

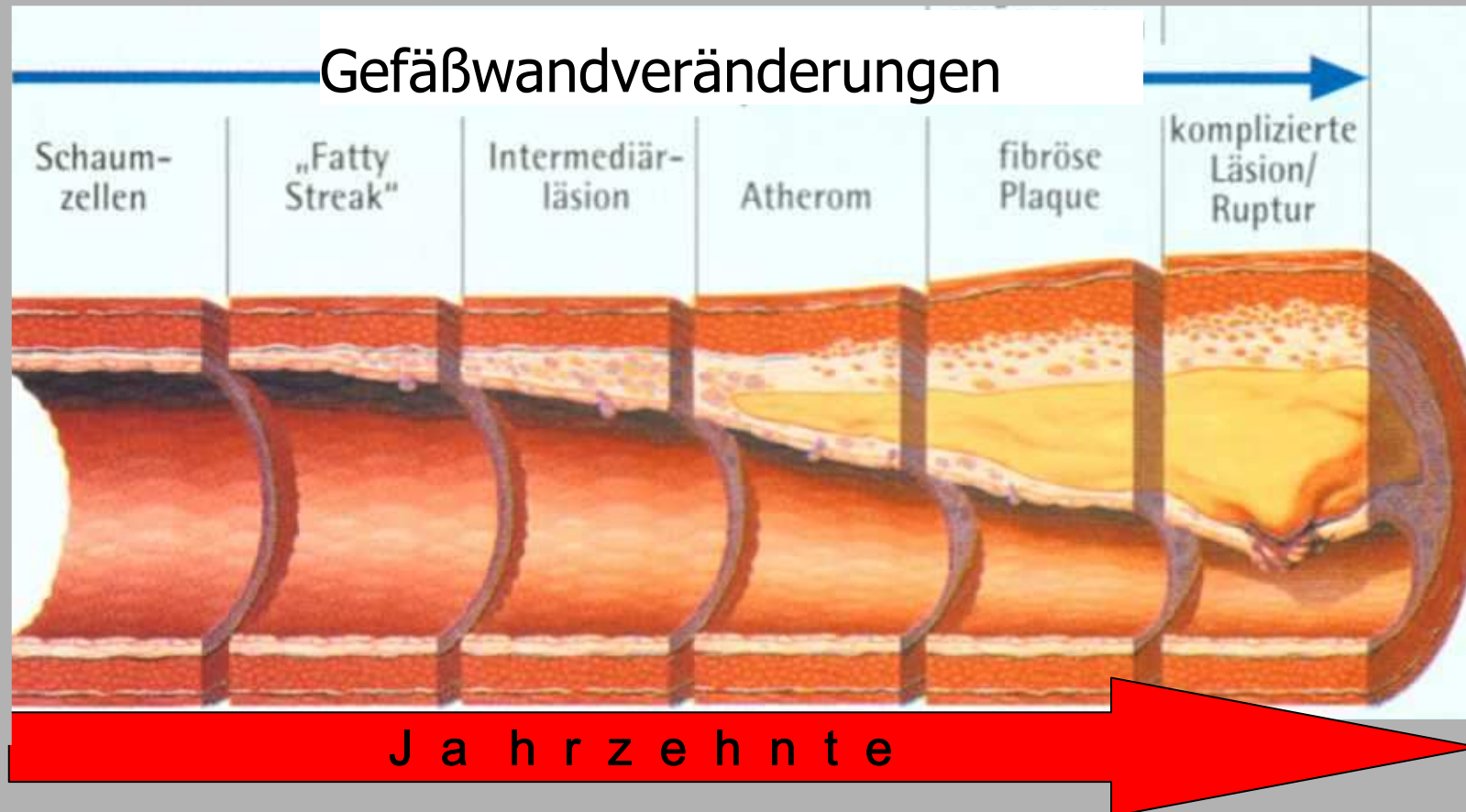
Der Diabetes liegt mir am Herzen...



Priv.Doz. Dr. med. Frank Muders

Fachärztliche Gemeinschaftspraxis für Innere Medizin und Kardiologie, Ärztehaus Weiden

# Diabetikeradern altern schneller



# Arteriosklerose-fördernde Faktoren



Erhöhte Blutfette

Übergewicht

Bluthochdruck

Bewegungsmangel

**Diabetes mellitus**

Stress

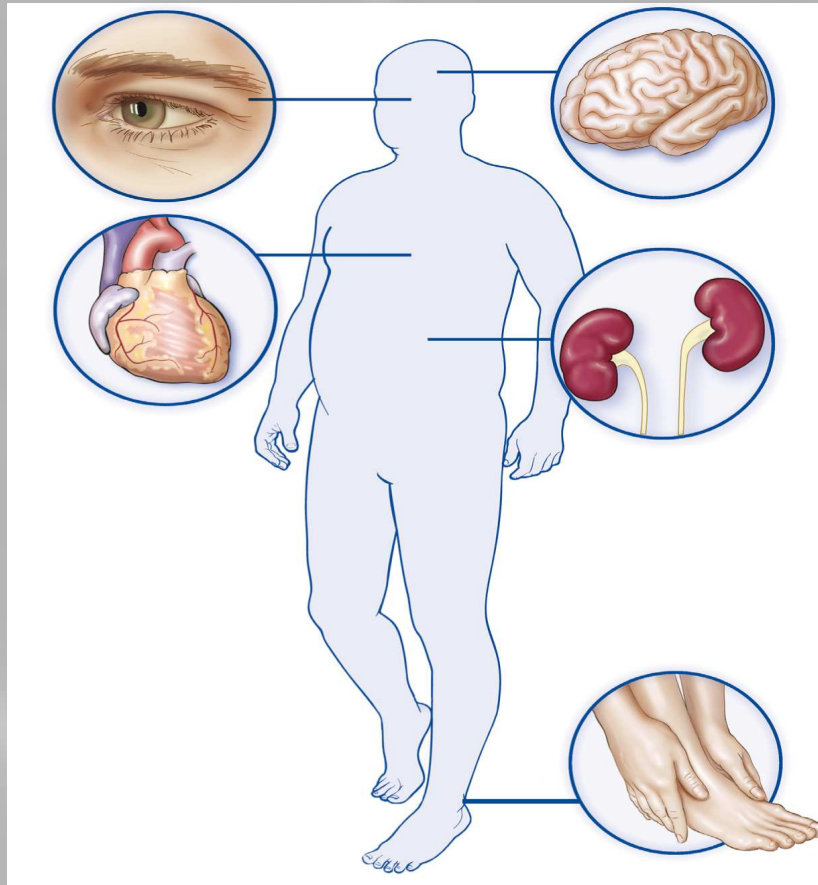
Familiäre Veranlagung

Rauchen

# Die möglichen Folgen des Diabetes: Gefäß- und Nervenschäden

Verlust des  
Sehvermögens

Herzinfarkt



Schlaganfall

Nierenschäden

- Nervenschädigung  
Taubheitsgefühl  
„Diabetischer Fuß“  
Amputation

Es gilt: Wenn eine Schädigung an einem Organ vorliegt, so ist das Risiko für andere Schäden deutlich erhöht!

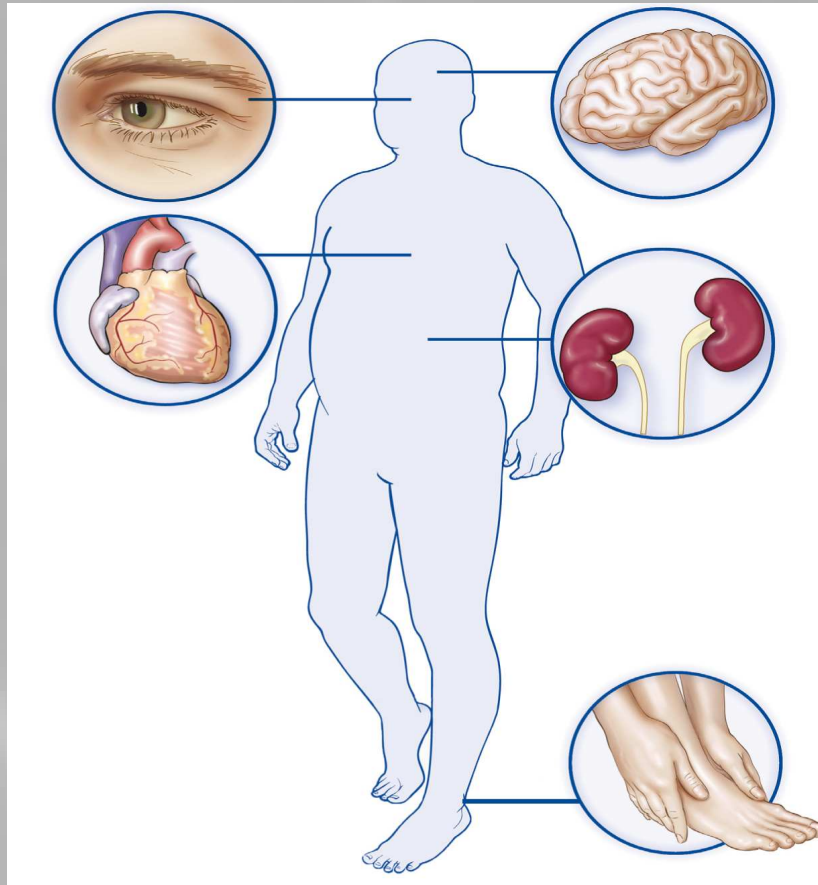
# Die möglichen Folgen des Typ-2-Diabetes: Gefäß- und Nervenschäden

Verlust des  
Sehvermögens

**3,1 fach**

Herzinfarkt

**3,3 fach**



Schlaganfall

**2,2 fach**

Nierenschäden

**4,6 fach**

- Nervenschädigung  
Taubheitsgefühl  
„Diabetischer Fuß“  
Amputation

**2,2 fach**

# Diabetes = (Zeit)bombe

Verlust des  
Sehvermögens

**3,1 fach**

Herzinfarkt

**3,3 fach**



Schlaganfall

**2,2 fach**

Nierenschäden

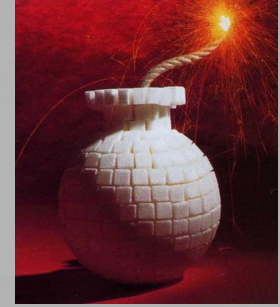
**4,6 fach**

- Nervenschädigung  
Taubheitsgefühl

„Diabetischer Fuß“  
Amputation

**2,2 fach**

In Deutschland erleiden Diabetiker...



...alle **12** Minuten ein **Schlaganfall**

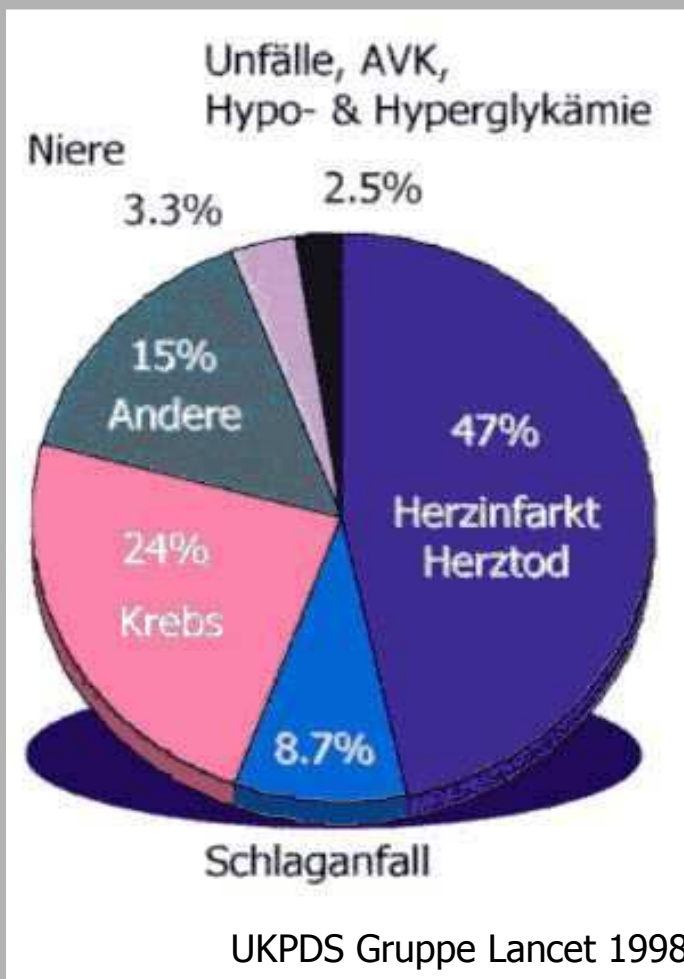
...alle **19** Minuten ein **Herzinfarkt**

...alle **19** Minuten eine **Amputation**

...alle **60** Minuten eine neue **Dialysepflicht**

...alle **90** Minuten eine **Erblindung**

# 2/3 aller Diabetiker sterben an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall



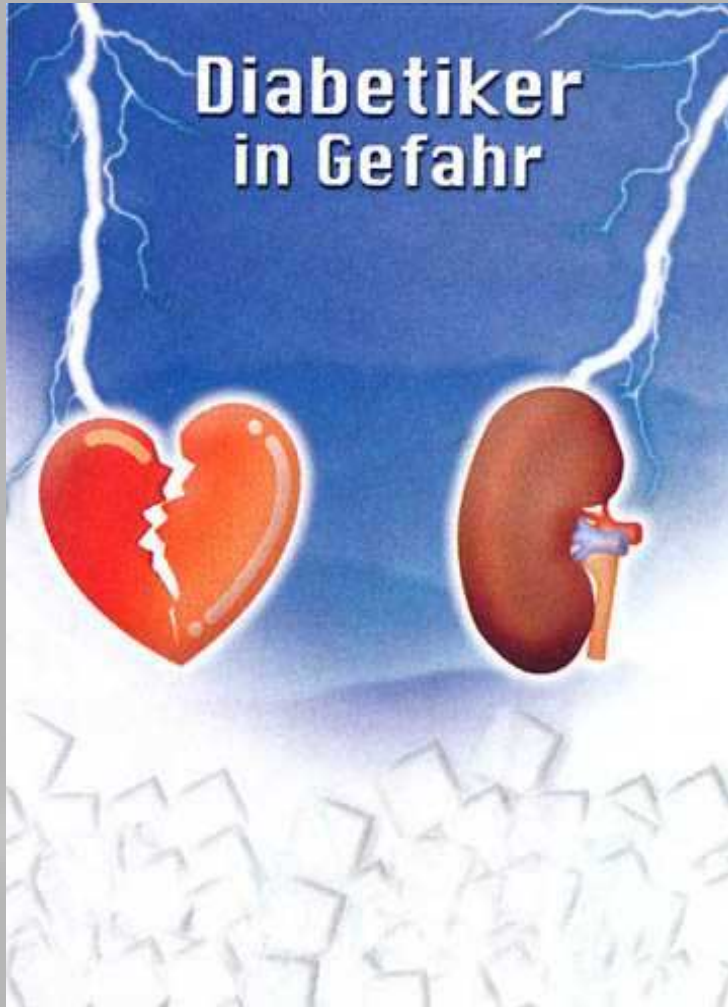
## Sterberisiko gegenüber Nicht-Diabetiker

Herzinfarkt	Typ I	Typ II
Frauen	x 18,1	x 2,7
Männer	x 6,9	x 2,2

Schlaganfall	Typ I	Typ II
Frauen	x 11,4	x 1,9
Männer	-	x 1,8

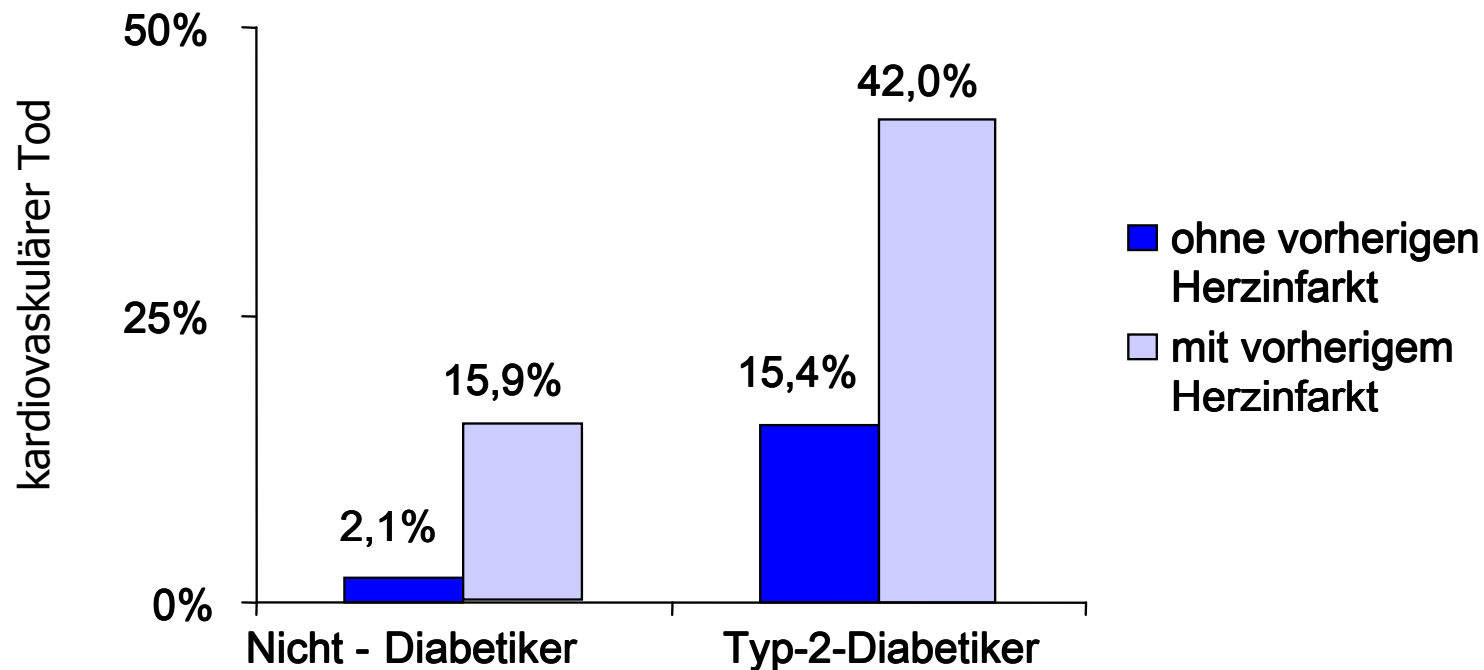
# Der Diabetes liegt mir am Herzen...



## Diabetiker haben:

- häufiger eine koronare Herzerkrankung
- häufiger einen Herzinfarkt – alle 19 Minuten erleidet ein Diabetiker einen Herzinfarkt!
- ausgeprägtere Durchblutungsstörungen an den Herzkranzgefäßen
- häufiger stille Herzinfarkte
- schlechtere Prognose nach Therapie

# Typ-2-Diabetiker sind kardiovaskuläre Hochrisikopatienten



# Diabetes mellitus und KHK in Deutschland

Sozioökonomische und klinische Bedeutung

5,0 Mio. bekannte Diabetiker (6% der Bevölkerung),  
davon...

...> 1,0 Mio. bekannte KHK (20%)

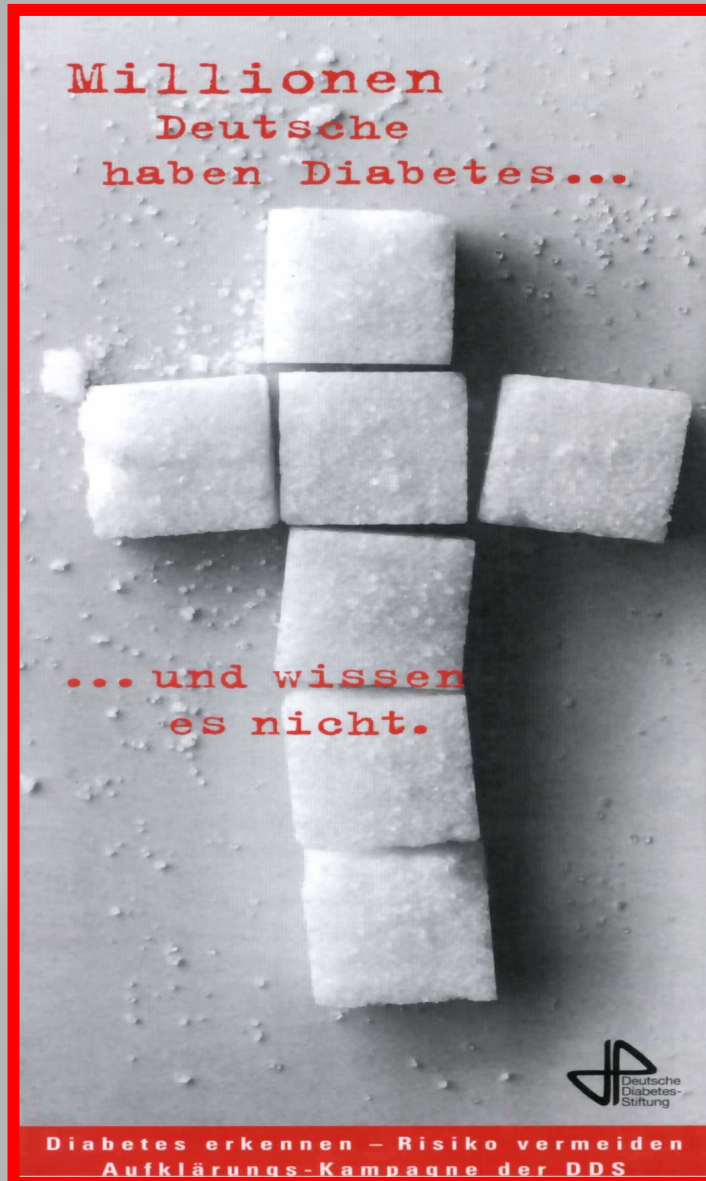
...> 4,0 Mio. asymptomatisch (80%), davon

...> 600000 Neuerkrankungen an KHK  
innerhalb 1 Jahres (15% von 4,0 Mio.)

Die viel besprochene „Spitze des Eisberges“



# Der Diabetes liegt mir am Herzen...



Man sollte  
„atypische“  
Risikopatienten  
früher erkennen!

**Aber wie?**

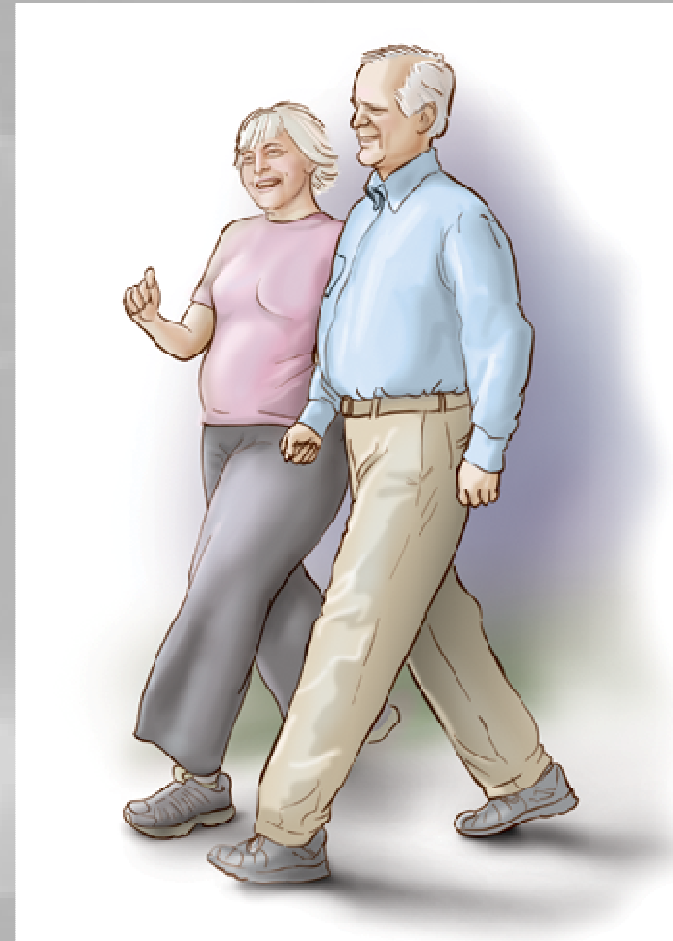
# Welche Risiken gibt es an Diabetes zu erkranken?

## Nicht beeinflussbare Faktoren

- **Diabetes in der Verwandtschaft**
- **Alter**

## Beeinflussbare Faktoren

- **Übergewicht**
- **Nikotin**
- **Mangelnde Bewegung**



# Die Symptome des Typ-2-Diabetes

Folgende Symptome sind Hinweise auf eine Erkrankung an Typ-2-Diabetes



Durst



Hunger



Taubheitsgefühl



Müdigkeit



Sehstörung



Vermehrter Harndrang

# Riskoeinschätzung zur Diagnosestellung

Nüchtern Blutzuckermessung

Oraler Glucosetoleranztest

HbA1c

Aber auch:

Alter; Gewicht, Taillenumfang, Bewegung,  
Ernährung, Vorgeschichte, Familie

# Zuckermessungen:



Folgende Werte sollten gemessen werden:

## Nüchternblutzucker

(NBZ\* < 126 mg/dl oder < 7,0 mmol/l)

## Postprandialer Wert

(PPG\* < 140 mg/dl oder < 7,8 mmol/l)

## HbA<sub>1c</sub>\*-Wert

(< 7,0 bzw. 6,5 %)

\*Kurz erklärt:

NBZ = Nüchternblutzucker: Blutzuckerwert vor dem Essen

PPG = „Post prandial glucose“: Blutzuckerwert nach dem Essen

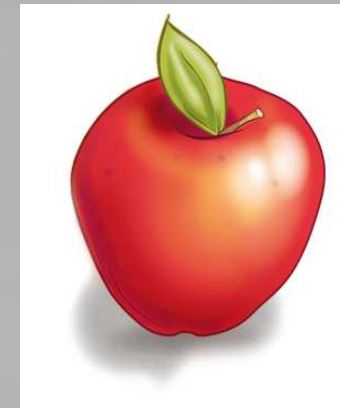
HbA<sub>1c</sub> = "Langzeit"-Blutzuckerwert

# Was können Sie tun? – Was kann der Doktor tun?

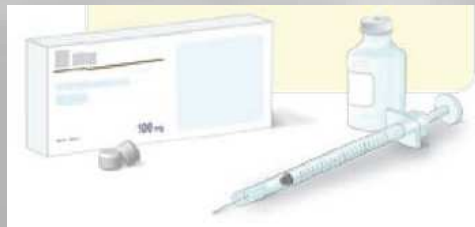
Behandlungsplan: Festlegen und Überprüfen von "Zielwerten"



Bewegung

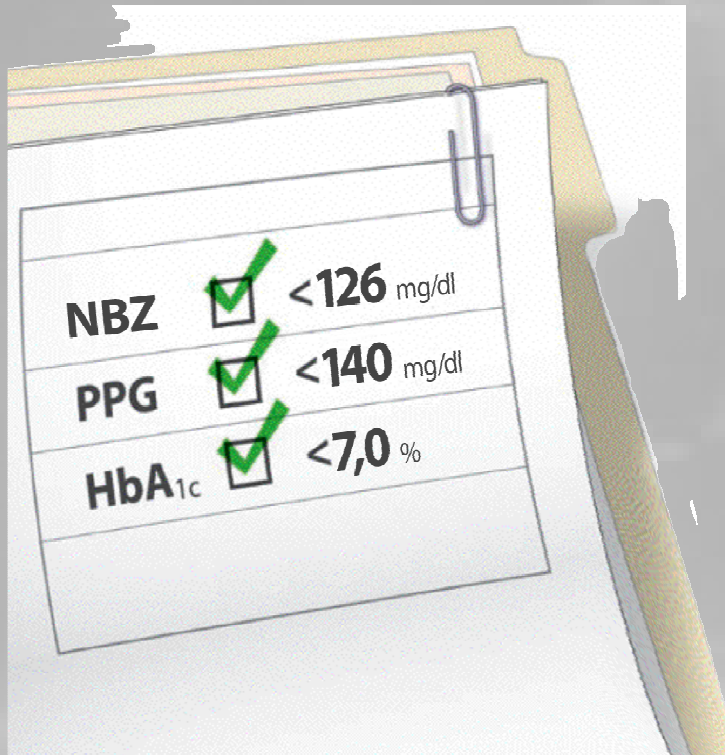


Ernährung



Medikamente

# Wichtige Zielwerte bei Typ-2-Diabetes



Folgende Werte sollten gemessen werden:

## Nüchternblutzucker

(NBZ\* < 126 mg/dl oder < 7,0 mmol/l)

## Postprandialer Wert

(PPG\* < 140 mg/dl oder < 7,8 mmol/l)

## HbA<sub>1c</sub>\*-Wert

(< 7,0 bzw. 6,5 %)

\*Kurz erklärt:

NBZ = Nüchternblutzucker: Blutzuckerwert vor dem Essen

PPG = „Post prandial glucose“: Blutzuckerwert nach dem Essen

HbA<sub>1c</sub> = "Langzeit"-Blutzuckerwert

Eine regelmäßige Kontrolle der Blutzuckerwerte wichtig!

# Behandlungsziele für Patienten mit Diabetes mellitus

- Zuckereinstellung:  $\text{HbA1c} \leq 6,5\%$

## Warum?

Eine Senkung des HbA1c von 8,8 % auf 6,5 % halbiert das Sterberisiko im Vergleich zum weiter schlecht eingestellten Diabetiker!

# Wie stelle ich den Zucker ein

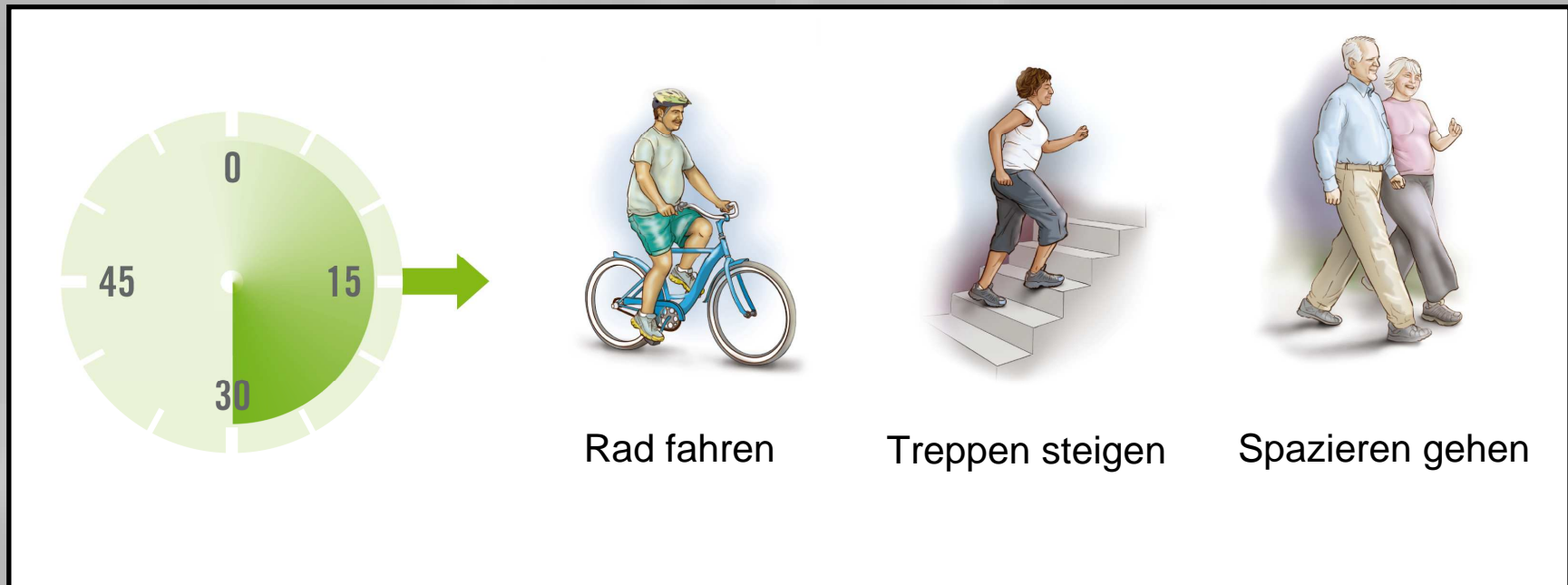
Eine gesunde und ausgewogene Ernährung



- Obst
- Gemüse
- Mageres Fleisch
- Fisch
- Vollkornprodukte
- Viel Wasser

# Wie stelle ich den Zucker ein?

Regelmäßig 30 Minuten am Tag



Rad fahren      Treppen steigen      Spazieren gehen

# Medikamentöse Behandlung des Typ-2-Diabetes

Medikamentöse Behandlung ist notwendig, wenn Diät und Bewegung nicht ausreichen.

## Medikamente

- Biguanide
- Sulfonylharnstoffe
- Glinide
- Alpha-Glukosidase-Hemmer
- Glitazone
- DPP-4-Hemmer
- Insulin

# Behandlungsziele für Patienten mit Diabetes mellitus

- HbA1c  $\leq$  6,5%
- Lipidwerte:
  - **LDL-Cholesterin  $<100$  mg/dl (2,5 mmol/l)**
  - HDL-Cholesterin  $>35$  mg/dl (0,9 mmol/l)
  - **Gesamtcholesterin  $<200$  mg/dl (5,0 mmol/l)**
  - Triglyzeride  $<150$  mg/dl (1,7 mmol/l)

Das gilt auch für Diabetiker ohne Gefäßerkrankungen

# Behandlungsziele für Patienten mit Diabetes mellitus

- HbA1c  $\leq$  6,5%
- Erreichen der Lipidwerte\*:
  - LDL-Cholesterin  $< 100$  mg/dl (2,5 mmol/l)
  - HDL-Cholesterin  $> 35$  mg/dl (0,9 mmol/l)
  - Gesamtcholesterin  $< 200$  mg/dl (5,0 mmol/l)
  - Triglyzeride  $< 150$  mg/dl (1,7 mmol/l)
- Blutdruck:  $< 140/85$  mmHg  
**besser  $< 130/80$  mmHg**



Normnahe Einstellung

G

E

S

U

N

D

Blutdruck

Blutfette

Hämostase

Blutglukose

E L E B E N S F Ü H R U N G



...dazu müssen aber alle Hände in einander greifen!