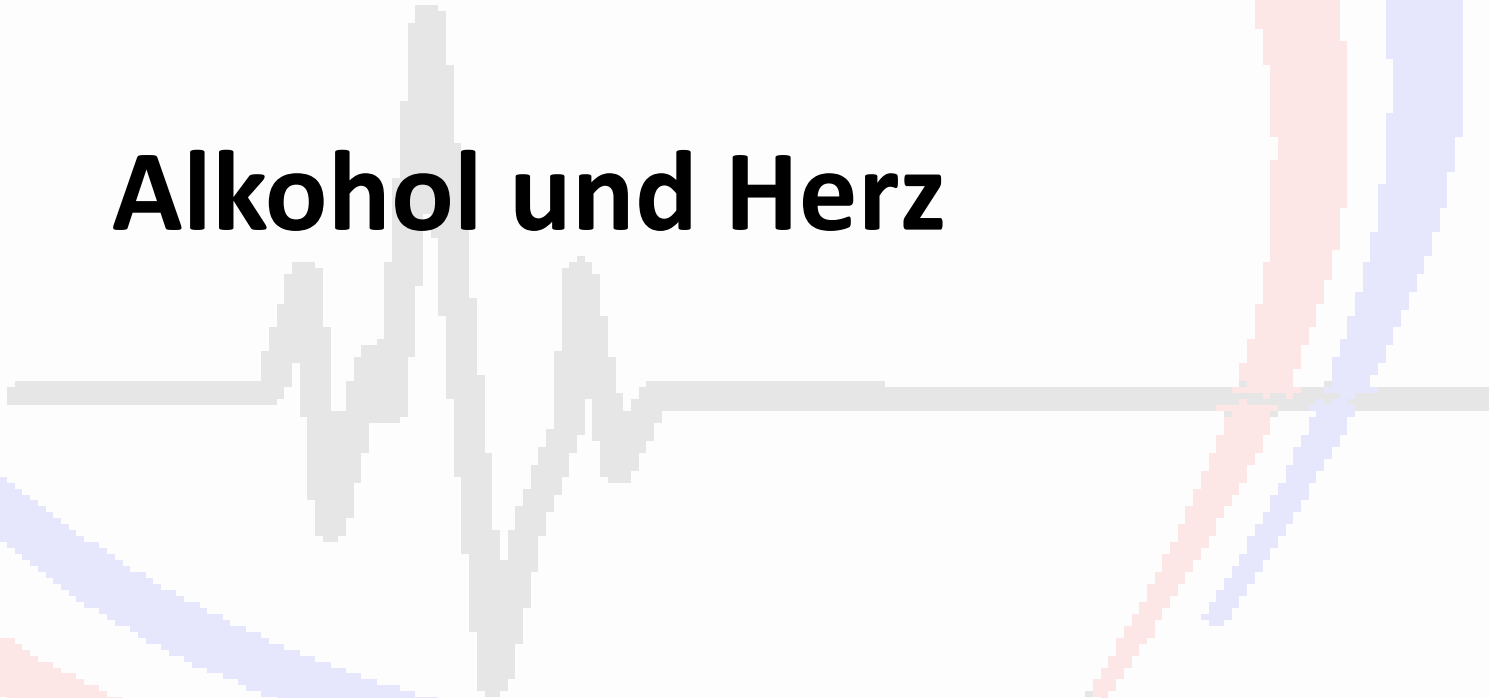


# Alkohol und Herz



# Alkohol

- In Industrieländern trinken etwa 70% der Erwachsenen Alkohol, davon 10% exzessiv
- Tatsächlich alkoholabhängig sind ca. 1,3–1,8 Mio. Deutsche
- Bis zu 12 g Alkohol bei Frauen (140ml Wein oder 300ml Bier) und 24 g bei Männern pro Tag werden vom *Fachverband Sucht* als unbedenklich eingestuft.

# Metabolische Effekte des Alkohols

- Erhöht HDL-Cholesterin aber auch Homocystein
- Zunahme freier Radikale
- Anstieg von Acetaldehyd und Fettsäuren
- Reduziert die Troponin-Tropomyosin-Kopplung
- Steigert Insulinsensitivität
- Senkt thrombogene Aktivität
- Hemmung der LDL-Oxidation(Flavonoide, Tannine, Resveratrole)
- Endothelabhängige Vasodilatation

# Klinische Effekte des Alkohols

- Reduziert den ischämischen, steigert den hämorrhagischen Insult
- Steigert subarachnoidale Blutung
- Verringert Entzündungsaktivität
- Niedrige Dosen senken, höhere Dosen erhöhen den Blutdruck
- Erleichtert Induzierbarkeit von VHF

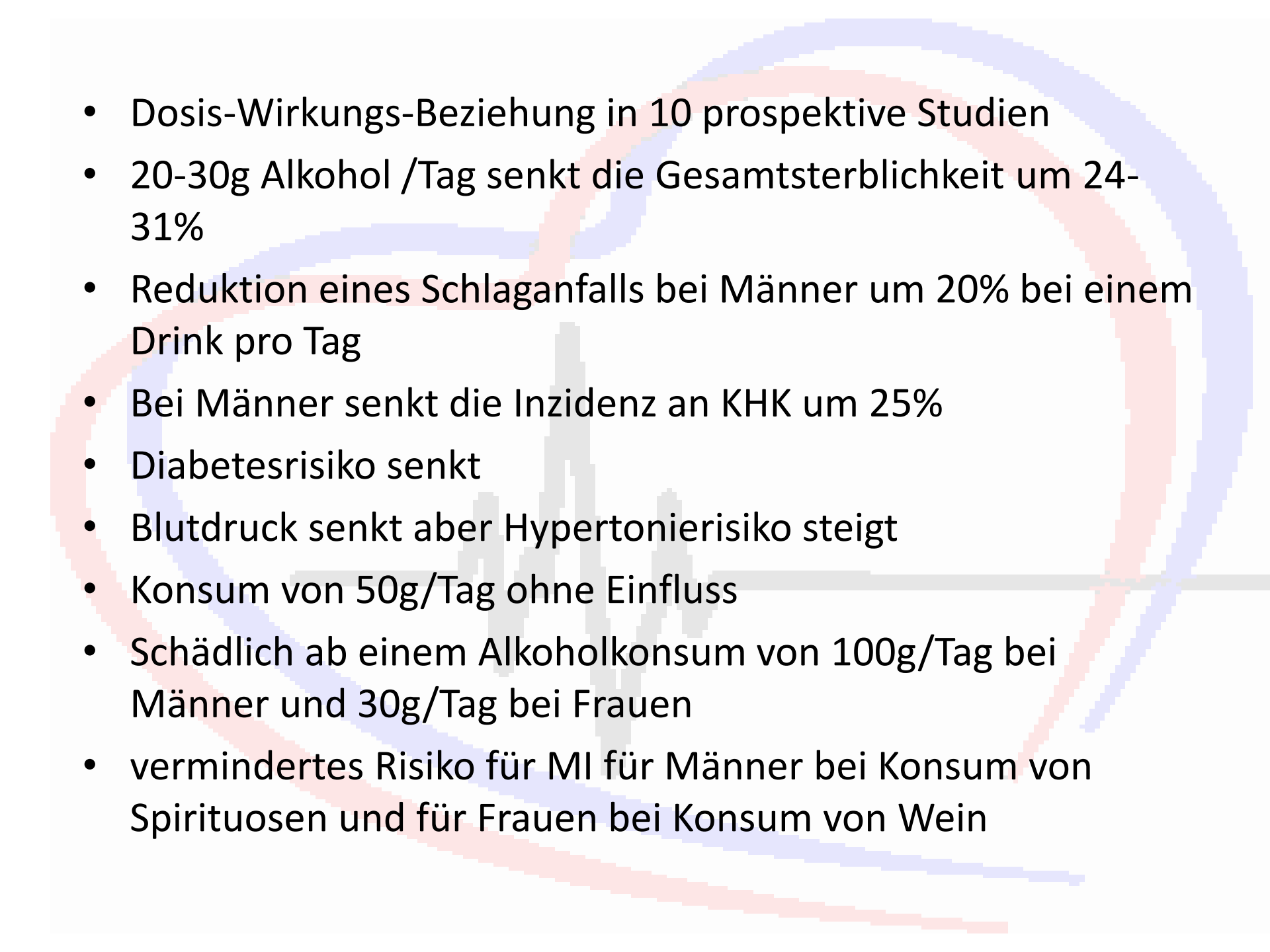
# Proarrhythmische Mechanismen des Alkohols

- Erhöht das Ruhemembranpotential der Myokardzelle
- Zunahme einer Sympatikotonie durch Erhöhung von Katecholaminspiegeln
- Zunahme der vagotonen Aktivität
- Metabolische Azidose
- SAS
- Elektrolytverschiebungen
- Fibrose des Vorhofmyokards mit Dilatation
- Verlängert P-Wellen-Dauer, PQ-Zeit und QT-Zeit
- Mäßiger Alkoholkonsum führt nicht zu einer erhöhten Inzidenz von VHF

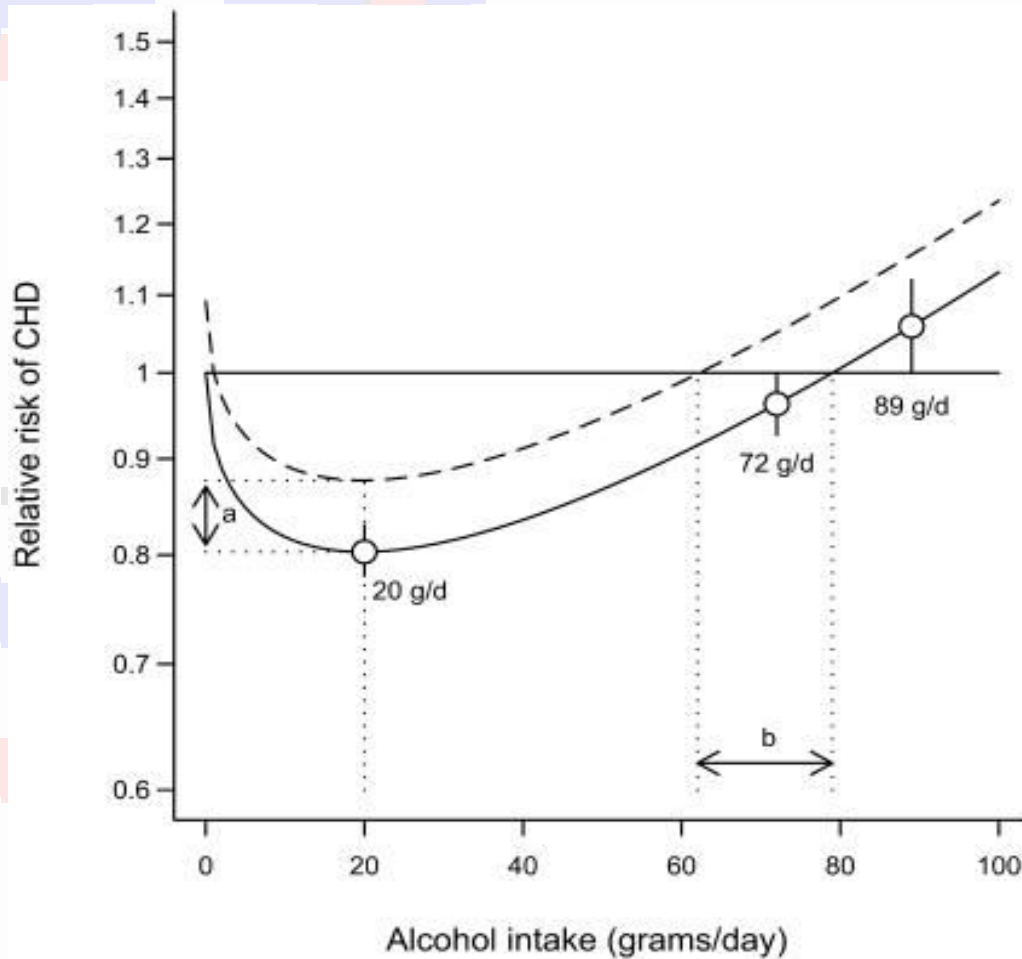
# Alkohol und Herz



- Alkoholkonsumenten zeigten nach MI eine günstigere Prognose als Abstinenzler
- Besonders ungünstig (4,6 fach erhöhtes Risiko Sterblichkeit) wirkte sich, wenn Pat. Nach MI plötzlich Alkoholkonsum einstellten

- 
- Dosis-Wirkungs-Beziehung in 10 prospektive Studien
  - 20-30g Alkohol /Tag senkt die Gesamtsterblichkeit um 24-31%
  - Reduktion eines Schlaganfalls bei Männer um 20% bei einem Drink pro Tag
  - Bei Männer senkt die Inzidenz an KHK um 25%
  - Diabetesrisiko senkt
  - Blutdruck senkt aber Hypertonierisiko steigt
  - Konsum von 50g/Tag ohne Einfluss
  - Schädlich ab einem Alkoholkonsum von 100g/Tag bei Männer und 30g/Tag bei Frauen
  - vermindertes Risiko für MI für Männer bei Konsum von Spirituosen und für Frauen bei Konsum von Wein

# Alkohol und Herz





# Alkohol und Herz

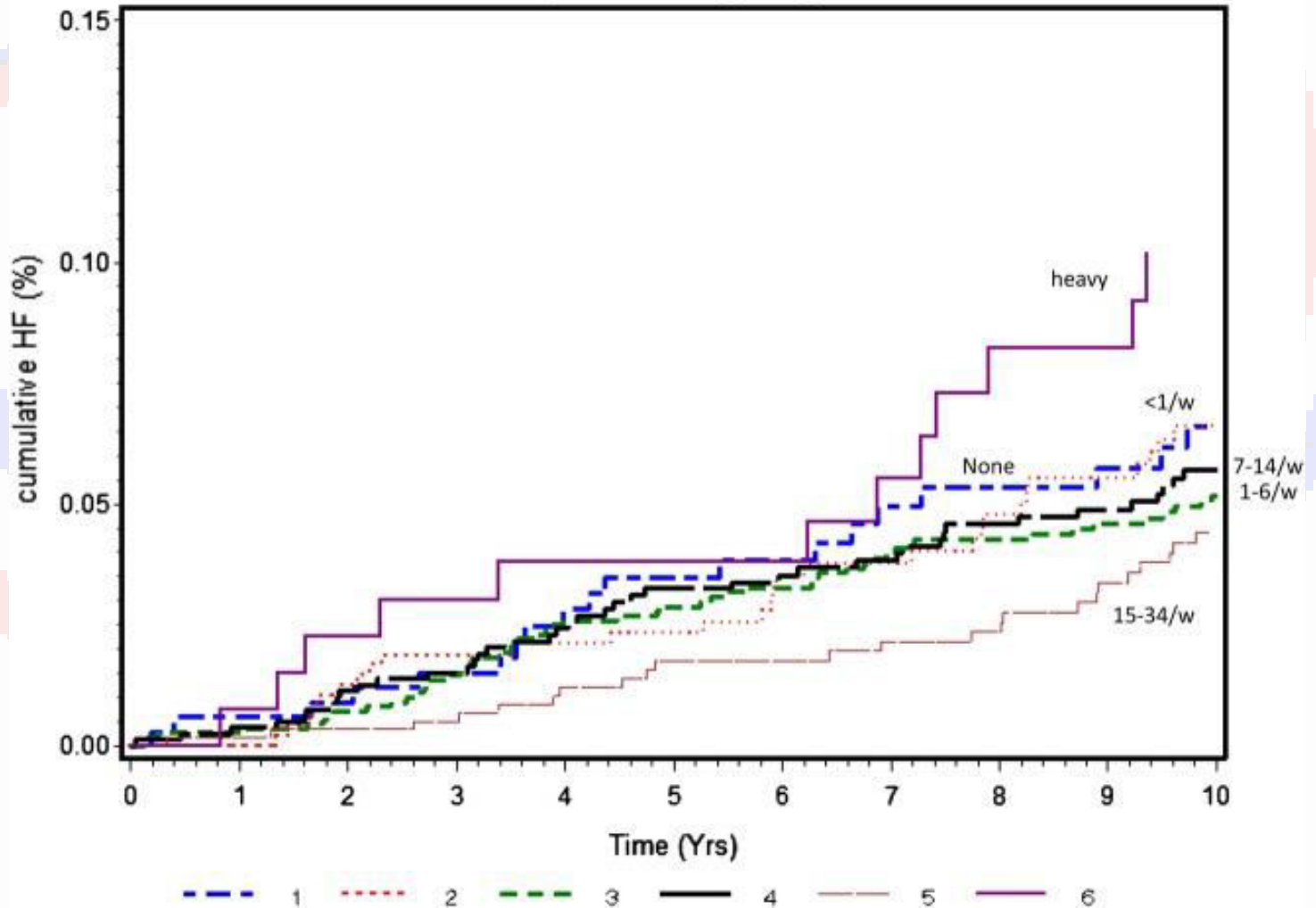
- Bier meist getrunkenes alkoholisches Getränk
- In manchen Regionen wie Bayern gilt es als „normaler Nahrungsmittel“
- Bier wirkt diuretisch (1 l H<sub>2</sub>O 350ml, bei Bier 2,5 fache)
- Senkt leicht den Blutdruck (Gefäßerweiternd und pos. Elektrolytverschiebung)
- Soll antidemenziell wirken

# Alkohol und Herz

- Bioflavonoide (Resveratrol)
- Wirkt antioxidativ
- Wein führt im Gegenteil zu Spirituosen und Bier in vielen Studien nicht zur Fettleibigkeit ,wirkt antioxidativ und ist vasodilatativ (Phenole)

# Alkohol und Herz

men with no pre-existing diagnosed MI



# Alkohol und Herz

- 780381 kardiovaskuläre Todesfälle durch Alkohol
- 245.930 hämorrhagische Schlaganfälle
- 70051 Blutdruckassoziierte Erkrankungen
- 150121 KHK Ereignisse bei Frauen
- 132828 Schlaganfälle mit Alkohol
- VHF und seine Komplikationen (Apoplex) nehmen in Abhängigkeit von Alkoholdosis zu
- Alkohol dient meist als Einstiegsdroge
- Alkoholische Kardiomyopathie
- Holiday Heart-Syndrom

# Alkohol und Herz

- Strukturelle Veränderung von Myozyten
- Thiamin- Magnesium und Kaliummangel
- Kardiomegalie und dadurch mehr als 50%ige Mortalitätsrate innerhalb von 3 Jahren
- Proarrhythmische Effekte
- Metabolische, nervale sowie endokrinologische Effekte.

# Alkohol und Herz



- Beriberi-Herz bei Thiamin(Vitamin-B1)-Mangel
- Kardial mitbedingte Leberzirrhose
- Downregulation des Immunsystems durch Alkohol
- Alkoholabstinenz als einzige Therapie sonst Herzinsuffizienzmedikamenten.

# Alkohol und Herz

- Mit zunehmendem Konsum  $> 100\text{g}/\text{Tag}$  steigt die Gesamtsterblichkeit
- Nicht einheitliche Aussagen bezüglich der KHK
- Genetische Veranlagung [ Allel des ADH1B-Gens (rs1229984) ]
- Kein günstiger Effekt von Alkohol auf die Inzidenz der KHK bei Frauen
- Bei Frauen ist die J-förmige Beziehung von Alkoholkonsum stärker als bei Männern

# Alkohol und Herz

- Kollateralschaden des Alkoholkonsums
- Unterschiedliche Aussagen bezüglich der Mortalität und Schlaganfall [ 2466 Männer über 15,7 Jahren]
- Höherer Alkoholkonsum führt zu einer Zunahme der LV-Masse bei Männer und EF-Abnahme bei Frauen (Goncalves/Claggett et al.)



# Zusammenfassung

Wir können nun behaupten dass;

- Mäßiger Alkoholkonsum kann bei koronarer Herzerkrankung und bei Diabetes nützlich sein.
- Die Beziehung von Alkohol zu kardiovaskulären Erkrankungen verläuft als J-Kurve. Nur starker Konsum von  $C_2H_5OH$  schadet.

# Zusammenfassung



- Toxizität bei Frauen und Senioren höher
- Arrhythmien und Ereignisse eines plötzlichen Herztodes treten dosisabhängig
- Alkohol in kleinen Mengen zeigt eine schützende Wirkung vor KHK und Herzinsuffizienz

# Faszit

- *Regelmäßig wenig Alkohol genießen ist besser als selten viel oder in große Mengen viel zu oft, denn die Dosis und die individuelle Prädisposition machen den Unterschied!*



# Johann Wolfgang von Goethe

Denn meine Meinung ist  
Nicht übertrieben:  
Wenn man nicht trinken kann  
Soll man nicht lieben  
Doch sollt Ihr Trinker Euch  
Nicht besser dünken,  
Wenn man nicht lieben kann  
Soll man nicht trinken

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

