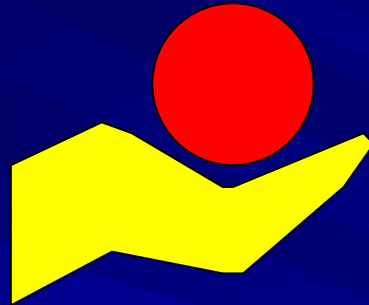
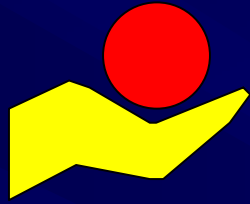


Diabetes mellitus



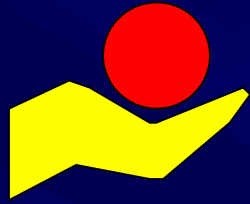


Diabetes mellitus

■ Häufigkeit

Mindestens 5 Mill. Bundesbürger

sind betroffen!



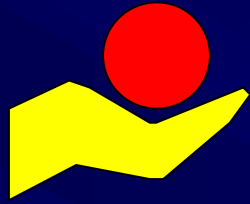
Diabetes mellitus

■ Häufigkeit

2 % der über 50 Jährigen

20% der über 70 Jährigen

sind betroffen!

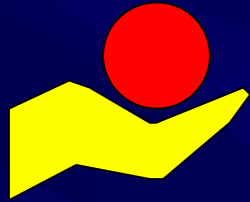


Diabetes mellitus

■ Häufigkeit

- Unterschicht 5,6 Prozent,
- in der Mittelschicht 3,5 Prozent und
- in der Oberschicht 2,5 Prozent

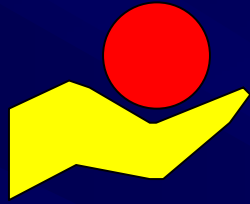
der Teilnehmer des Gesundheitssurveys von
1998 mit Typ 2 Diabetes



Diabetes mellitus

■ Häufigkeit innerhalb Europas

LAND		Finn.	D	NL	I
Altersgruppe 45 bis 54 Jahre					
Männer		4,3 %	4,2 %	3,2 %	6,3 %
Frauen		2,4 %	2,5 %	2,0 %	3,8 %
Altersgruppe 55 bis 64 Jahre					
Männer		6,9 %	8,8 %	8,2 %	11,9
Frauen		7,1 %	7,5 %	7,1 %	8,4 %



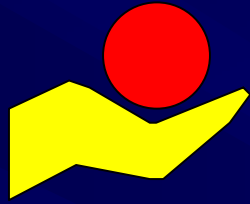
Diabetes mellitus

■ Häufigkeit

90 % Typ 2 - Diabetiker

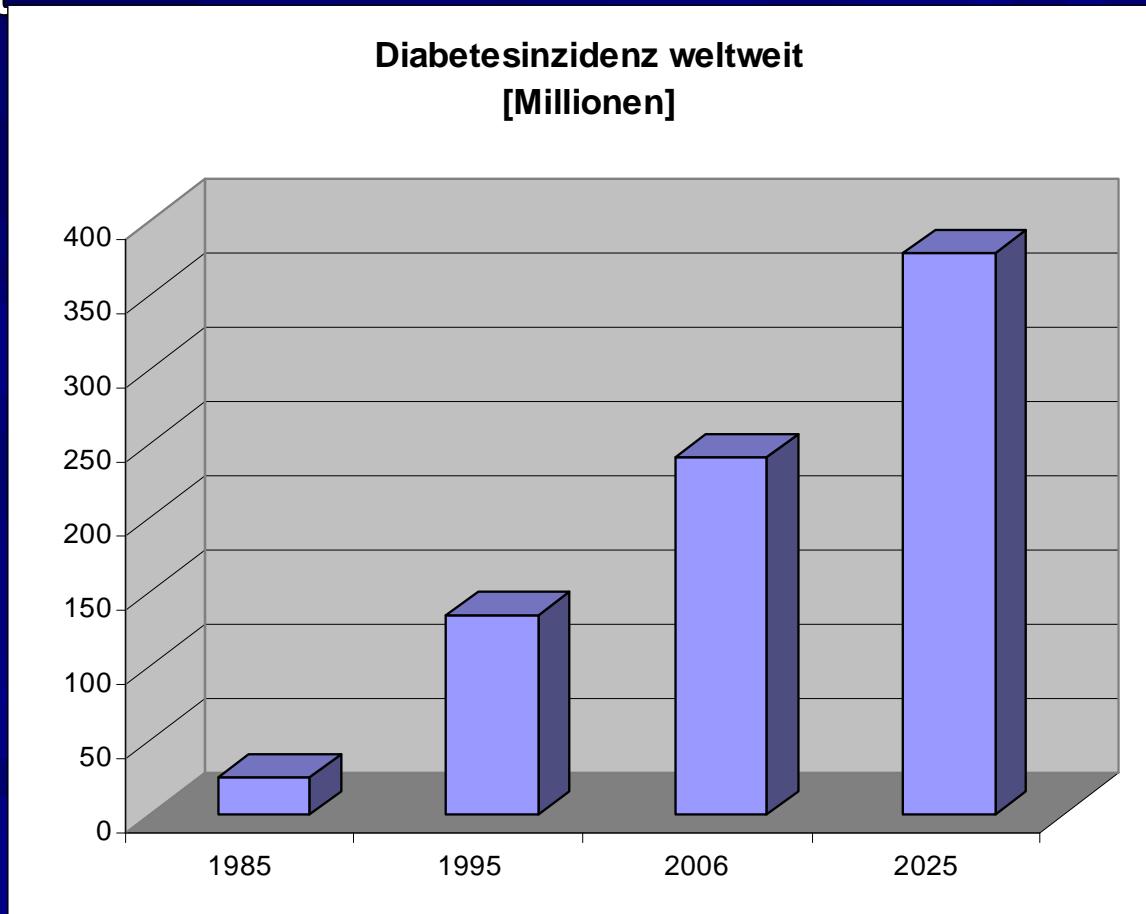
10% Typ 1-Diabetiker

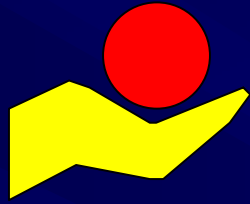
Aber Typ 1 ist (noch) die häufigste Form des Diabetes bei unter 25 Jährigen



Diabetes mellitus

■ Häufigkeit





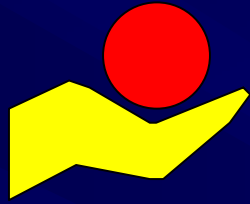
Diabetes mellitus

- Was ist das eigentlich

Diabetes mellitus

heisst

honigsüßer Durchfluss



Diabetes mellitus

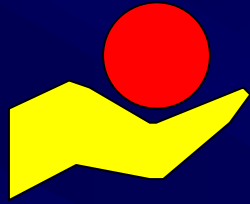
- Was ist das eigentlich

Erhöhung des Blutzuckerspiegels

Bei Überschreiten der

Nierenschwelle: Nachweis von

Glucose im Harn



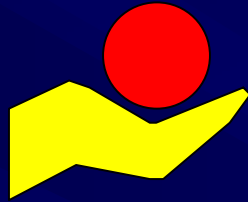
Diabetes mellitus

■ Was ist das eigentlich

17. Jahrhundert von **Thomas Willis** beschrieben.

1869 Langerhans entdeckt Zellgruppen in der Bauchspeicheldrüse, ohne Ihre Funktion zu kennen. Sie heissen noch heute **Langerhanssche Inseln** .

1889 von Mering und **Minkowski** erzeugen Diabetessymptome bei Hunden, denen die Bauchspeicheldrüse entfernt war



Diabetes mellitus

■ Was ist das eigentlich

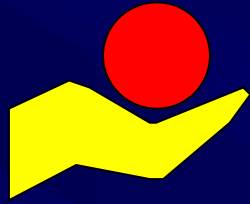
1921 Banting und Best gewinnen Insulin aus Bauchspeicheldrüsen injizieren es einem Hund mit entfernter Bauchspeicheldrüse

1922 Behandlung des ersten Patienten mit Insulin

1954 Aufklärung der chemischen Struktur

1976 Umwandlung von Schweine- in Humaninsulin

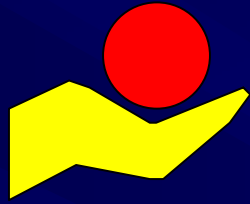
1979 gentechnische Herstellung durch Colibakterien



Diabetes mellitus

- Was ist das eigentlich

Bei Gesunden Werte unter 100 mg/dl, nach Mahlzeiten nicht über 140 mg/dl

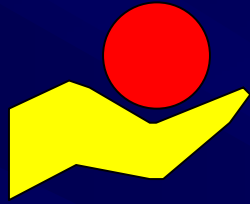


Diabetes mellitus

- Was ist das eigentlich

Erhöhung des Blutzuckerspiegels

Nüchtern >126 mg/dl



Diabetes mellitus

■ Was ist das eigentlich

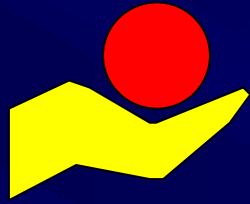
Typ 1

LADA (LatentAutoimmuneDiabetes in Adults)

Typ 2

MODY (MaturityOnsetDiabetes of the Young)

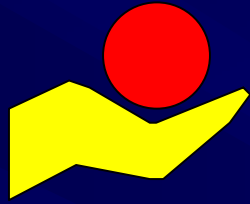
Schwangerschaftsdiabetes



Diabetes mellitus

- Woran merkt man es eigentlich

Zunächst gar nicht!!!

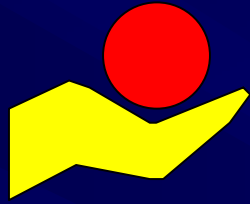


Diabetes mellitus

- Woran merkt man es eigentlich

Zunächst gar nicht!!!

Weil's net weh tut, isch's net
schlimm!?



Diabetes mellitus

■ Woran merkt man es eigentlich

Typ 2:

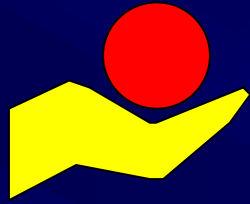
Häufiges Wasserlassen

Gewichtsverlust

Schwäche

Infektanfälligkeit

Schlechte Heilung von Wunden

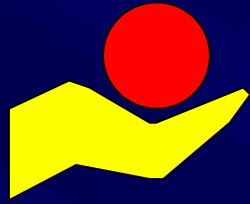


Diabetes mellitus

- Woran merkt man es eigentlich

Typ 1:

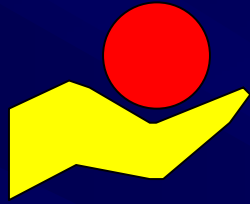
Ketoazidose (Insulinmangel → stark erhöhte Blutzuckerwerte → Austrocknung, Verlust von Mineralien, Übersäuerung, → Bewusstseinstäubung, Kreislauf- und Atemstörung)



Diabetes mellitus

■ Diagnostik / Stoffwechselkontrolle



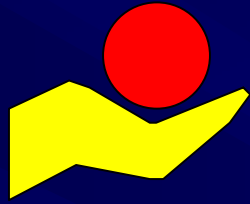


Diabetes mellitus

- Diagnostik / Stoffwechselkontrolle

Zuckerbelastungstest (75 g)

Messung nüchtern, 2 h nachher

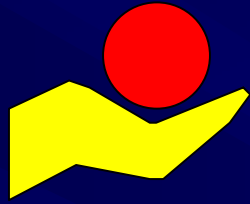


Diabetes mellitus

■ Diagnostik / Stoffwechselkontrolle

Ergebnis Zuckerbelastungstest

[mg/dl]	Nüchternwert	2-Std- Wert
Normalbefund	< 100	< 140
Gestörte Glukose- toleranz		≥ 140 mg/dl
Diabetes	≥ 126	≥ 140-200



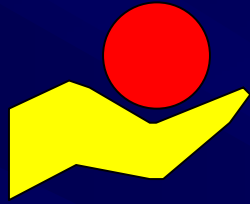
Diabetes mellitus

■ Diagnostik / Stoffwechselkontrolle

Klinische Untersuchung,

Labor

HbA1c



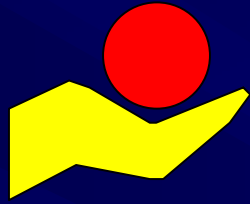
Diabetes mellitus

■ Folgen

Gefäßveränderungen

Nervenstörungen

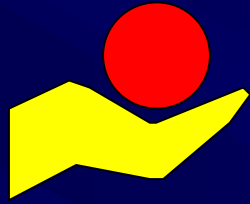
Infektanfälligkeit



Diabetes mellitus

■ Folgen

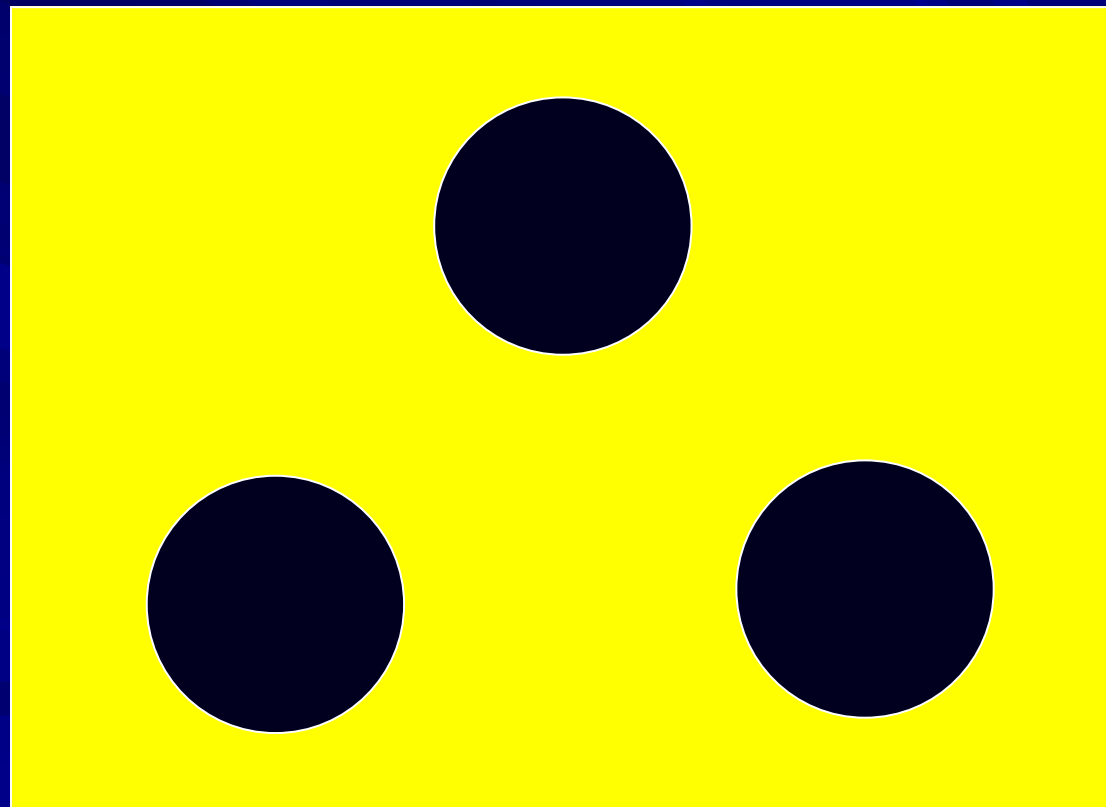


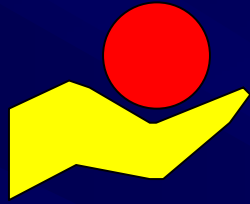


Diabetes mellitus

■ Folgen

Nach 5 Jahren
haben $\frac{1}{4}$ der
Diabetiker,
nach 20
Jahren 95%
Augenhinter
grundverän-
derungen





Diabetes mellitus

■ Therapie / Stoffwechselkontrolle

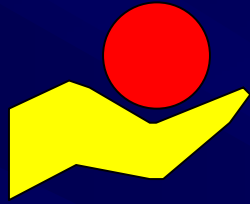
Gewichtskontrolle

Bewegung

Ernährung

Medikamente

Therapie der Begleitkrankheiten –
bes. Hypertonie

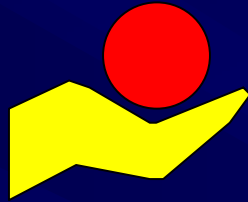


Diabetes mellitus

■ Therapie / Stoffwechselkontrolle

Medikamente

- Insulin
- Insulinverstärker (Sulfonylharnstoffe, Glinide, Gliptine, Exenatide)
- Sensitizer (Glitazone)
- Biguanide
- Resorptionsverzögerer



Diabetes mellitus

Therapie / Stoffwechselkontrolle

Evidenzbasierte Leitlinie der DDG
Update vom Oktober 2008

Fluss-Diagramm zur antihyperglykämischen Therapie des Typ-2-Diabetes

Diagnose Typ-2-Diabetes

Schulung, Ernährungstherapie, Bewegungstherapie, Metformin

Bei KI / UV für Metformin und HbA1c > 6,5%* nach 3-6 Monaten unter nicht-pharmakologischer Therapie:
α-Glucosidase-Inhibitoren, Glitazone, Repaglinid, SH (alphabetische Listung)

HbA1c < 7,5 %

HbA1c
≥ 6,5 %*
n.3-6 Mon.

HbA1c ≥ 7,5 %

OAD-Kombinationstherapie
bzw. OAD / Exenatide Kombinationstherapie

- Metformin / Acarbose
- Metformin / DPP-4 Inhibitor
- Metformin / Exenatide
- Metformin / Glitazone
- Metformin / SH
- Metformin / SHA
(alphabetische Listung)

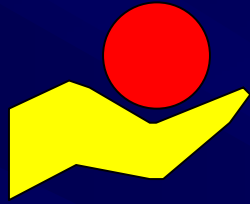
HbA1c
≥ 6,5 %*
n.3-6 Mon.

**OAD / Insulin
Kombinationstherapie**
OAD (insbes. Metformin) +
Basalinsulin
andere Option:
OAD (insbes. Metformin) +
prandiale Insulintherapie

HbA1c
≥ 6,5 %*
n.3-6 Mon.

Intensivierung der Insulintherapie

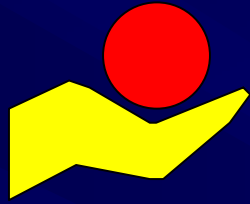
- ICT
- CT, falls ICT nicht möglich / nicht indiziert
- Jeweils Kombination mit Metformin, falls keine KI / UV
- Weitere Option: Kombination mit Pioglitazon, falls keine KI / UV
- Weitere Option: CSII, falls Therapieziel mit ICT nicht erreicht wird



Diabetes mellitus

- Worauf kommt es an

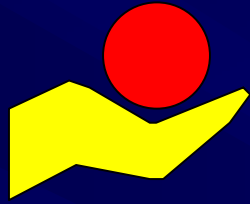
Schulung



Diabetes mellitus

■ Schulung



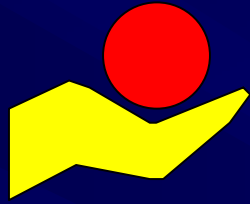


Diabetes mellitus

- Worauf kommt es an

Schulung

Blutzucker-(Selbst)Kontrolle



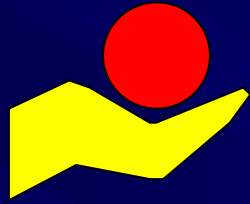
Diabetes mellitus

- Worauf kommt es an

Schulung

Blutzucker-(Selbst)Kontrolle

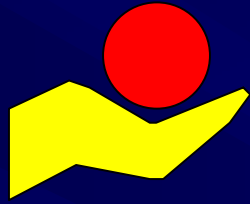
messen & Gabe von Medikamenten (Antidiabetika – Insulin)



Diabetes mellitus

■ Blutzucker-(Selbst)Kontrolle





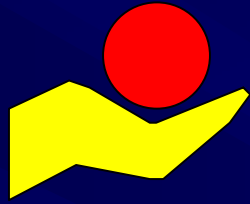
Diabetes mellitus

- Worauf kommt es an

Schulung

Blutzucker-(Selbst)Kontrolle

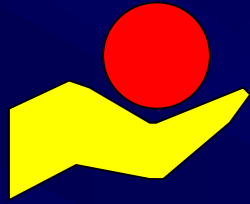
Diät grch. dieteia = Lebensweise



Diabetes mellitus

■ Diät





Diabetes mellitus

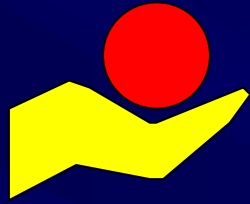
■ Worauf kommt es an

Schulung

Blutzucker-(Selbst)Kontrolle

Diät

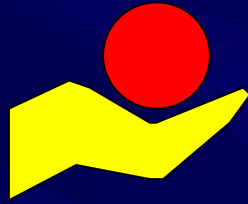
Fusspflege / Wundbehandlung



Diabetes mellitus

■ Fusspflege / Wundbehandlung





Diabetes mellitus

■ Worauf kommt es an

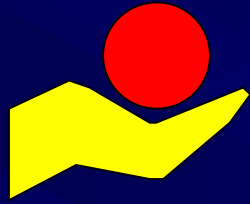
Schulung

Blutzucker-(Selbst)Kontrolle

Diät

Fusspflege / Wundbehandlung

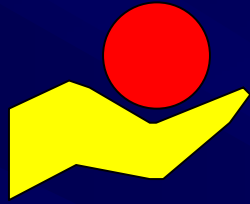
Behandlung der Begleit- &
Folgekrankheiten



Diabetes mellitus

- Behandlung der Begleit- & Folgekrankheiten

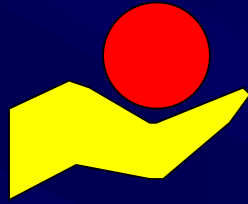




Diabetes mellitus

- Behandlung der Begleit- & Folgekrankheiten





Diabetes mellitus

■ Worauf kommt es an

Schulung

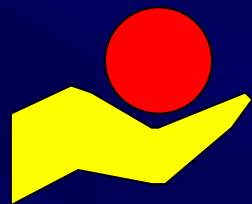
Blutzucker-(Selbst)Kontrolle

Diät

Fusspflege / Wundbehandlung

Behandlung der Begleit- &
Folgekrankheiten

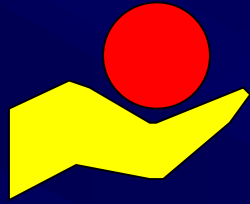
Hilfsmittelversorgung



Diabetes mellitus

■ Hilfsmittelversorgung





Diabetes mellitus

- Danke für Ihre Aufmerksamkeit!