



Insulintherapie in der Praxis

Gerd Köhler

Diabetesambulanz

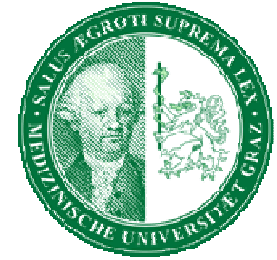
Universitätsklinik für Innere Medizin, Graz

Guidelines – Therapieziele 2010



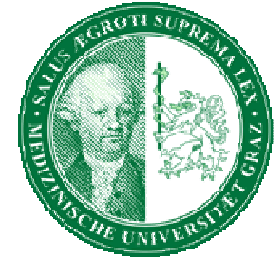
- ÖDG: $< 6.5\%$
- EASD: $< 7.0\%$
- IDF-Europe: $< 6.5\%$
- ADA: $< 7.0\%$

Therapieziele-HbA1c



- Glykiertes Hämoglobin
= Anteil in % vom gesamten HbA
- Mittlere Blutglukose der letzten 6-8 Wochen
- Referenzbereiche von Labor zu Labor und je nach Bestimmungsmethode unterschiedlich
- Keine internationale Standardisierung
- Von Erythrozytenlebensdauer abhängig
 - Erniedrigt: Dialyse, Leberzirrhose, Blutverlust
 - Erhöht: Eisenmangelanämie
- 1% entspricht ca. 36 mg/dl

ADA / EASD Konsensus 2009



- Therapieindikation HbA1c >7.0%
- Therapieziel HbA1c < 7.0%
- zu berücksichtigen sind:
 - Lebenserwartung,
 - Risiko für Hypoglykämie
 - Präsenz kardiovaskulärer Erkrankungen

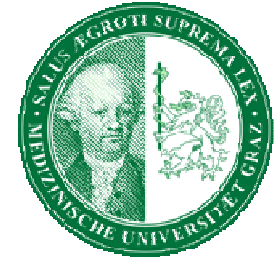
Evidenz zur Schulung



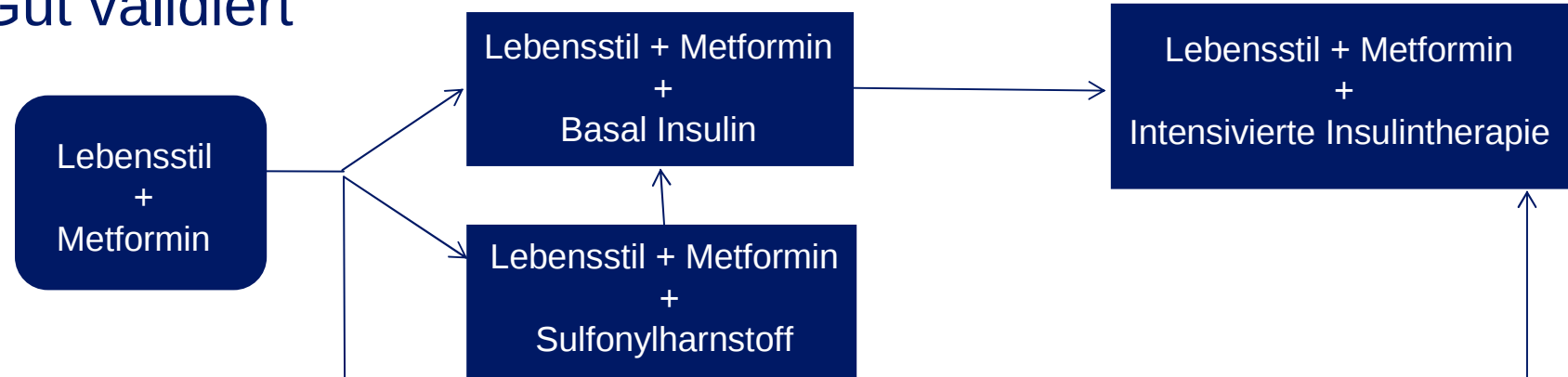
Schulung bei Typ 2 Diabetes stellt
eine unverzichtbare
Therapiemaßnahme dar

*Evidenzbasierte Leitlinie der DDG –
Psychosoziales und Diabetes mellitus 2006*

ADA / EASD Algorithmus



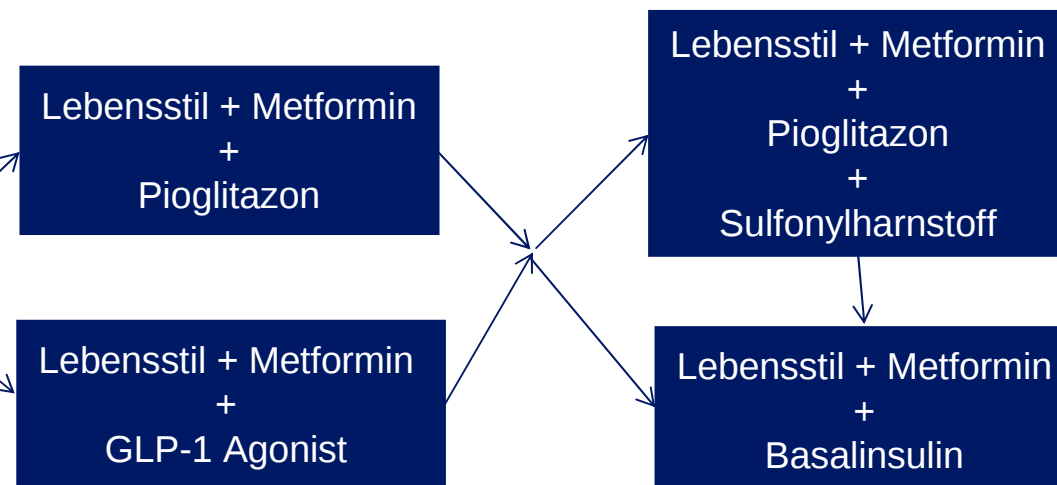
Gut validiert



Gerd Köhler

Slide no 6 • •

Schlecht validiert



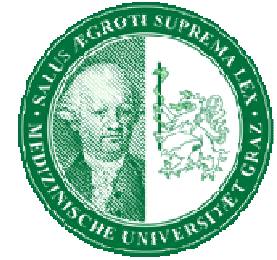
Nathan, DM et al. Diabetologia 2009



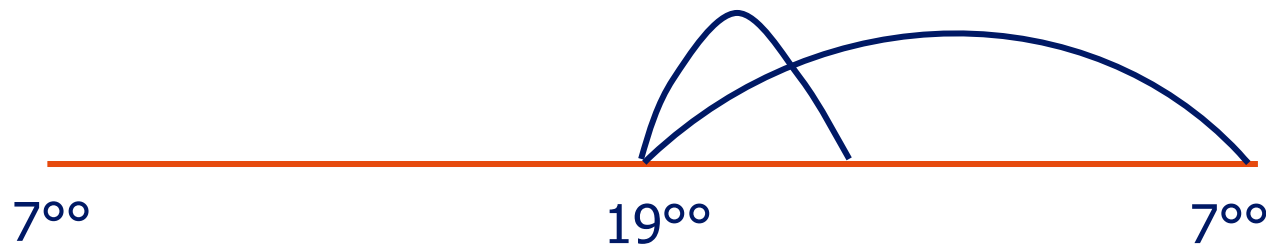
Therapiemöglichkeiten bei DM II

- “Bedtime” / 1x tgl. Insulin
- Konventionelle Insulintherapie
- Prandiale Insulintherapie
- Intensivierte Insulintherapie

„Bedtime“



- Mischinsulin (z.B. Novomix 30) oder langwirksames Insulin (Insulatard, Lilly basal, langwirksame Analoga nur bei spezieller Indikation* *nächtlige Hypos)
- Risiko für (nächtlige) Hypoglykämien
- Einfach:
 - Ältere Patienten
 - Komaprohylaxe
 - auf medizinisches Hilfspersonal /Angehörige angewiesen



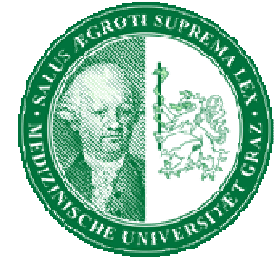
- Wenn Insulindosis > 30 IE wenn möglich 2xtgl. Insulin

Bedtime: Dosisfindung

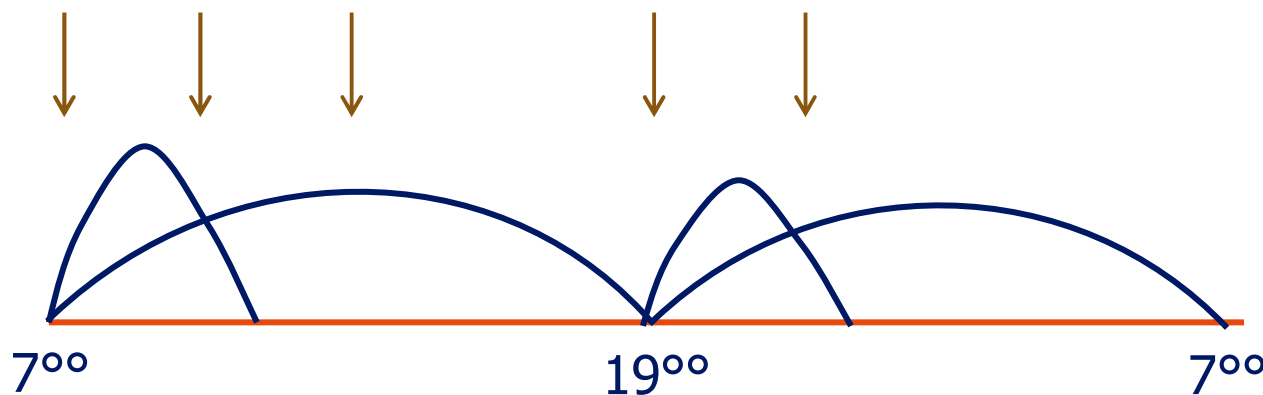


- „Bedtime Insulin“ = NPH, Mischinsulin mit großem langwirksamen Anteil (z.B.: NovoMix30, HumalogMix25)
- Mischinsuline vor dem Abendessen
- Langwirksame Insuline vor dem Schlafen
- Metformin belassen
- Startdosis 12 IE
- Titration nach dem mittleren NBZ der letzten 3 Tage

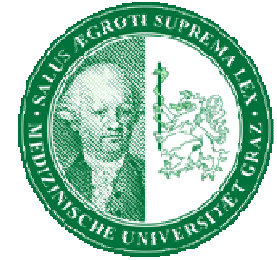
Konventionelle Insulintherapie



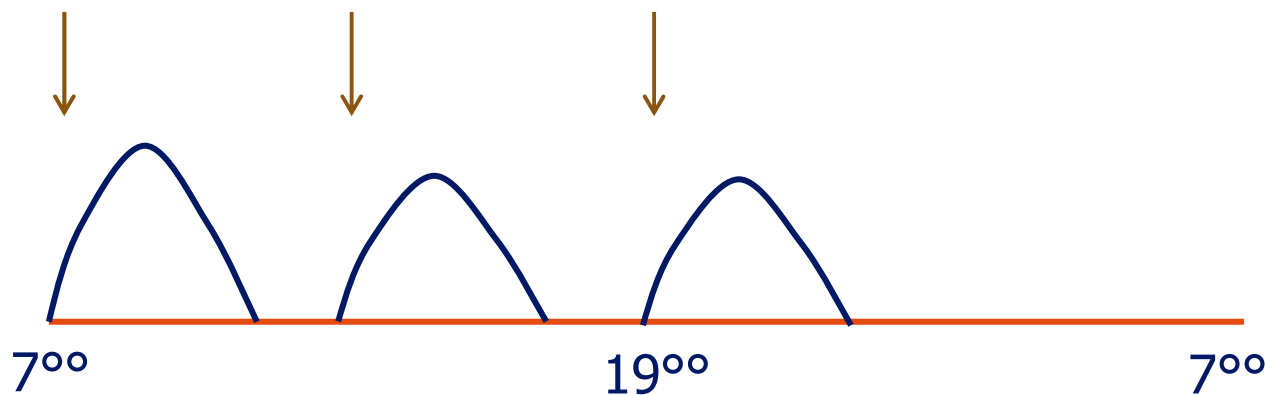
- Risiko für (nächtliche/mittagliche) Hypoglykämien
- mehrere Mahlzeiten nötig um Hypos zu vermeiden
- Schon etwas aufwändiger:
 - Ältere Patienten mit entsprechenden kognitiven Fähigkeiten
 - Auf medizinisches Hilfspersonal /Angehörige angewiesen
- 2 Mischinsulininjektionen täglich (z.B. NovoMix30)



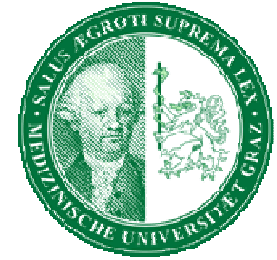
Prandiale Insulintherapie



- Verringertes Risiko für Hypoglykämien
- Basaler Insulinbedarf muss vom Pat. selbst gedeckt werden können (evtl. mit medikamentöser Unterstützung)
- Erhöhte Flexibilität (Mahlzeiten können ausgelassen werden / Zusatzmahlzeiten möglich)
- Erhöhter Aufwand
 - Jüngere Patienten
 - Häufigeres Spritzen

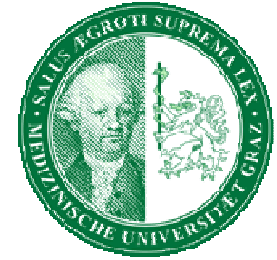


Prandiale Insulintherapie

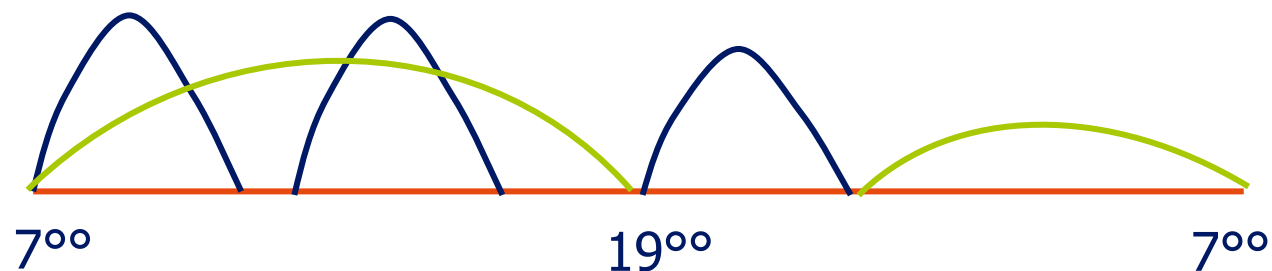


- Therapiestart mit 8 / 6 / 6 E kurzwirksames Insulin im Tagesverlauf zu den Mahlzeiten
- Bei kurzwirksamen Analoga kein Spritz/Essabstand nötig
- Kurzwirksame Analoga können bei Bedarf auch postprandial gespritzt werden
- Bei Bedarf Steigerung um jeweils 2 IE
- BZ trotz ca. 18 IE pro Mahlzeit zu hoch bzw. NBZ zu hoch – Zugabe eines Basalinsulins oder Therapie mit Mischinsulin

Intensivierte Insulintherapie



- Verringertes Risiko für:
 - Hypoglykämien
 - Gewichtszunahme
- Hohe Flexibilität
- Aufwändig
- Spezielle Schulungen für den Patienten nötig



Tipps Insulintherapien



- Auswahl der Insulintherapie patientenspezifisch:
 - Alter
 - Flexibilität
 - Lebensweise
 - Therapieziel
- Insulindosisanpassung im Krankenhaus meist nicht effektiv
 - Wenig Bewegung
 - Anderes Essen
 - Höherer Insulinbedarf bei Infektionen

In eigener Sache :



- Bitte schauen Sie hin und wieder auf die Füße Ihrer Diabetiker !
- Fußambulanzen in der Steiermark:
 - LKH Graz
 - LKH Hörgas-Enzenbach
 - Marienkrankenhaus Vorau
 - GKK Graz
 - (LKH Bruck in Planung)
- Bitte Termin vereinbaren !