



# Interdisziplinäres Stoffwechsel-Centrum Charité Campus Virchow Klinikum

Was kann ich gegen das Auftreten von  
Spätkomplikationen tun?

Bettina Otte  
Assistenzärztin



Ursache aller Spätkomplikationen ist eine **chronische Hyperglykämie** ( $\text{HbA1c} > 6,5\%$ )

**→ BZ-Einstellung!**

Zielwerte:

Nüchtern	<110 mg/dl (6,0 mmol/l)
2h nach dem Essen	<140 mg/dl (7,7 mmol/l)
HbA1c	6,5-7,5%

**Keine Hypoglykämien!**



## Was kann ich tun?

- Informieren
- Diabetikerschulungen
- BZ-Selbstkontrollen
- Körperliche Bewegung
- Gesunde Ernährung



# Makrovaskuläre Spätkomplikationen

Schlaganfall

Koronare Herzkrankheit  
(Herzinfarkt)

Periphere Verschlusskrankheit  
(Schaufensterkrankheit)



## Was kann ich tun?

- Optimale Einstellung des Blutdrucks
- Kontrolle der Blutfette
- Gute Blutzuckerwerte
  
- Ultraschall der Halsgefäße (Dopplersonographie)
  - Mind. 1x/Jahr
  - **Bei Verengung oder Plaques ist ASS indiziert**



## Was kann ich tun?

- Blutdruck, Blutfette und Blutzucker optimal einstellen
- Bauchumfang reduzieren
  
- EKG (in Ruhe und bei Belastung)
- Herzultraschall (Echokardiographie)
  
- Bei vorliegender KHK → Kombination aus  $\beta$ -Blocker, ACE-Hemmer, ASS und Statin



# Koronare Herzkrankheit

Bei Verdacht auf eine Verengung der Herzkranzgefäße  
muss eine Herzkatheteruntersuchung erfolgen!



# Periphere arterielle Verschlusskrankheit (Schaufensterkrankheit)

---

## Was kann ich tun?

- Blutzucker, Blutdruck und Blutfette optimal einstellen
- Kein Nikotin
  
- Regelmäßige Pulskontrolle durch den Hausarzt
- Dopplersonographie der Gefäße bei Beschwerden
- Gehtraining





# Mikrovaskuläre Spätkomplikationen

Augen

Diabetische Retinopathie

Niere

Diabetische Nephropathie

Nerven

Diabetische Polyneuropathie



# Diabetische Retinopathie

## Was kann ich tun?

- Blutzucker und Blutdruck optimal einstellen
- Einmal jährlich zum Augenarzt!
  - Spiegelung des Augenhintergrundes (Fundoskopie)



# Diabetische Nephropathie

## Was kann ich tun?

- Gute Blutzuckereinstellung
- Gute Blutdruckeinstellung
  - **Bei Nierenschädigung sollte Ziel  $< 120/80$  mmHg sein**
- Eiweißausscheidung im Urin (Mikroalbumin)
- Kreatinin/GFR/Harnstoff bei Blutentnahme
- Bei vorhandener Eiweißausscheidung ACE-Hemmer
- Eiweißzufuhr in Ernährung  $< 20\%$



# Diabetische Polyneuropathie

## Was kann ich tun?

- Blutzucker optimal einstellen
- Tägliche Selbstkontrolle
  - **Füße ansehen und pflegen!**
- Geeignete Schuhe tragen
- Schuhinspektion
- Medizinische Fußpflege (Podologie)



---

**Weitere Risikofaktoren erkennen und behandeln!**



## BMI (kg/m<sup>2</sup>)

- normal 18,5 – 24,9
- Übergewicht 25 – 29,9
- Fettsucht > 30 / 35 / 40

## Abdominelle Fettsucht (Bauchumfang)

- Frauen > 88 cm
- Männer > 104 cm

## Was kann ich tun?

- kontinuierliche Gewichtsabnahme (1 kg / Monat)
- Reduktion um 5-10 % des Ausgangsgewichtes
- Gewicht halten



# Bluthochdruck (Arterielle Hypertonie)

## Blutdruckzielwerte

- beim Diabetiker ohne Kompl. < 130/80 mmHg
- Mit Nieren- / Herzerkrankung < 120/70 mmHg

## Was kann ich tun?

- Körperliche Bewegung
- Gewichtsreduktion
- Stress vermeiden
- Alkoholkonsum reduzieren
- Kochsalz-arme Ernährung
- Blutdruck-Selbstkontrollen / beim Hausarzt
- 24-h-Langzeitblutdruck-Messung



# Fettstoffwechselstörung

## Zielwerte

–Cholesterin	< 200 mg/dl	< 5,5 mmol/l
–LDL-Cholesterin	< 100 mg/dl	< 2,6 mmol/l
–Triglyceride	< 150 mg/dl	< 2,1 mmol/l
–HDL-Cholesterin	> 50 mg/dl	> 1,3 mmol/l (Frauen)
	> 40 mg/dl	> 1,1 mmol/l (Männer)

## Was kann ich tun?

- Gesunde Ernährung
- Körperliche Bewegung (tgl. 30 min. moderate körperliche Aktivität)
- Cholesterinsenkende Medikamente (z. B. Statine)





# Zielwerte - Zusammenfassung

Zucker	Blutfette	Blutdruck	Gewicht
Nüchtern: <110 mg/dl	Gesamtcholest.: < 200 mg/dl	24 Stunden RR: Mittelwerte <130/80 mmHg	BMI: <25
2 Stunden nach dem Essen: <140 mg/dl	LDL (böses)-Chol.: < 100 mg/dl (ggf. unter 70mg/dl)	24 Stunden RR: Mittelwert nachts niedriger als tagsüber	
HbA1c: 6,5-7,5	Triglyzeride: < 150 mg/dl		



# Der Diabetespass

Verlaufsdoku-  
mentation

Rechtzeitiges  
Erkennen

Therapie-  
anpassung



## Dokumentation im Diabetespass

- HbA1c alle 3 Monate
- Blutdruck
- Gewicht
- Blutfettwerte
- Folgeerkrankungen
- Augenarztbefund
- Nierenschädigung?
- Nervenschädigung?



Chron. Hyperglykämie ist Ursache für Spätkomplikationen

**ABER:** Bei adäquater Vorbeugung Folgeerkrankungen abwendbar!

**WICHTIG:** Einen erhöhten HbA1c-Wert bzw. eine schlechte BZ-Einstellung nie passiv hinnehmen!

- Aktiv nach Verbesserungsmöglichkeiten suchen
- Lebensstil ändern
- Weitere Risikofaktoren ausschalten
- Betreuenden Arzt konsultieren



---

# Vielen Dank!