



UNIKLINIKUM  
SALZBURG

# Diabetes mellitus Typ 2 - der erste Schritt nach Metformin?

Lars Stechemesser

# Brigitte

- 59 Jahre, Diabetes mellitus Typ 2
- HbA1c 7,9%
- Metformin 850 mg 1/0/1

# Intensivierung JA oder NEIN

# Intensivierung JA oder NEIN

**Welches HbA1c-Ziel würden Sie bei der Patientin anstreben?**

# ÖDG Leitlinien - Ziele

- **HbA1c 6-6,5%**
  - bei kurzer Diabetesdauer, langer Lebenserwartung und fehlenden relevanten kardiovaskulären Co-Morbiditäten
  
- **HbA1c <7%**
  - kann ein niedrigerer HbA1c nicht komplikationslos und nur mit Gefahr von Hypoglykämien erreicht werden, so ist auch ein HbA1c von 7% ausreichend
  
- **HbA1c bis 8% (ggf. auch bis 9%)**
  - bei schweren Hypoglykämien in der Vorgeschichte, eingeschränkter Lebenserwartung, multiplen Folgeschäden, anderen Co-Morbiditäten

# Intensivierung JA oder NEIN

**Profitiert die Patientin von einer weiteren Senkung des HbA1c?**

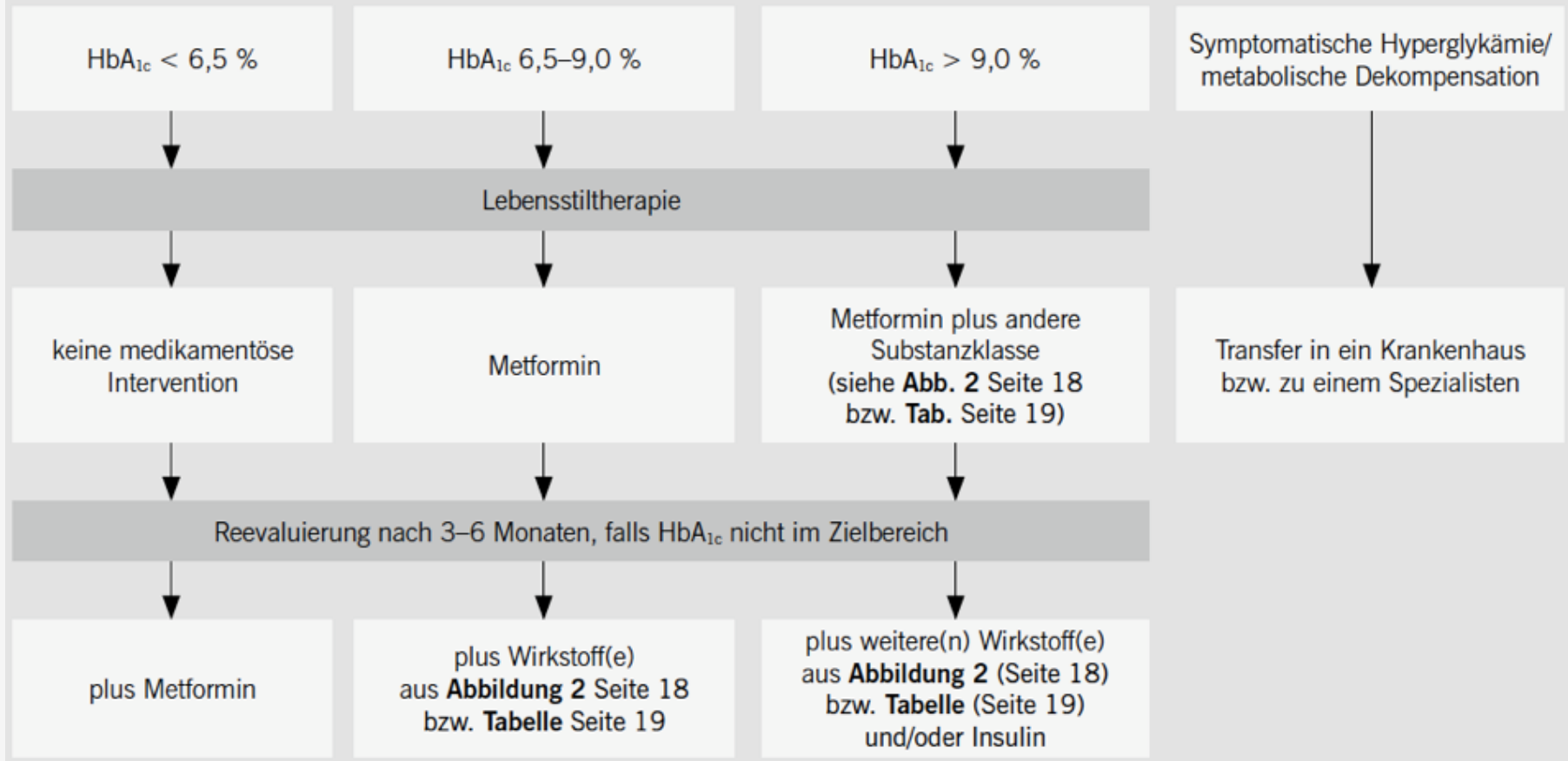
# Das glykämische Gedächtnis

- 1%-ige Senkung des HbA1c-Wertes ist verknüpft mit
  - 21% weniger diabetesbezogenen Komplikationen
  - 25% weniger diabetesbezogenen Todesfällen
  - 17% weniger Gesamtsterblichkeit
  - 18% geringeren Risikos, einen Herzinfarkt zu erleiden
  - 15% geringeren Risiko für Schlaganfälle
  - 35% weniger Folgekrankheiten an Auge und Niere

# Intensivierung JA ... aber WIE



## Therapie nach rezenter Diagnose Diabetes mellitus Typ 2



# Therapieoptionen bei Typ 2 Diabetes

<b>Insulinresistenz</b>	<b>Betazelldefekt</b>	<b>Unabhängiger Mechanismus</b>
Metformin	Acarbose	SGLT-2-Hemmer (Gliflozine)
Pioglitazon	Sulfonylharnstoffe	
	Repaglinid	
	DPP-4-Hemmer (Gliptine)	
	GLP-1-Analoga	
	Insulin	

# Therapieoptionen bei Typ 2 Diabetes

Substanz	Körpergewicht	Hypoglykämie
GLP-1-Analoga	↓↓	—
SGLT-2-Hemmer	↓	—
DPP-4-Hemmer	↑/↓	—
Acarbose	↑/↓	—
Pioglitazon	↑	—
Sulfonylharnstoffe/ Repaglinid	↑(↑)	↑
Insulin	↑↑	↑(↑)

# Therapie 2020

Lebensstilmodifizierende Therapie – Gewichtsmanagement, körperliche Aktivität

Metformin als Basistherapie (wenn keine Kontraindikationen)

Anamnestic bekannte kardiovaskuläre Erkrankung oder CKD

Keine bekannte kardiovaskuläre Erkrankung oder CKD

**Kardiovaskuläre Erkrankung im Vordergrund**

**HI oder CKD im Vordergrund**

**Minimierung des Risikos für Hypoglykämien**

GLP1-A mit kardio-  
vaskulärem Benefit

SGLT2-H  
mit kardio-  
vaskulärem  
Benefit

SGLT2-H mit Evidenz zur  
Reduktion von HI und/oder  
Progression einer CKD

DPP4-H

GLP1-A

SGLT2-H

Pioglitazon

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

SGLT2-H  
oder  
Pioglitazon

SGLT2-H  
oder  
Pioglitazon

GLP1-A  
oder  
DPP4-H  
oder  
Pioglitazon

SGLT2-H  
oder  
DPP4-H  
oder  
GLP1-A

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Medikament mit dokumentierter  
kardiovaskulärer Sicherheit

- GLP1-A, SGLT2-H
- DPP4-H, falls kein GLP1-A
- Basalinsulin
- Pioglitazon
- Sulfonylharnstoff

Medikament mit  
dokumentierter kardio-  
vaskulärer Sicherheit

- GLP1-A
- DPP4-H (nicht Saxagliptin), falls kein GLP1-A
- Basalinsulin
- Sulfonylharnstoff

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Therapieeskalation mit einem weiteren Wirkmechanismus

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Therapieeskalation mit Basalinsulin oder modernem  
Sulfonylharnstoff

# Brigitte

- 59 Jahre, Diabetes mellitus Typ 2
- HbA1c 7,9%
- Metformin 850 mg 1/0/1

# Individuelle Diabetestherapie

## Checkliste Patient

- aktueller HbA1c
- HbA1c-Zielwert
- Diabetesdauer/Alter
- Blutzucker-Tagesprofile
- Insulinresistenz vs. Insulinmangel
- BMI
- Niereninsuffizienz
- Leberinsuffizienz
- Herzinsuffizienz
- kardiovaskuläre Co-Morbiditäten
- kognitive Fähigkeiten
- Tagesablauf (Arbeit, Essensgewohnheiten, körperliche Aktivität)

# Brigitte

- Sekretärin, 59 Jahre
- BMI 27 kg/m<sup>2</sup>, HbA1c 7,9% (Ziel <6,5%)
- eGFR 65 ml/min/KO, arterielle Hypertonie, Dyslipidämie
- Nichtraucherin
- keine kardiovaskuläres Ereignis**
- ACI-Stenose links 60%**
- Diabetesdauer 4 Jahre
- Zu Hause NBZ im Mittel 140 mg/dl, tagsüber selten höher
  
- Vortherapie
  - Metformin 850mg 1-0-1

# Therapie 2020

Lebensstilmodifizierende Therapie – Gewichtsmanagement, körperliche Aktivität

Metformin als Basistherapie (wenn keine Kontraindikationen)

Anamnestic bekannte kardiovaskuläre Erkrankung oder CKD

Keine bekannte kardiovaskuläre Erkrankung oder CKD

**Kardiovaskuläre Erkrankung im Vordergrund**

GLP1-A mit kardio-vas-kulärem Benefit

SGLT2-H mit kardio-vas-kulärem Benefit

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Medikament mit dokumentierter kardiovaskulärer Sicherheit

- GLP1-A, SGLT2-H
- DPP4-H, falls kein GLP1-A
- Basalinsulin
- Pioglitazon
- Sulfonylharnstoff

**HI oder CKD im Vordergrund**

SGLT2-H mit Evidenz zur Reduktion von HI und/oder Progression einer CKD

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Medikament mit dokumentierter kardio-vas-kulärer Sicherheit

- GLP1-A
- DPP4-H (nicht Saxagliptin), falls kein GLP1-A
- Basalinsulin
- Sulfonylharnstoff

**Minimierung des Risikos für Hypoglykämien**

DPP4-H

GLP1-A

SGLT2-H

Pioglitazon

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

SGLT2-H oder Pioglitazon

SGLT2-H oder Pioglitazon

GLP1-A oder DPP4-H oder Pioglitazon

SGLT2-H oder DPP4-H oder GLP1-A

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Therapieeskalation mit einem weiteren Wirkmechanismus

HbA<sub>1c</sub> über dem Zielbereich

Therapieeskalation mit Basalinsulin oder modernem Sulfonylharnstoff



# SGLT2-Hemmer Aus der Praxis für die Praxis

- BZ-Kontrollen
  - v.a. in Kombination mit Sulfonylharnstoff und/oder Insulin
- Ggf RR-Kontrollen
- Kontrolle der Nierenfunktion vor Beginn der Therapie und dann mindestens 1x jährlich
  
- ausreichende Trinkmenge (ca. +200ml)
- Hygieneempfehlungen
  
- positive kardiovaskuläre Sicherheitsdaten

# Brigitte

- Sekretärin, 59 Jahre
- BMI 27 kg/m<sup>2</sup>, HbA1c 7,9% (Ziel <6,5%)
- eGFR 39 ml/min/KO, arterielle Hypertonie, Dyslipidämie
- Nichtraucherin
- keine kardiovaskuläres Ereignis**
- Diabetesdauer 4 Jahre
- Zu Hause NBZ im Mittel 140 mg/dl, tagsüber selten höher
  
- Vortherapie
  - Metformin 850mg 1-0-1

# DPP-IV-Hemmer Aus der Praxis für die Praxis

- gute Verträglichkeit
- keine Hypoglykämien
- gewichtsneutral
  
- breit kombinierbar
  
- neutrale kardiovask. Sicherheitsdaten
  
- Daten auch für ältere Patienten
- Gabe auch bei Niereninsuffizienz möglich

# Brigitte

- Sekretärin, 59 Jahre
- BMI 33 kg/m<sup>2</sup>, HbA1c 8,3% (Ziel <6,5%)
- eGFR 65 ml/min/KO, arterielle Hypertonie, Dyslipidämie
- Nichtraucherin
- keine kardiovaskuläres Ereignis**
- ACI-Stenose links 60%**
- Diabetesdauer 4 Jahre
- Zu Hause NBZ im Mittel 140 mg/dl, tagsüber bis 200 mg/dl
  
- Vortherapie
  - Metformin 850mg 1-0-1, SGLT-2-Hemmer

# GLP-1-Analoga Aus der Praxis für die Praxis

- potente HbA1c-Reduktion
- geringes Hypoglykämiepotential
- Gewichtsreduktion
- pos. kardiovaskuläre Sicherheitsdaten
  
- Erstattungskriterien u.a.
  - HbA1c >8%
  - BMI >30 kg/m<sup>2</sup>
  - Drittlinientherapie

## Was hat sich geändert?

- Therapie nach Metformin je nach Vorliegen kardiovaskulärer Erkrankungen/hohen kardiovaskulären Risiko und chronischer Nierenerkrankung
- Sonderstellung von SGLT-2-Hemmern und GLP-1-Analoga
  - positive substanzspezifische kardiovaskuläre und renale Effekte
- Bei Intensivierung mit subkutaner Therapie Evaluieren eines GLP-1-Analogons vor Insulintherapie

# Supplement 1/19 wiener klinische wochenschrift

The Central European Journal of Medicine

Official Journal of the



Founded in 1888 in Vienna

**Diabetes mellitus – Anleitungen für die Praxis**  
Überarbeitete und erweiterte Fassung 2019

Gastherausgeber:

Österreichische Diabetes Gesellschaft  
Kordinator Ausschuss Leitlinien: Prim. Univ.-Prof. Dr. Martin Ciodi  
Vorsitzende: Univ.-Prof. Dr. Alexandra Kautzky-Willer

