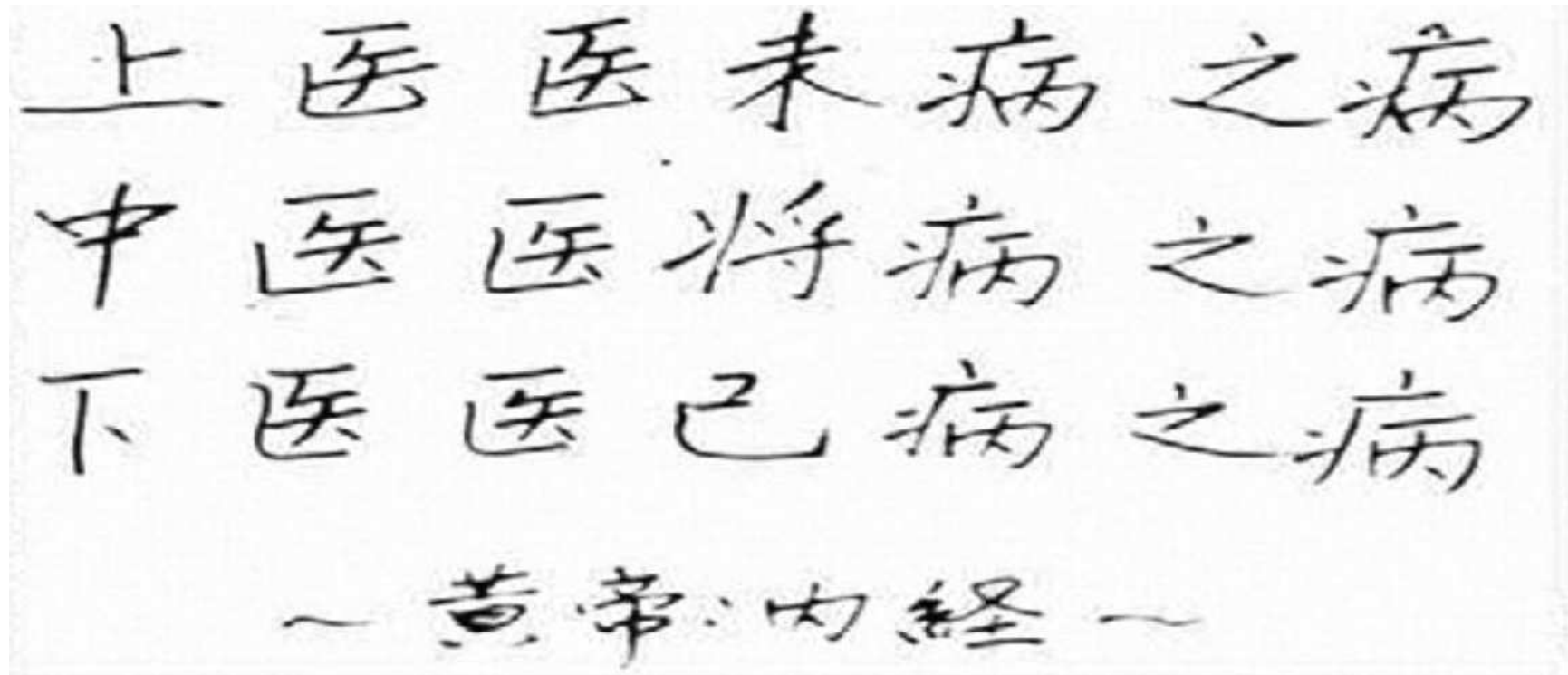
$P = 0.64$



# Prevention Fazit der letzten 20 Jahre

- **Sekundäre Prevention hat große Fortschritte gemacht**
- **Primäre Prevention hat sich vor allem durch (teure) Medikamente verbessert**
- **Primordiale Prevention völlig unzureichend (Ausnahme Rauchen!)**

# Prevention-eine neue Idee?



Mindere Ärzte behandeln die Krankheit, etwas bessere Ärzte behandeln die ersten Symptome, gute Ärzte beugen der Krankheit vor.

Huang Dee 2600

v. Ch.

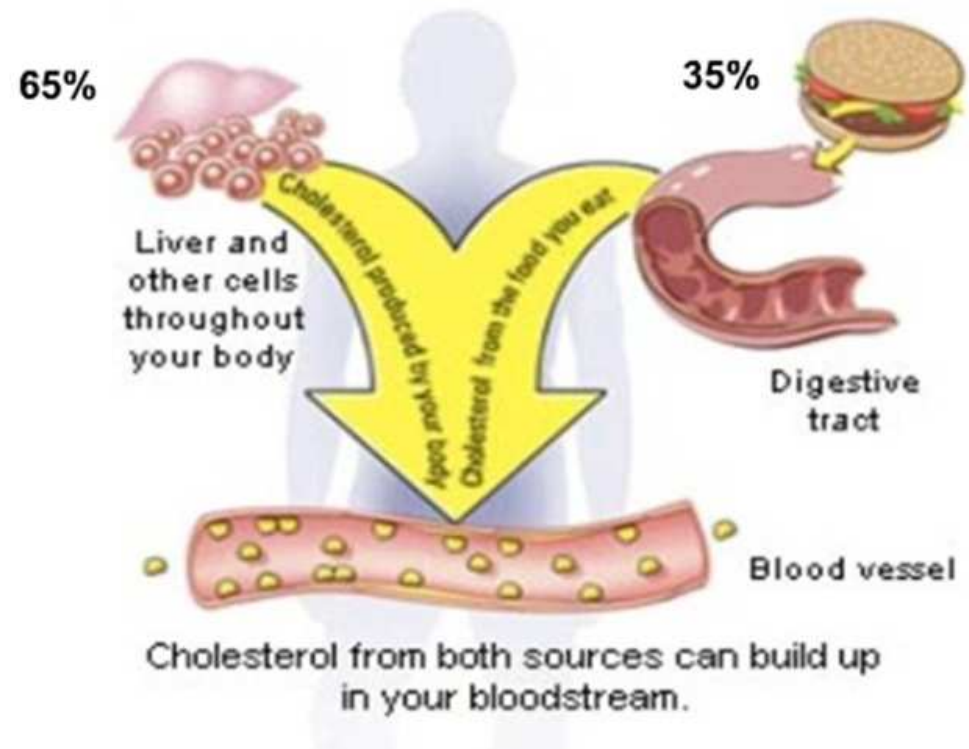
# Cholesterin

- Der Körper braucht Cholesterin, um Zellfunktionen aufrecht zu erhalten
- Cholesterin zirkuliert im Blut
- Zu hoher Cholesteringehalt im Blut fördert die Ablagerung von Cholesterin in Gefäßwand, Einengung der Gefäße bis zum Verschluss



# Woher kommt das Cholesterin

2 Quellen für  
Cholesterin:  
Eigenproduktion des  
Körpers und  
Ernährung  
Alle Lebensmittel die  
tierische Fette  
enthalten,  
Fleischprodukte

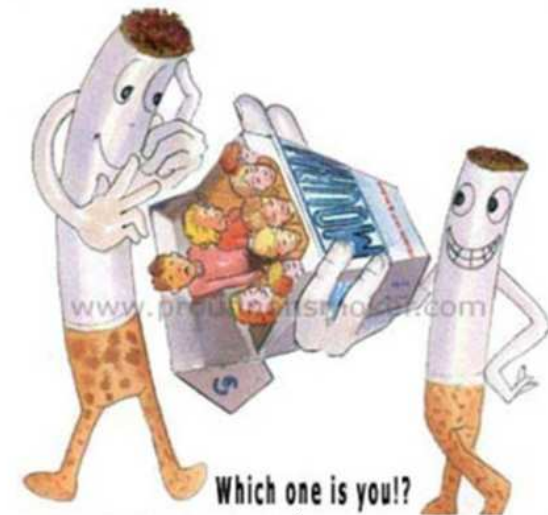


# Gutes Cholesterin vs schlechtes Cholesterin

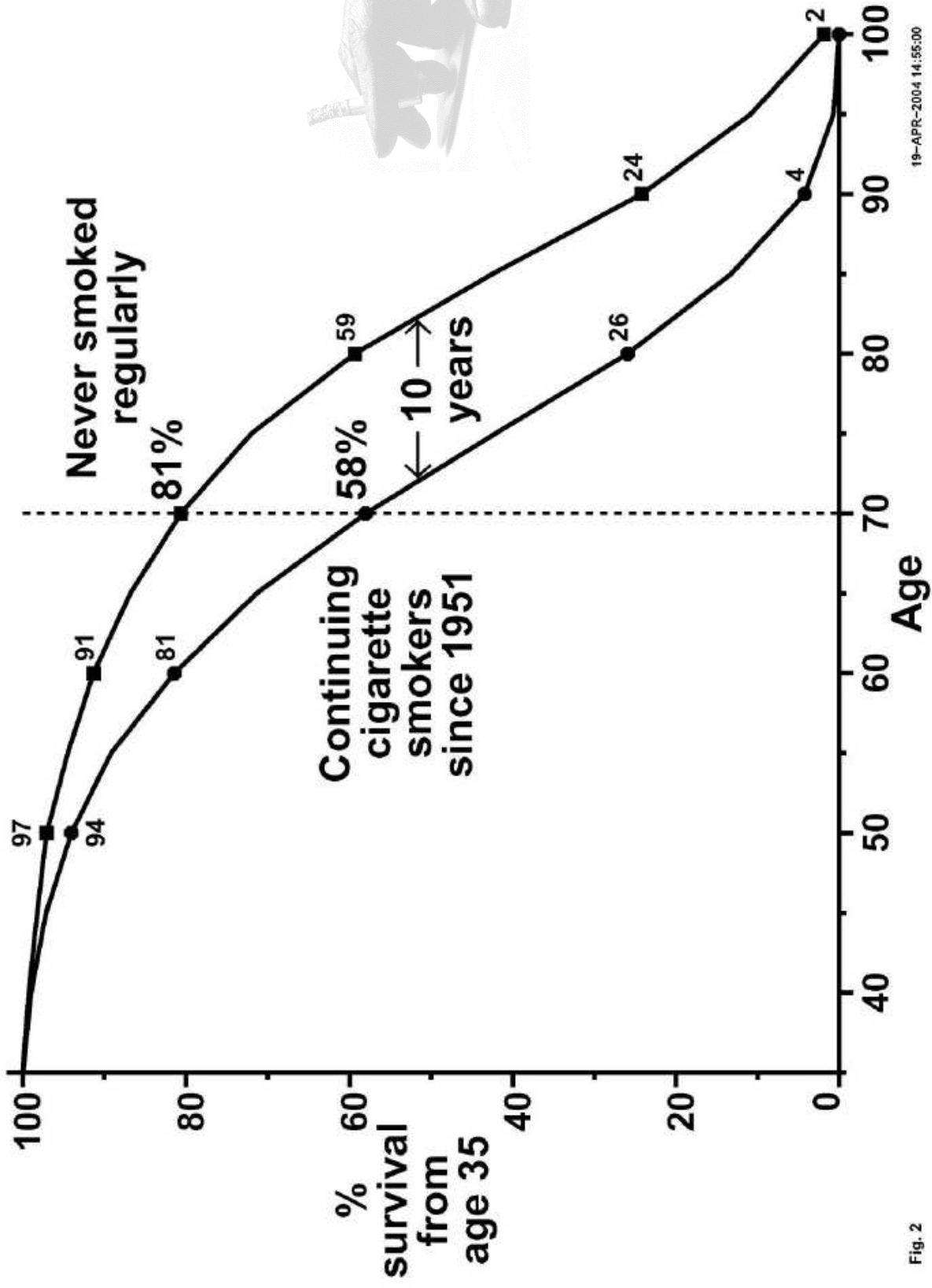
- **LDL Cholesterin** oder schlechtes Cholesterin: erhöht kardiales Risiko
- Ist Bestandteil der arteriellen Plaques
- **HDL Cholesterin** oder gutes Cholesterin: hat schützende Funktion
- erhöht sich durch körperliche Bewegung

# Rauchen

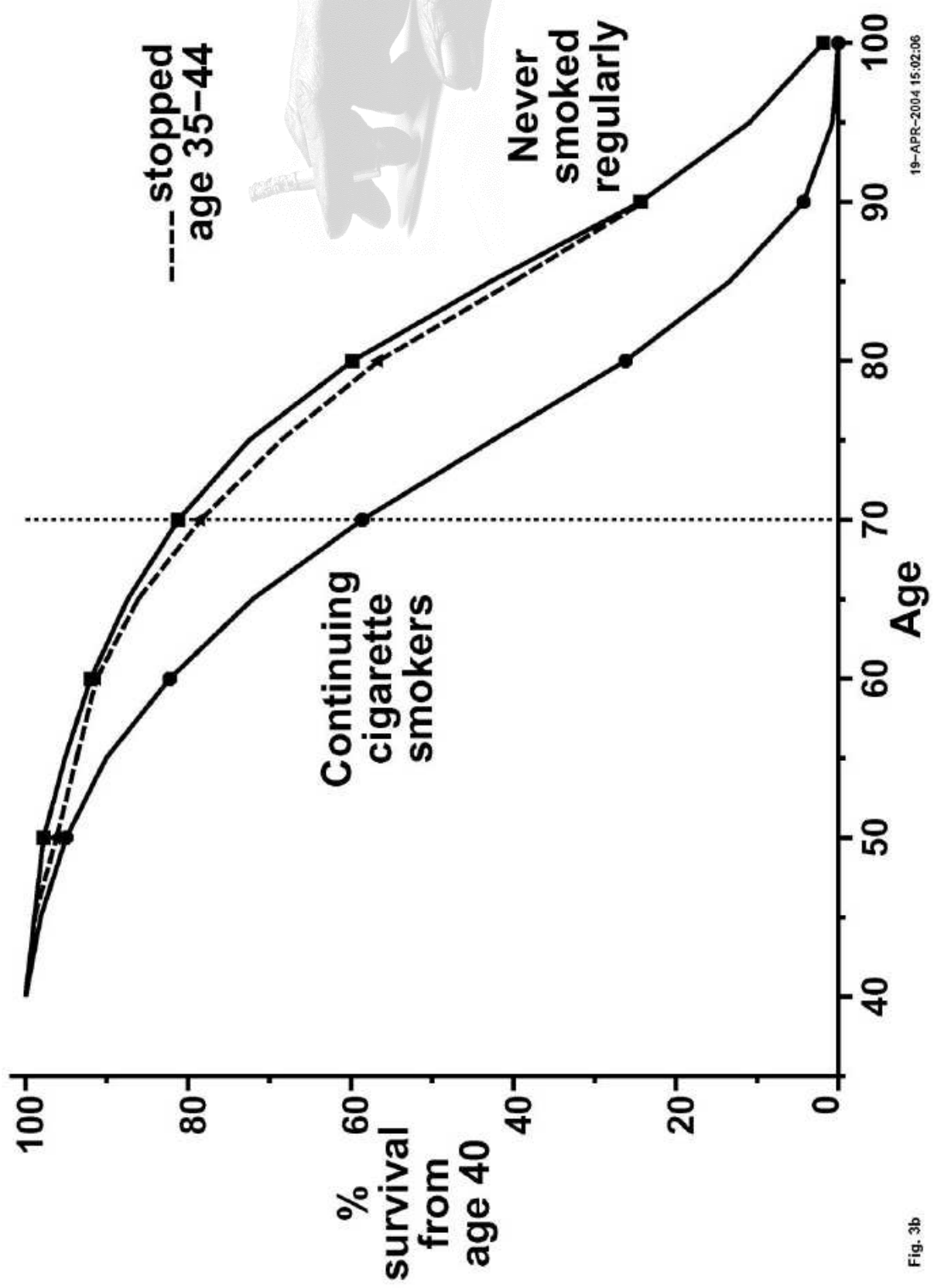
- Erhöht Blutdruck
- Vermindert HDL-Cholsterin
- Schädigt Blutgefäße und Blutzellen (neben anderen Organen)
- Zigarettenrauch enthält ca 4000 Chemikalien, von denen mindestens 200 giftig sind



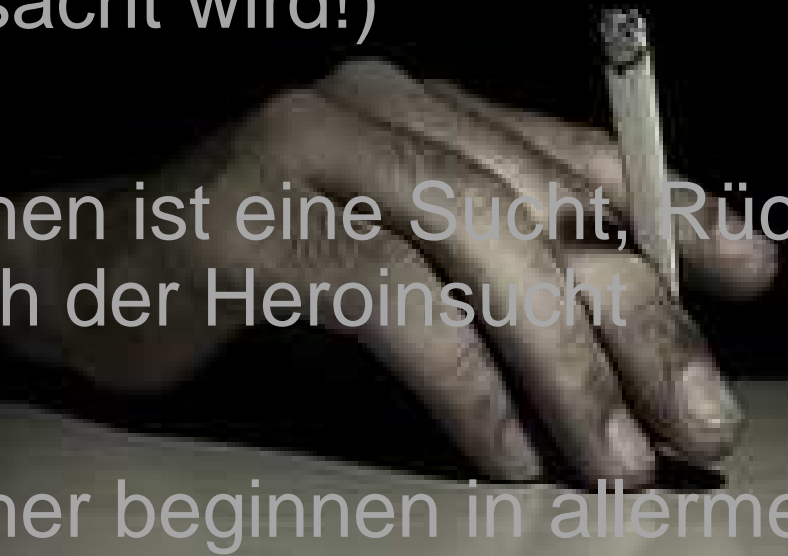
**UK male doctors born 1900–1930: continuing cigarette vs never smokers. 50-year follow-up of mortality, 1951–2001**



# Effect of stopping smoking at age ~40 on survival from age 40



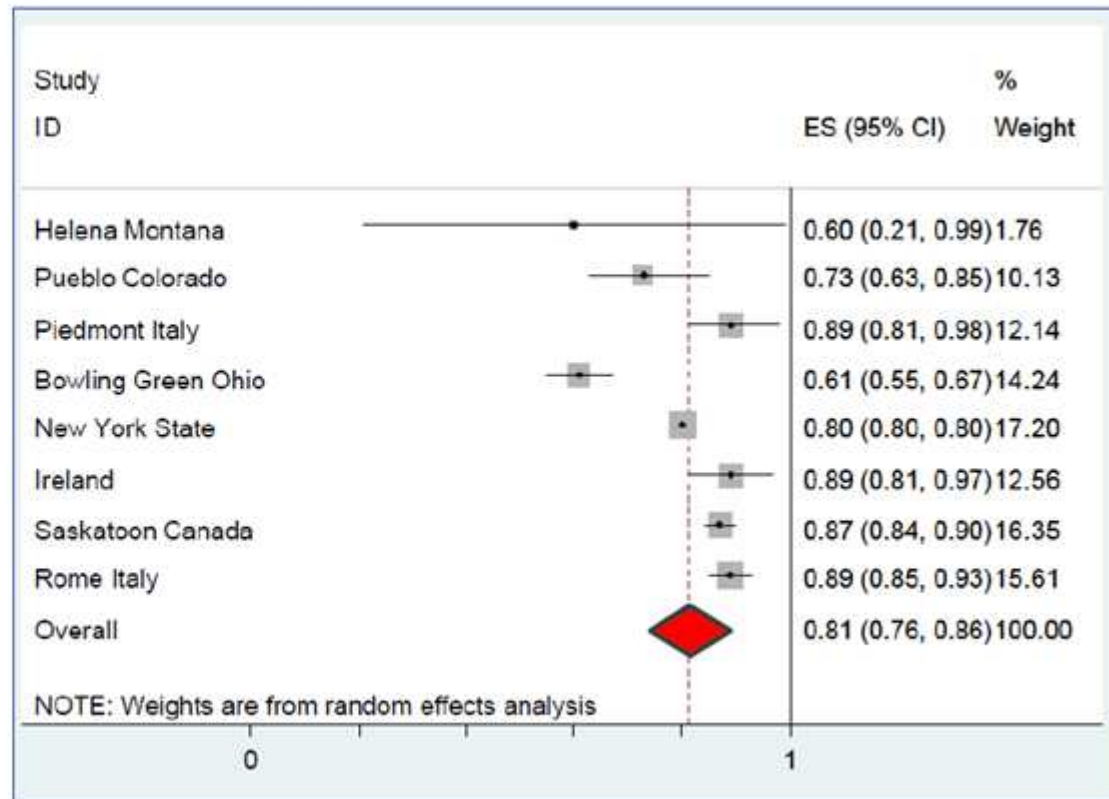
# Rauchen Tatsachen

- Risiko ist enorm (jeder 2. Raucher stirbt an einer Erkrankung, die durch das Rauchen verursacht wird!)
  - Rauchen ist eine Sucht, Rückfallquoten ähnlich der Heroinsucht
  - Raucher beginnen in allermeisten Fällen vor dem 18. Lebensjahr!
- 
- A close-up photograph of a hand holding a lit cigarette. The hand is positioned in the center of the frame, with the fingers gripping the cigarette. The cigarette is lit, and a small amount of smoke is visible rising from the tip. The background is dark and out of focus.

# Passivrauchen

*Hospital admissions for AMI in eight studies 2004 - 2008*

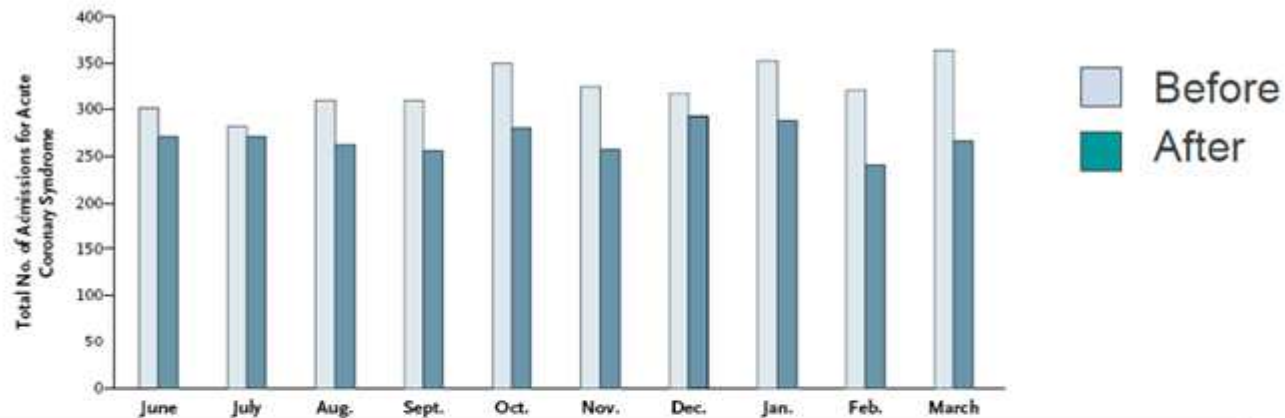
*Reduction  
19% (95% CI 14-24)*



*(Glantz Preventive Medicine 2008; 47:452)*

# Passivrauchen

Acute coronary syndromes in Scotland



Category	Reduction	
	%	(95% CI)
Overall	17	(16 - 18)
Smokers	14	(12 - 16)
Former smokers	19	(17 - 21)
Nonsmokers	21	(18 - 24)

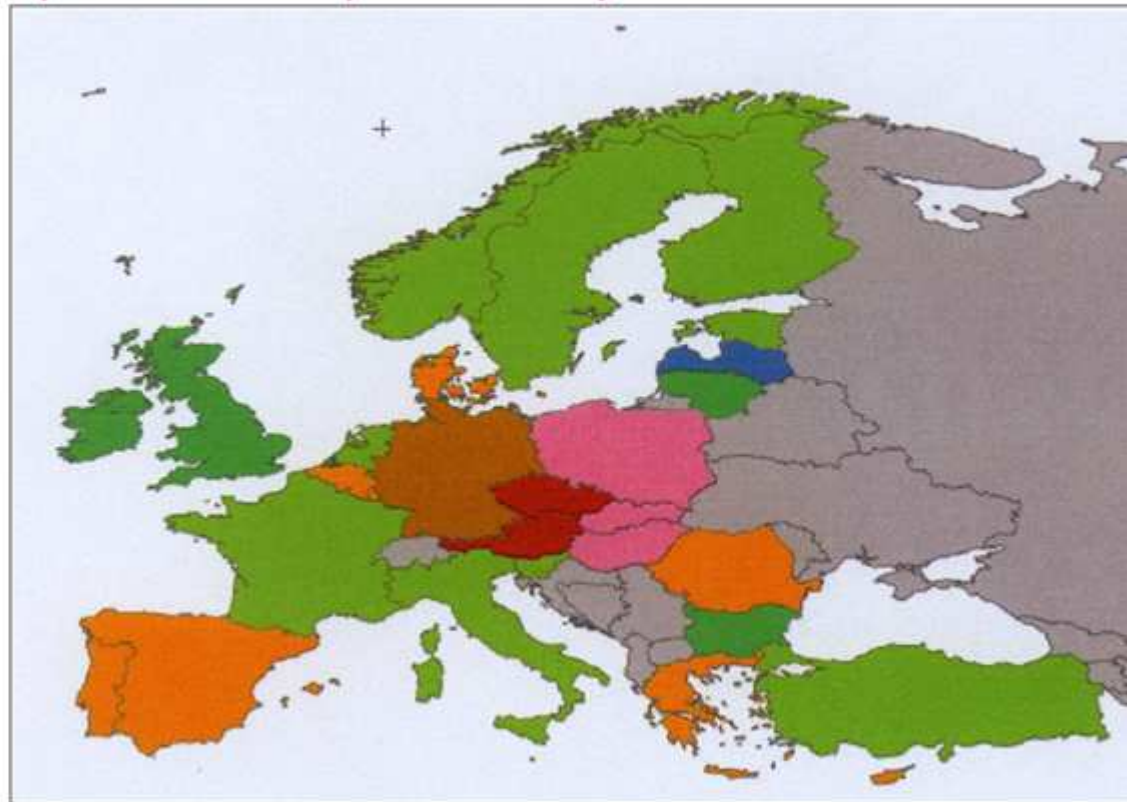
← 67%

(Pell et al. N Engl J Med 2008; 359:482)

# Passivrauchen

February 2009

>200 million European citizens protected by smokefree laws



# Übergewicht

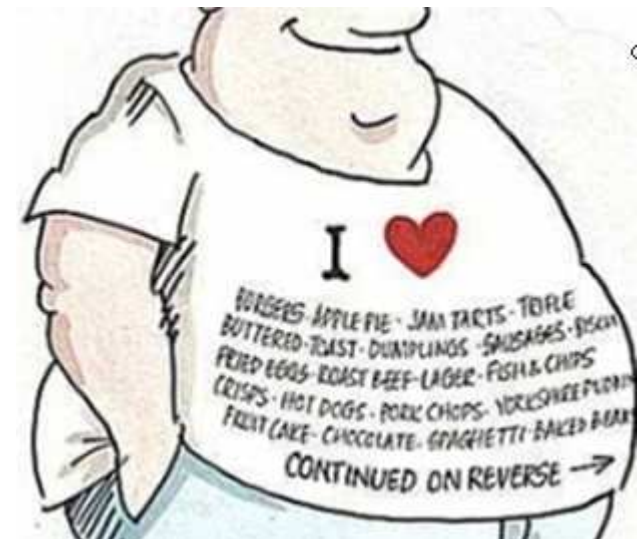
- Übergewicht vs Fettleibigkeit
- Body mass index: BMI:  $\text{Gewicht}/\text{Größe} \times \text{Größe}$
- Normal  $< 25$
- Übergewicht 25-30
- Fettleibigkeit  $> 30$
- Übergewicht: erhöht kardiales Risiko 2-6 mal

z.B. Größe 1,70m:

$$70\text{kg}/2.89=23.5$$

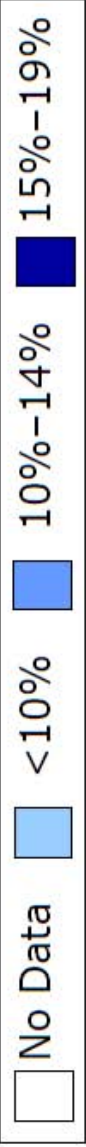
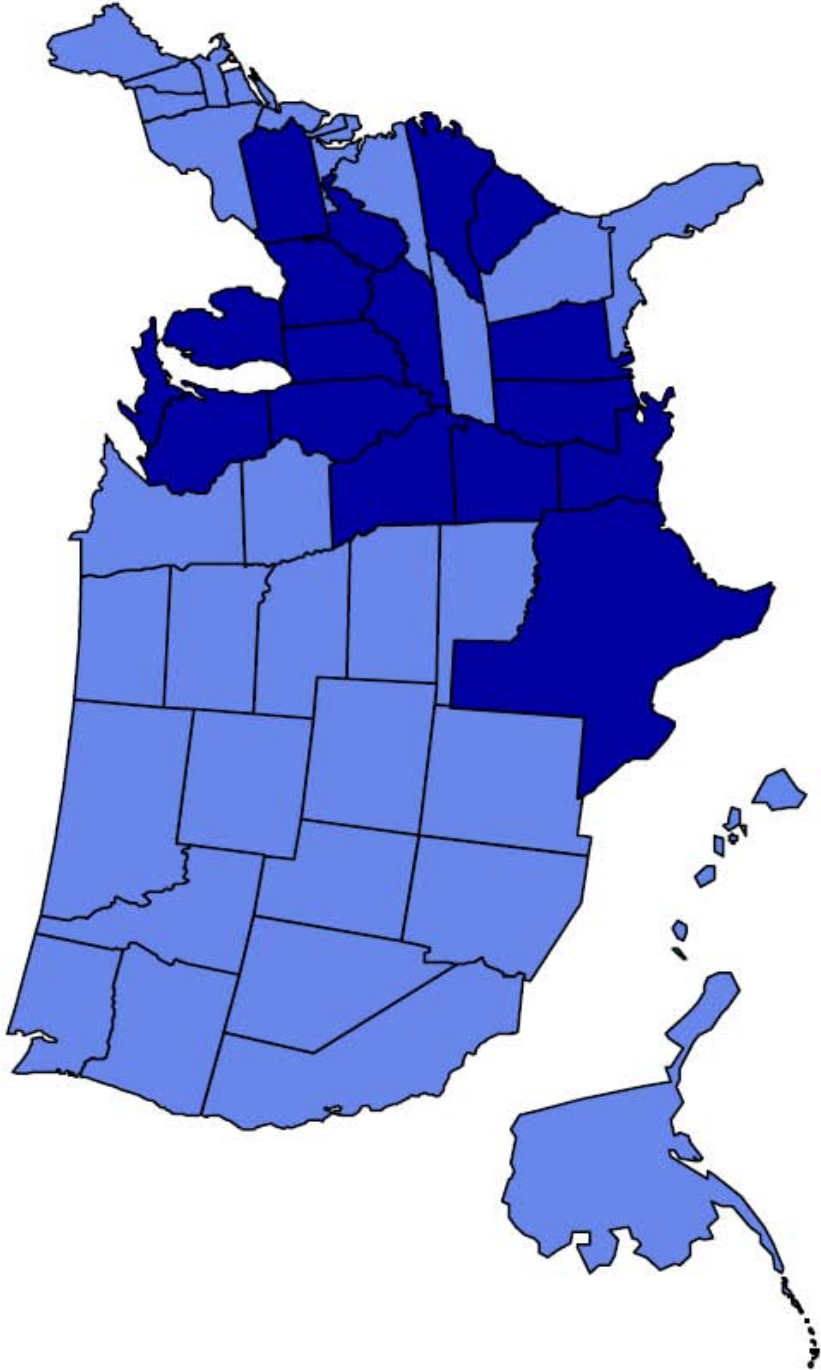
$$80\text{kg}/2.89=27,6$$

$$90\text{kg}/2,89=31$$



Obesity Trends\* Among U.S. Adults  
**BRFSS, 1994**

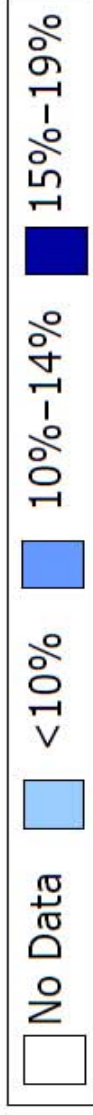
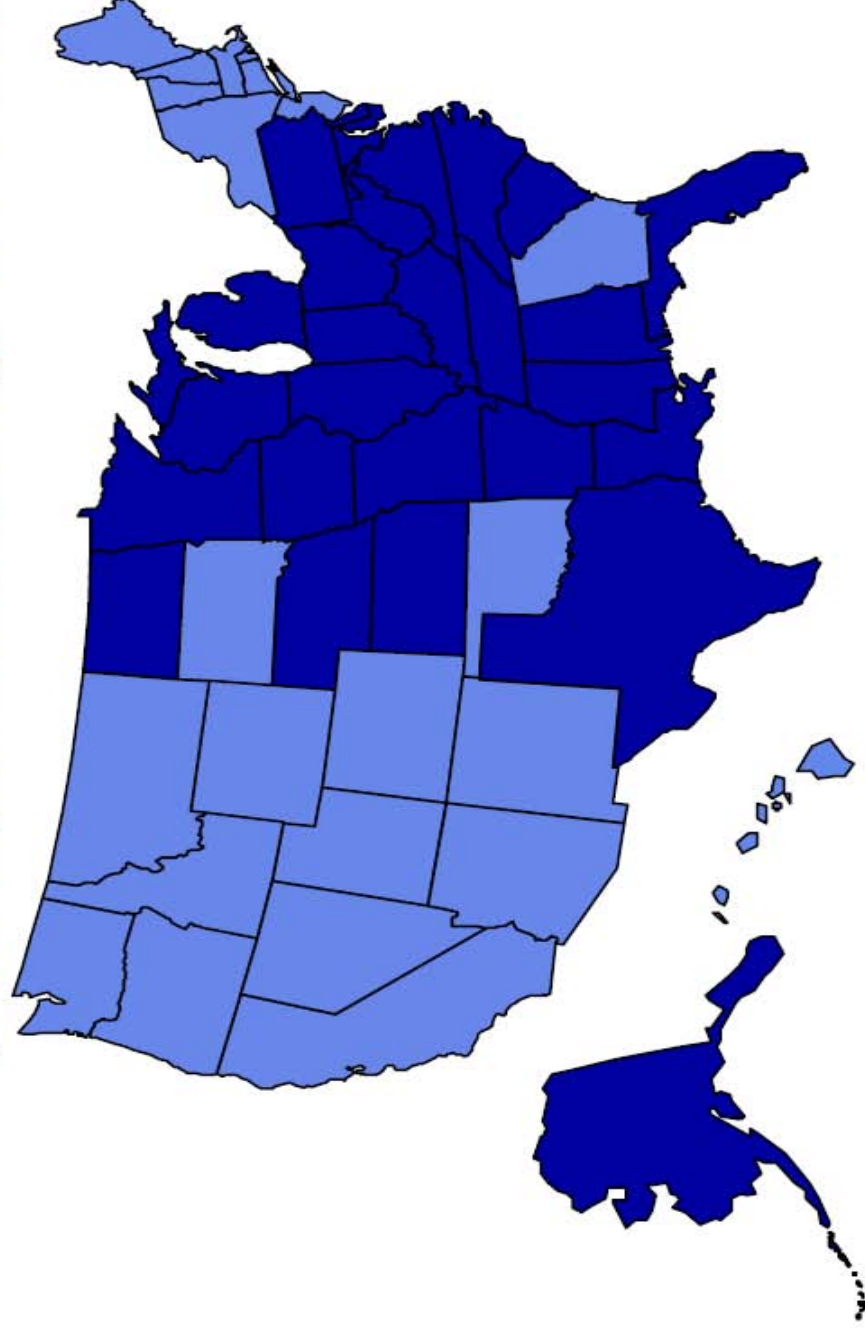
(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



# Obesity Trends\* Among U.S. Adults

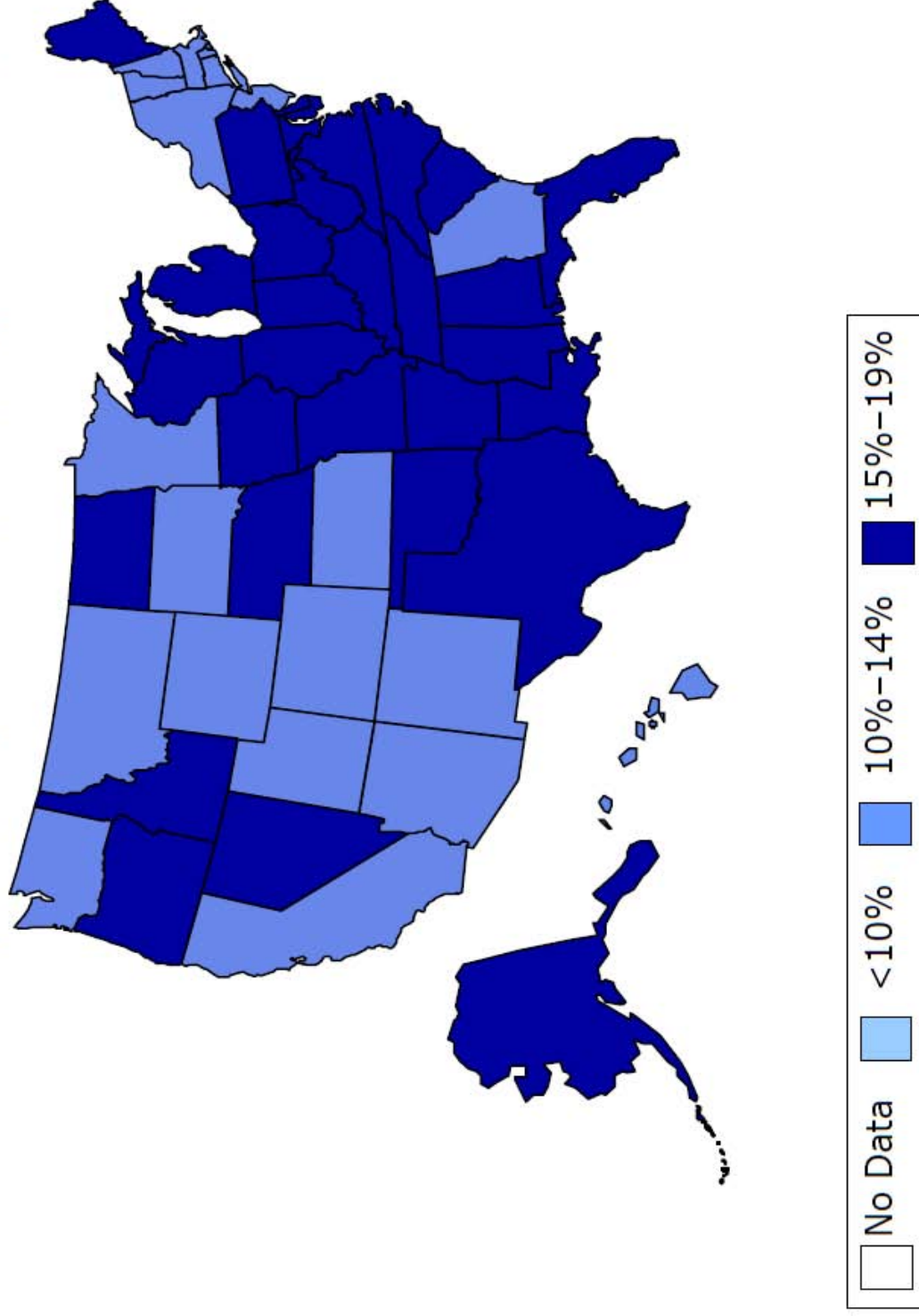
**BRFSS, 1995**

(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



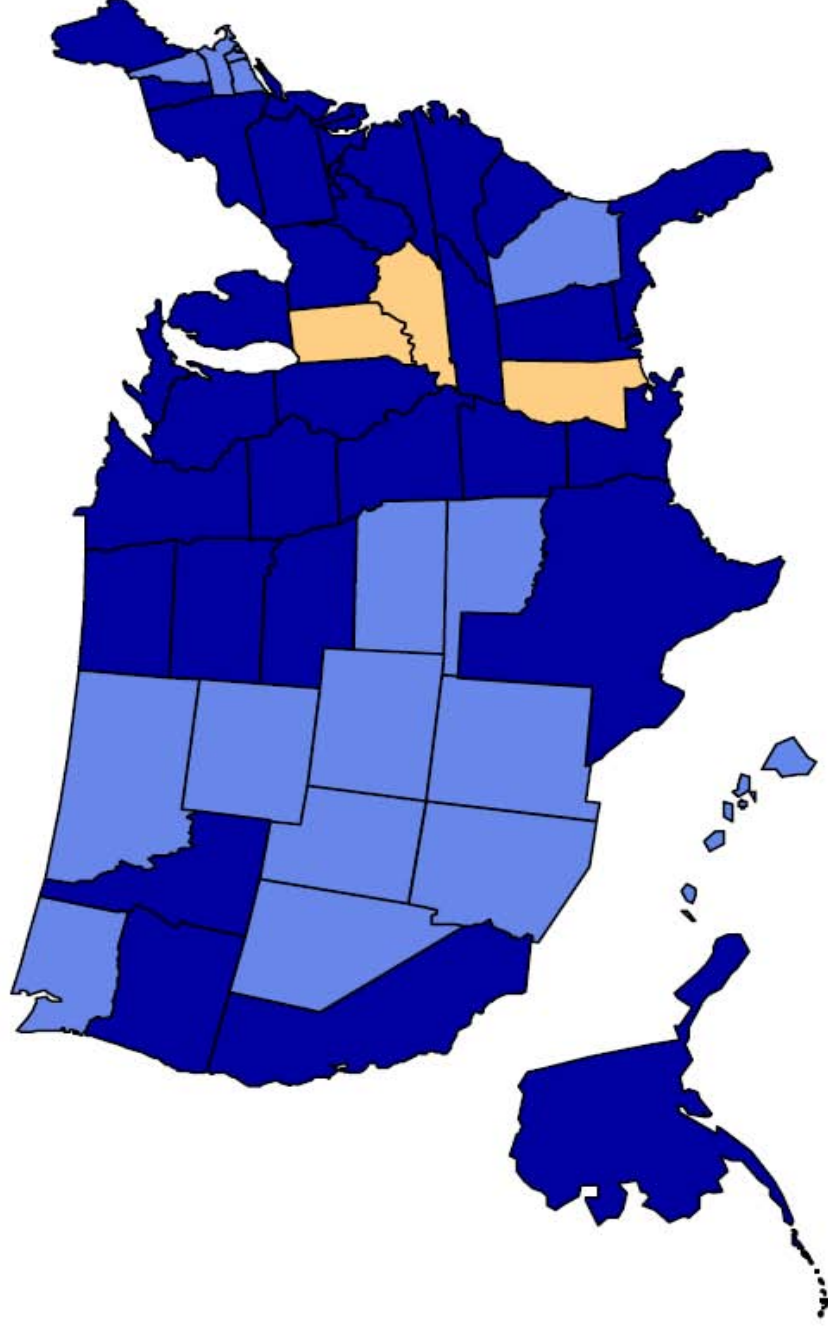
# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 1996

(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



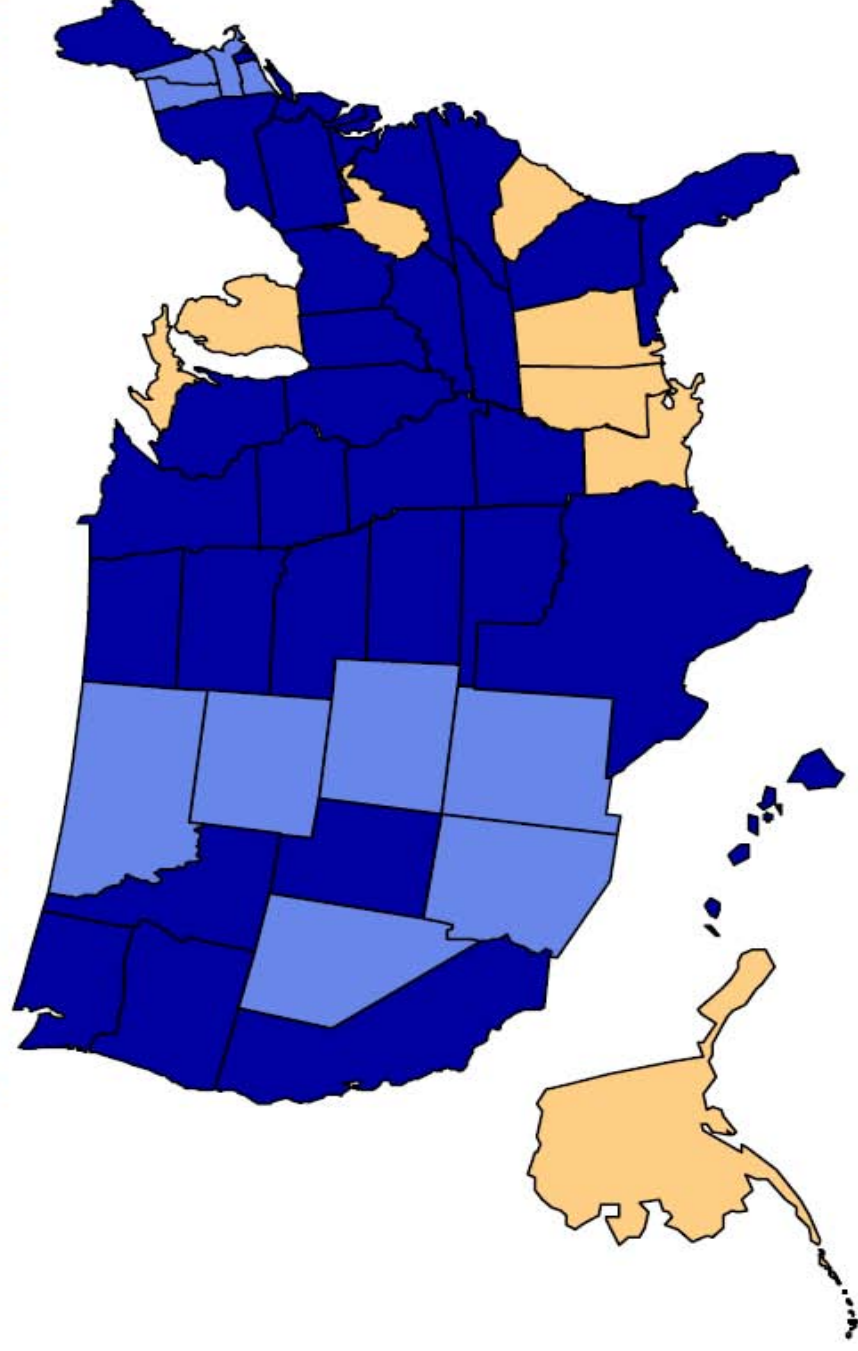
# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 1997

(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 1998

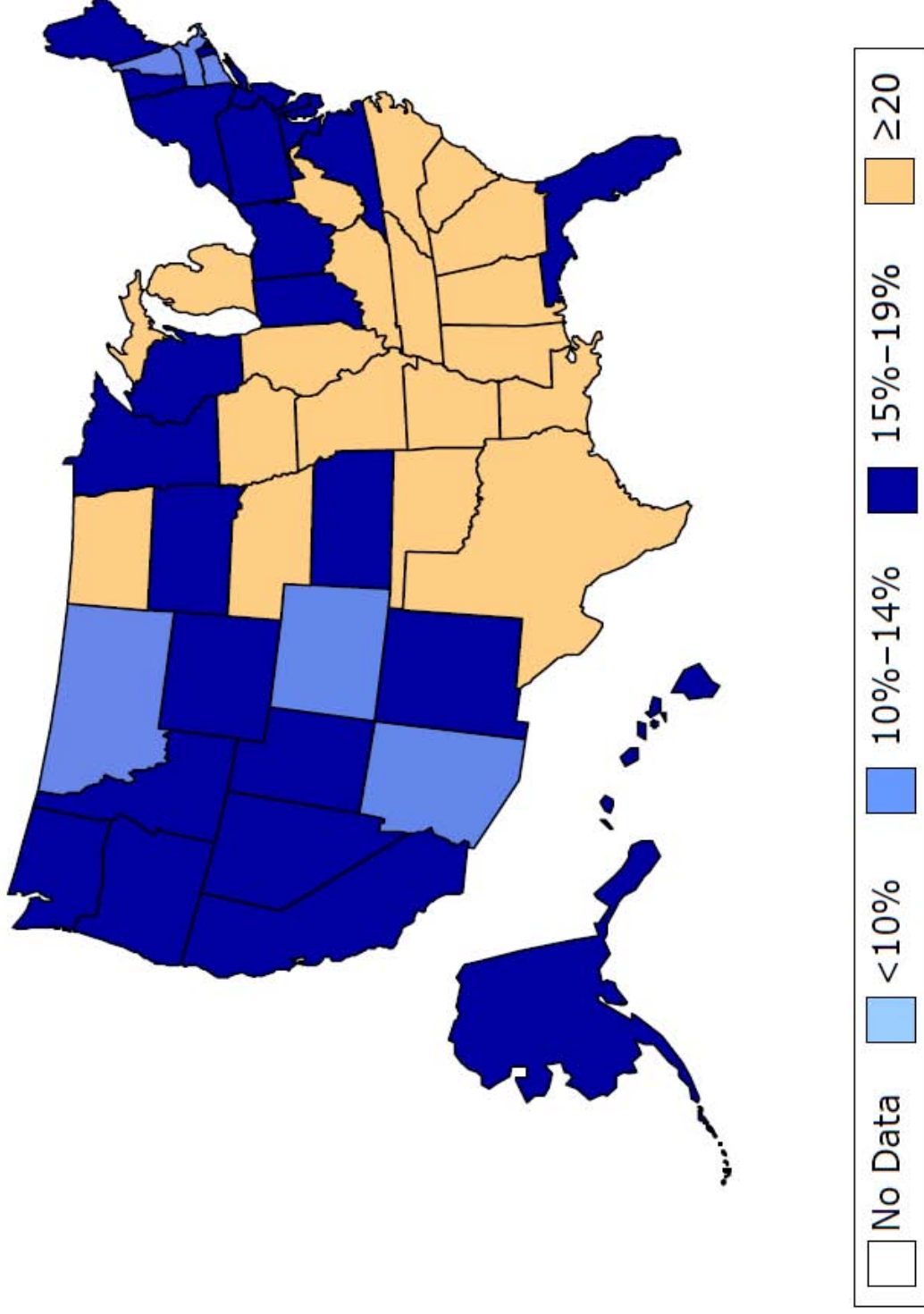
(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



# Obesity Trends\* Among U.S. Adults

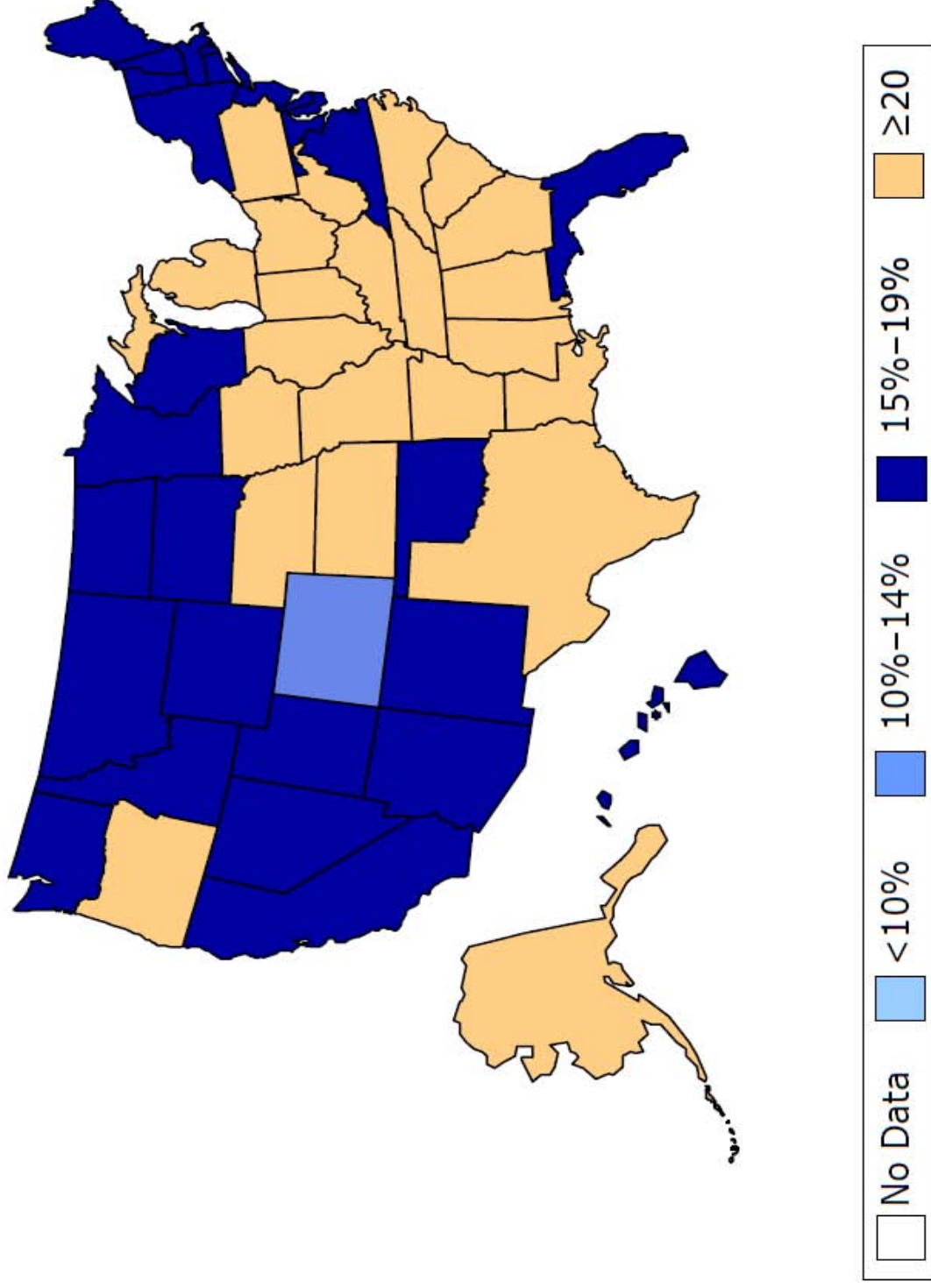
**BRFSS, 1999**

(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 2000

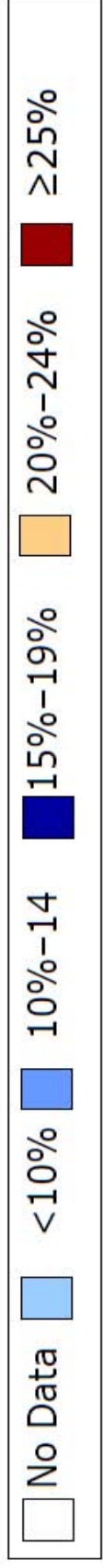
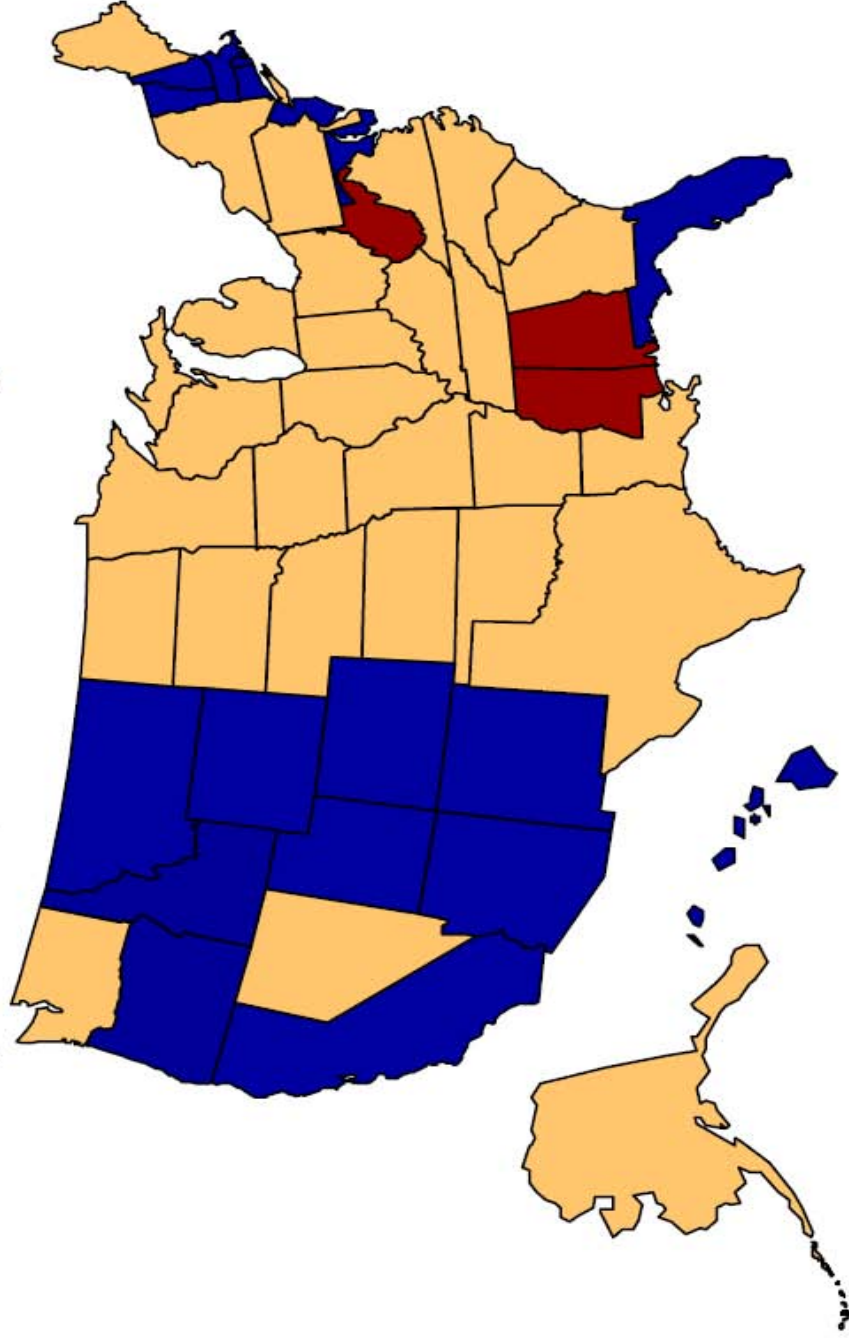
(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)





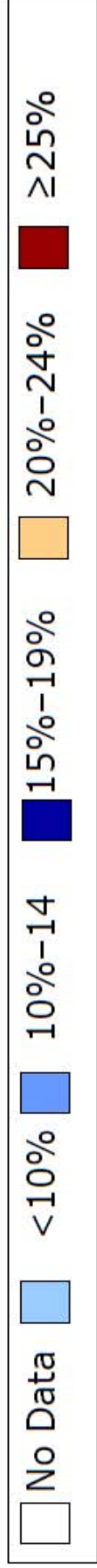
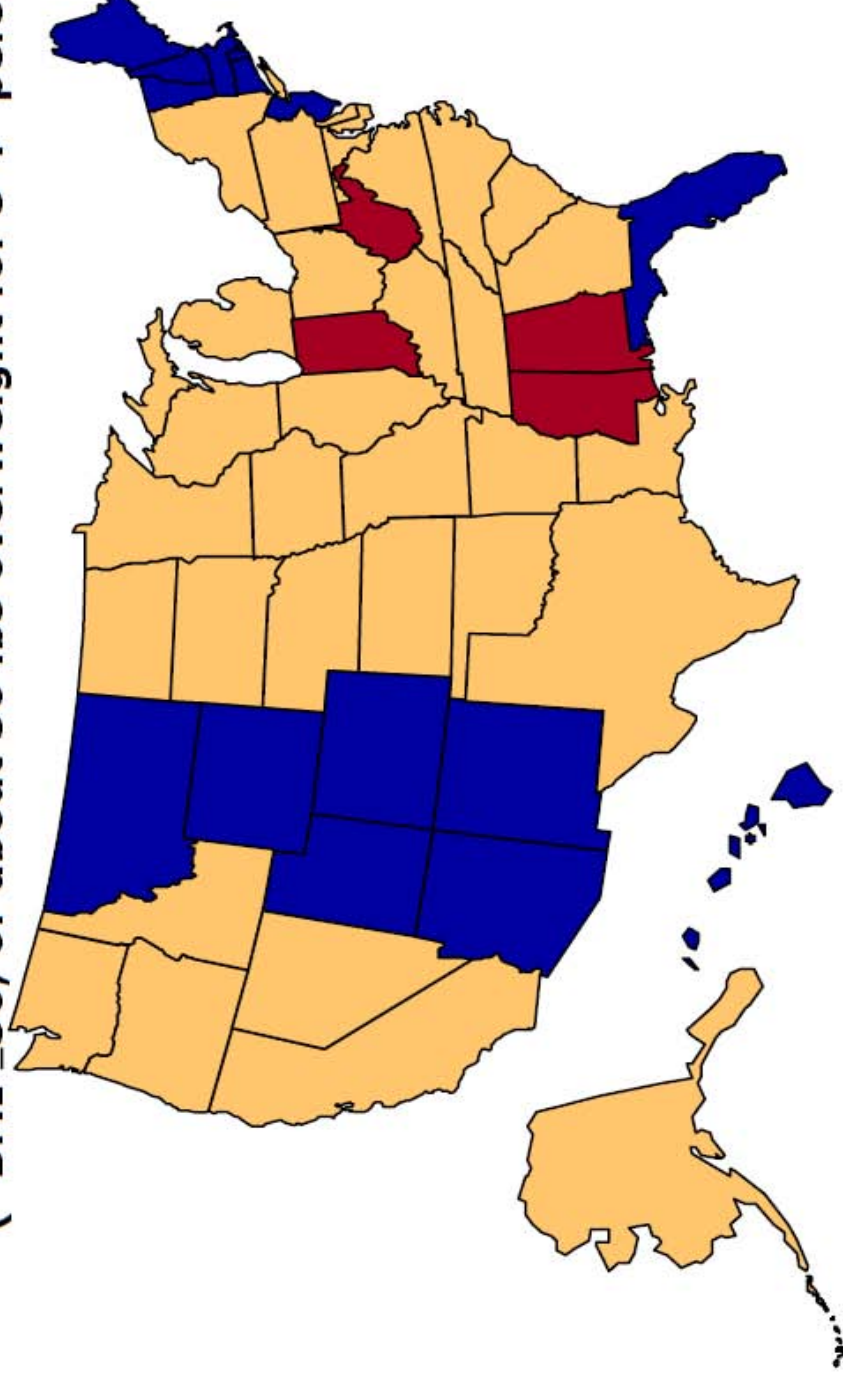
# Obesity Trends\* Among U.S. Adults BRFSS, 2002

(\*BMI  $\geq 30$ , or  $\sim 30$  lbs overweight for 5' 4" woman)



# Obesity\* Trends Among U.S. Adults BRFSS, 2003

(\*BMI  $\geq 30$ , or about 30 lbs overweight for 5'4" person)



# 2003-2011

- 2007 erster Bundesstaat >30%
- 2011: 12 Bundesstaaten >30%
- 2/3 aller Staaaten >25%
- Nur 1 Staat <20%



# Alkohol

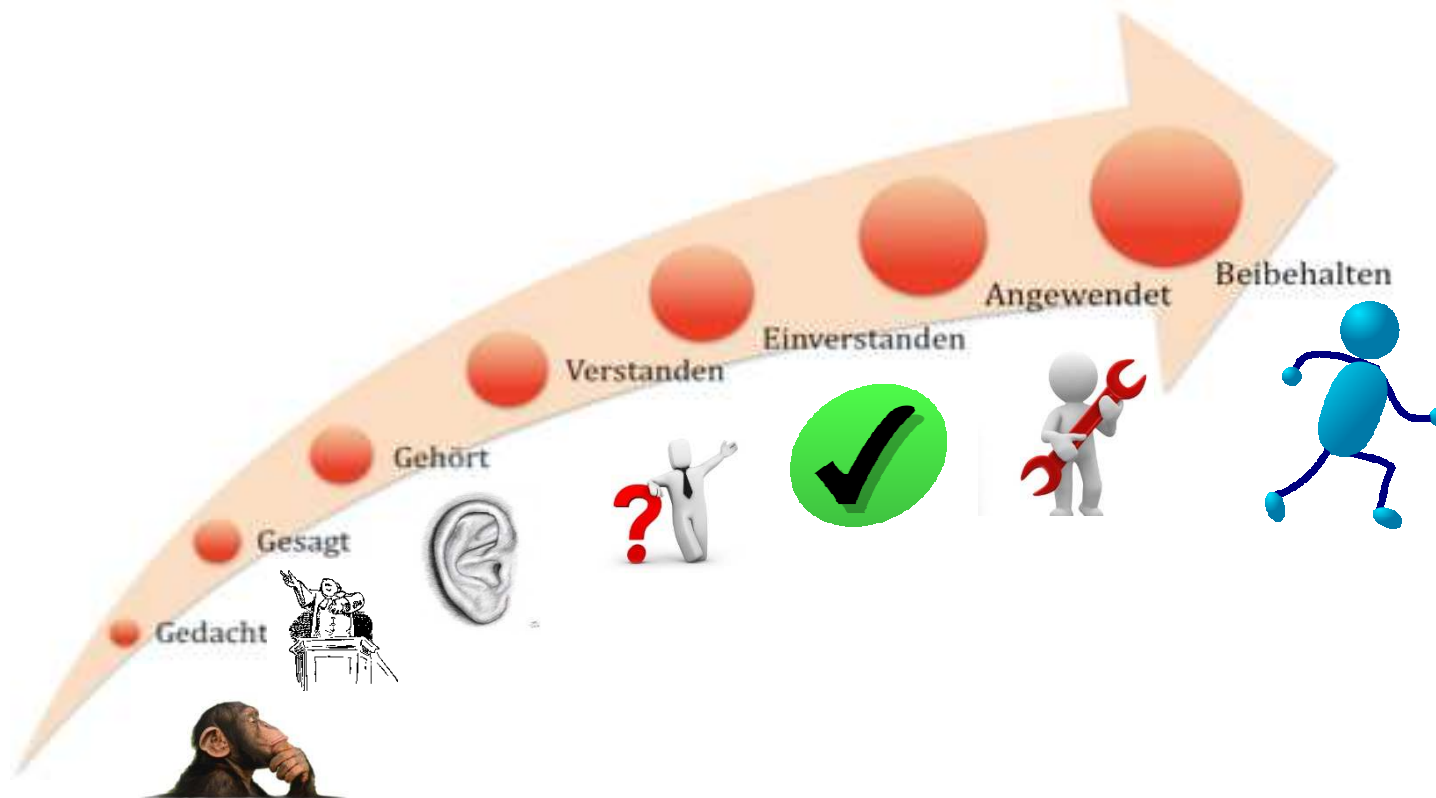
- **In geringen Maßen: schützende Wirkung (1-2 Gläser Wein am Tag)**
- **In höheren Mengen erhöht Alkohol den Blutdruck, begünstigt Übergewicht**
- **Ein schwer zu ziehender Grenzstrich zwischen positiven und negativen Wirkungen**



# Diabetes

- Zuckerkrankheit nimmt zu!
- Diabetes erhöht das kardiale Risiko um das 2-3fache
- Ca. 80 % der Diabetiker sterben an ischämischer Herzerkrankung

# Der lange Weg.....



# Vorbeugung koronarer Herzerkrankung

## Regel Nr 1: Achten Sie auf was Sie essen

- Essen Sie regelmässig Obst und Gemüse (5mal am Tag)
- Essen Sie vielfaeltig
- Essen Sie Vollkornprodukte
- Wählen Sie fettarme Nahrungsmittel
- Essen Sie weniger rotes Fleisch, besser Geflügel, Fisch
- Reduzieren Sie die Portionen



# Vorbeugung koronarer Herzerkrankung

## Regel Nr 1: Achten Sie auf was Sie essen



- Vermeiden Sie Lebensmittel, die hochkalorisch, aber arm an Nährwert sind, wie z.B. fast food, gesüßte Säfte, Torten...
- Vermindern Sie Lebensmittel, die reich Cholesterin sind
- vermindern Sie die Salzzufuhr
- Trinken Sie nicht mehr als 1-2 alkoholische Getränke am Tag



# **Vorbeugung koronarer Herzerkrankung**

## **Regel Nr 2: Bewegung**

- **Machen Sie soviel Bewegung, um fit zu bleiben und die aufgenommenen Kalorien zu verbrennen:**
- **Verringert Cholesterin**
- **Erhöht HDL-Cholesterin**
- **Beugt Übergewicht vor**
- **Hilft Diabetes zu kontrollieren**
- **Verringert Blutdruck**



# Bewegung, Bewegung, Bewegung

- **Regelmässige Bewegung kann das Herzinfarkttrisiko halbieren**
- **Körperliche Inaktivität als Risikofaktor equivalent zu hohem Cholesterin, hohem Blutdruck**
- **Körperliche Aktivität reduziert signifikant Risiko an Diabetes zu erkranken**
- **Regelmässige Bewegung kann Blutdruck um bis zu 20 mmHg senken**
- **Es bedarf keiner komplizierten Gym-Maschinen, es genügt schnelles Gehen!**



# Bewegung, Bewegung, Bewegung

**30-45 Minuten moderate körperliche Aktivität  
möglichst an allen Tagen der Woche**



“Was passt nun besser in Ihren übervollen Terminkalender: sich 30 Minuten am Tag zu bewegen oder 24 Stunden am Tag tot zu sein?”

# **Regel Nr 3: Rauchen Sie nicht!**

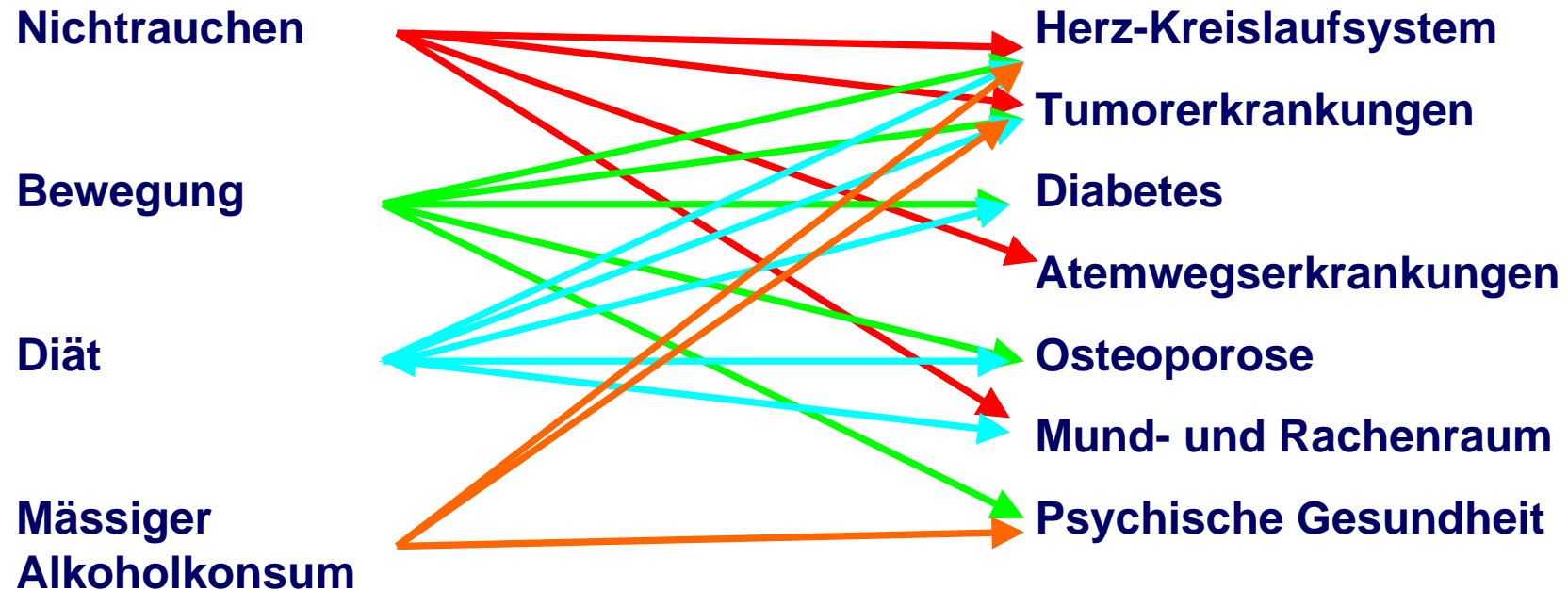
- Das Risiko für Herzinfarkte reduziert sich bereits innerhalb von 24 Stunden nach dem Aufhören
- Geruch und Geschmackssinn verbessern sich innerhalb von Tagen
- Raucherhusten bessert sich in der Regel innerhalb weniger Monate

# Rauchen STOP! Sofort!



"Mit diesem Pflaster rauchen Sie bestimmt nicht mehr..., wenn Sie sich es auf den Mund kleben!"

# Wirkungen über das Herz hinaus



## Regel Nr 4: Lernen Sie Ihre Nummern kennen!

- Wunschzahlen:
- Gesamtcholesterin <200
- LDL Cholesterin <100
- HDL Cholesterin >40
- Triglyzeride <200
- Lassen Sie sich testen und halten Sie diese Werte unter Kontrolle
- Nur eines ist schlimmer als herauszufinden, dass Sie einen dieser Risikofaktoren haben....es nicht herauszufinden!

# Wirkung der Reduktion des Cholesterins

10% Reduktion Cholesterin bringt  
20-30% Reduktion in kardialen  
Todesfällen

Jeder Erwachsene sollte seinen Cholesterinwert testen lassen; wenn normal wieder nach 5 Jahren, wenn erhöht, sollten diätetische Massnahmen ergriffen werden und eventuell pharmakologische bis zur Normalisierung

# Kontrolle des Blutdrucks

- Erwachsene sollten Blutdruck mindestens alle 2 Jahre messen lassen, (es gibt keine Symptome, die Ihnen sagen, dass der Blutdruck erhöht ist)
- Optimaler Blutdruck 120/80mmHg, normal bis 140/80mmHg
- Wenn erhöht:
  - Lebensstiländerung: Diät, Gewicht, Bewegung, Salzreduktion
  - Wenn Medikamente verschrieben werden: Dosierung genau einhalten, Medikamente nicht eigenhändig absetzen (auch nicht, wenn Blutdruck sich normalisiert hat)

# Kontrolle Blutzucker

- Alle Erwachsenen sollten Ihren Blutzuckerspiegel testen lassen (keine Symptome für Diabetes in der Frühphase)
- Normalwerte: Nüchtern  $<100$ , nach Nahrungsaufnahme  $<140$  mg/dl
- Wenn erhöht:
  - Lebensstiländerung: Diät, Gewicht, Bewegung
  - Wenn Medikamente verschrieben werden: Dosierung genau einhalten, Medikamente nicht eigenhändig absetzen (auch nicht, wenn Blutzucker sich normalisiert hat)

**Warten Sie nicht auf den Herzinfarkt  
um aktiv zu werden und Ihren  
Lebensstil zu verändern**

**Nicht immer gibt es eine zweite  
Chance!**

Ischämische Herzerkrankungen sind oft vermeidbar. Ein herzfrequenter Lebensstil ist nicht aufwendig oder kompliziert und bedeutet keineswegs Verzicht auf Lebensqualität.

Versuchen Sie herzgesunde Akzente in Ihrem Alltag einzubauen- Sie werden *besser leben* (und nebenbei Ihr Herzinfarkttrisiko senken!)

