

# Häufigkeit/ Alter/ Geschlecht

- Grob geschätzt: 5 % der Bevölkerung (alle Typen)
- Typ-2-Diabetes macht 95 Prozent aus, beginnt vermehrt oberhalb von 40 Jahren und ist nach wie vor überwiegend eine Erkrankung der Altersgruppen über 60 Jahren.
- Bis 70 sind Männer etwas häufiger, über 70 Frauen etwas häufiger betroffen
- Es gibt einen ausgeprägten sozialen Gradienten

# Symptome und akute Krisen

- Vermehrte Durstgefühl und häufiges Wasserlassen sind zwei der wichtigsten Symptome
- Der Typ-1-D. kann gleich mit einer Krise beginnen: dem so genannten Koma Diabetikum (Bewusstlosigkeit, tiefe Atmung)
- Die zweite akute Krise beim Diabetes ist der Unterzuckerungsschock (kündigt sich typischerweise durch Schwitzen und Heißhunger an)

# Typ-2-Diabetes: die bedeutendsten Folgen

Gefürchtet sind die Spätschäden: so genannte Mikro- und *Makroangiopathien*

- Erblindung (Retinopathie)
- Nierenversagen (letztlich: dialysepflichtige chronische Niereninsuffizienz)
- *Amputationen im Bereich Füße, Unter- und Oberschenkel*
- *Herzinfarkt*
- *Schlaganfall*

# Makro- und Mikroangiopathien

- Bezüglich der *Makroangiopathien* ist die Behandlung eines häufig bestehenden Bluthochdrucks mindestens so wichtig wie die gute Einstellung der Blutzucker-Werte.
- Zu diesem Thema gibt es einen nicht endenden Streit innerhalb von Fachgesellschaften und Wissenschaftlern. Genauer: zur Bedeutung einer „strammen“ BZ-Einstellung (welche bei Typ-1 unstrittig ist).

# „Blutzuckergedächtnis“

- **HbA1c** wird auch als **Glycohämoglobin** (GHb) bezeichnet und ist eine Form des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin), an den Glukose gebunden hat. Der Anteil HbA1c vom gesamten Hämoglobin in Prozent wird in der Medizin zur Verlaufskontrolle von Patienten mit Diabetes mellitus verwendet. HbA1c ist ein Indikator für die BZ-Einstellung der letzten drei Monate.

# Polyneuropathie

- Schwerpunkt dieser chronischen Nervenschädigung: Füße und Beine
- Symptome: Ameisenlaufen, Kribbeln, Schmerzen
- Die Gefühlsstörung birgt die Gefahr, dass (beginnend mit Mini-)Verletzungen nicht wahrgenommen werden: Hauptgefahr ist der diabetische Fuß (Ulzerationen/ Gefahr der Amputationen) – oft Kombination von Durchblutungsstörung und Polyneuropathie

# Medikamentöse Behandlung

Belege für den Langzeitnutzen gibt es für

Orale Antidiabetika:

Glibenclamid (ohne Übergewicht) und  
Metformin (mit Übergewicht)

Insuline:

Human- und Schweineinsulin (überwiegend  
gentechnologisch hergestelltes Humaninsulin)

# Insulintherapie -1-

Schnell wirksame (Humaninsulin, auch Alt- oder Normalinsulin genannt)

Insulin-Analoga (Streit um Überlegenheit gegenüber Humaninsulin)

vs. Verzögerungs-Insuline (NPH-Insulin, Zinkinsuline)

und Mischinsuline



# Insulintherapie -2-

- Konventionelle Insulintherapie:  
Zu festgesetzten Zeiten wird eine bestimmte Menge Mischinsulin gespritzt: im Grunde unphysiologisch, aus pragmatischen Gründen aber doch relativ häufig (wenn bei Typ-2- nötig) eingesetzt (2-3 Injektionen pro Tag)
- Intensivierte konventionelle Insulintherapie:  
Basisinjektion(en) mit Verzögerungsinsulin, Bolusinjektionen nach Bedarf
- Kontinuierliche subkutane Insulininfusion:  
Pumpentherapie:  
Überwiegend für Typ-1-D.: automatische Basalsekretion der Pumpe + individuelles Nachsteuern durch die Pat.

# Das metabolische Syndrom...

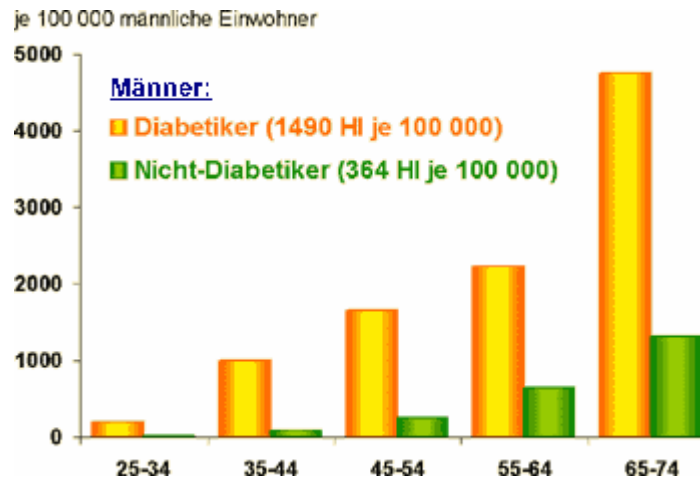
- Abdominelle Fettverteilung, bestimmt durch einen Taillenumfang von über 102 cm bei Männern oder über 88 cm bei Frauen,
- Serumtriglyzeride von über 150 mg/dL,
- HDL-Cholesterin von unter 40 mg/dL bei Männern bzw. < 50 mg/dL bei Frauen,
- Blutdruck von 135/85 mmHg oder mehr,
- Nüchternblutzucker von über 110 mg/dL (oder Vorliegen von Diabetes Typ 2).

## ...verdeutlicht

- ...den Zusammenhang zwischen Typ-2-Diabetes und dem Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall,
- ...den beiden **Mega-Risiken** für Typ-2-Diabetiker/innen.

# Herzinfarkttrisiko Männer

Herzinfarktregister Augsburg: Jährlich sterben an Herzinfarkt...



# Herzinfarkttrisiko Frauen

Herzinfarktregister Augsburg: Jährlich sterben an Herzinfarkt...



## Typ-2: die Themen Ernährung und Bewegung

- *Auch* beim Typ-1 spielen E&B eine zentrale Rolle: so zur Einstellung des BZ (v.a. Vermeidung akuter Dekompensationen bei Bewältigung des regulären Alltags)
- Beim Typ-2 spielen E&B aber darüber hinaus für die Häufigkeit des Auftretens (Manifestation und Prävalenz) eine *entscheidende* Rolle: Typ-2-Diabetes **wird erst zur Epidemie** mit kontinuierlichem *Anstieg des durchschnittlichen Körpergewichts einer Bevölkerung* (und das ist immer die Bilanz von Kalorienzufuhr und –verbrauch)

# Offene Fragen von Bedeutung-1-

## Screening:

- Es gibt keinen Konsens zu der Frage, ob über die häufige Testung des BZ in Arztpraxen und Apotheken hinaus (= opportunistisches Screening) der Bevölkerung ein kostenloses **Gesunden-Screening** angeboten werden soll. Manche befürchten, dass durch eine zu hohe Dunkelziffer und zu spätes Entdecken des D.M. Chancen vertan werden.