



Diabetes-Tag 2006

Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung
GLP-1
Exendin
Wirkungen
Anwendung
Erfahrung
Ausblick

EXENDIN

Wir kommen der natürlichen
Insulinausschüttung immer näher

Stephanie Rupprecht

1



Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Einführung

Diabetes mellitus Typ 1:

Echter Insulinmangeldiabetes durch Zerstörung der β -Zellen in der Bauchspeicheldrüse

→ nur durch Insulingabe therapierbar

Diabetes mellitus Typ 2:

Insulinresistenz des Körpers und Insulinmangel bzw. vorübergehend sogar Insulinüberproduktion führen zu erhöhten BZ-Werten



Einführung

Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

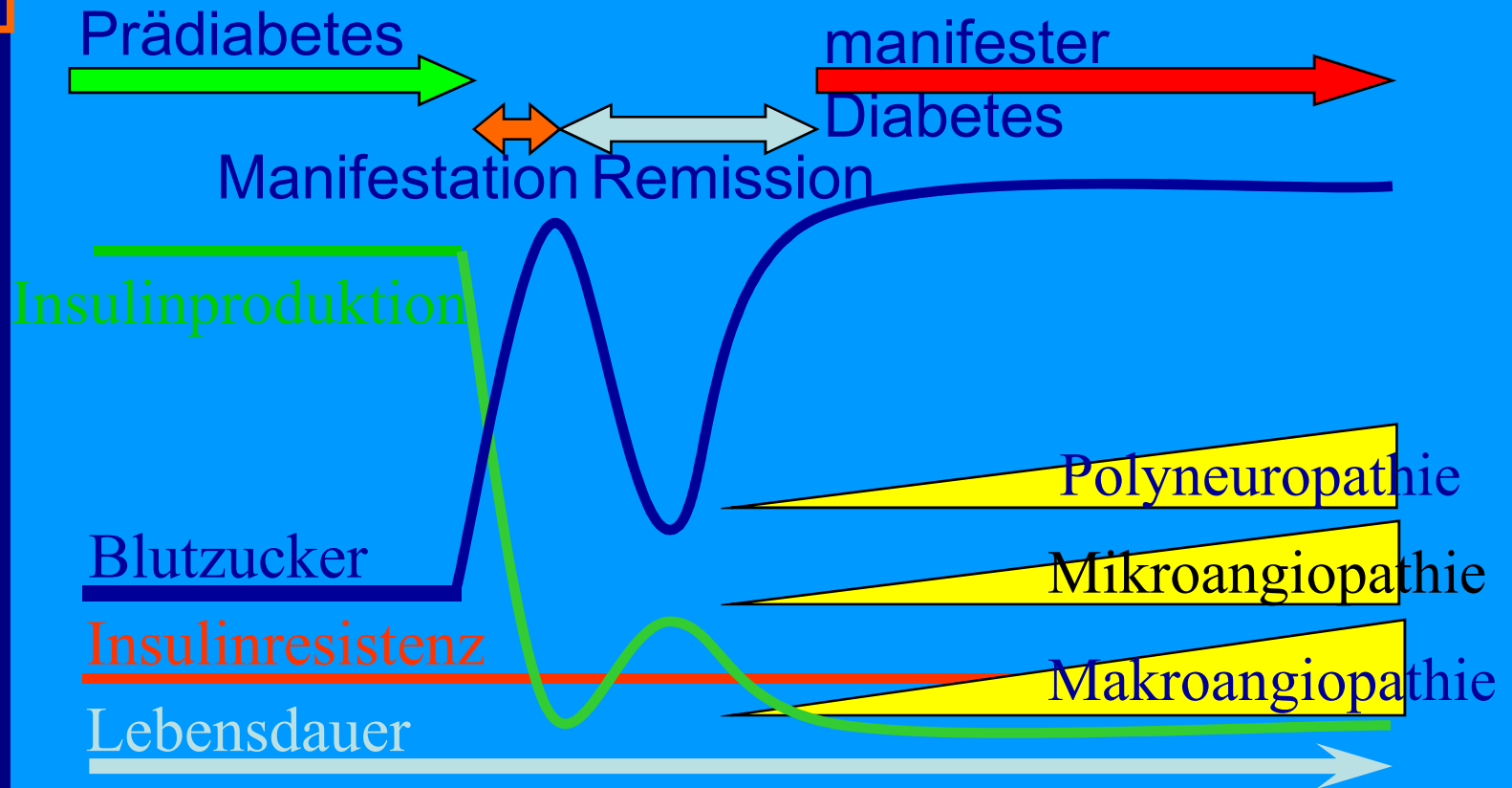
Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Entwicklung des Typ-1-Diabetes





Einführung

Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

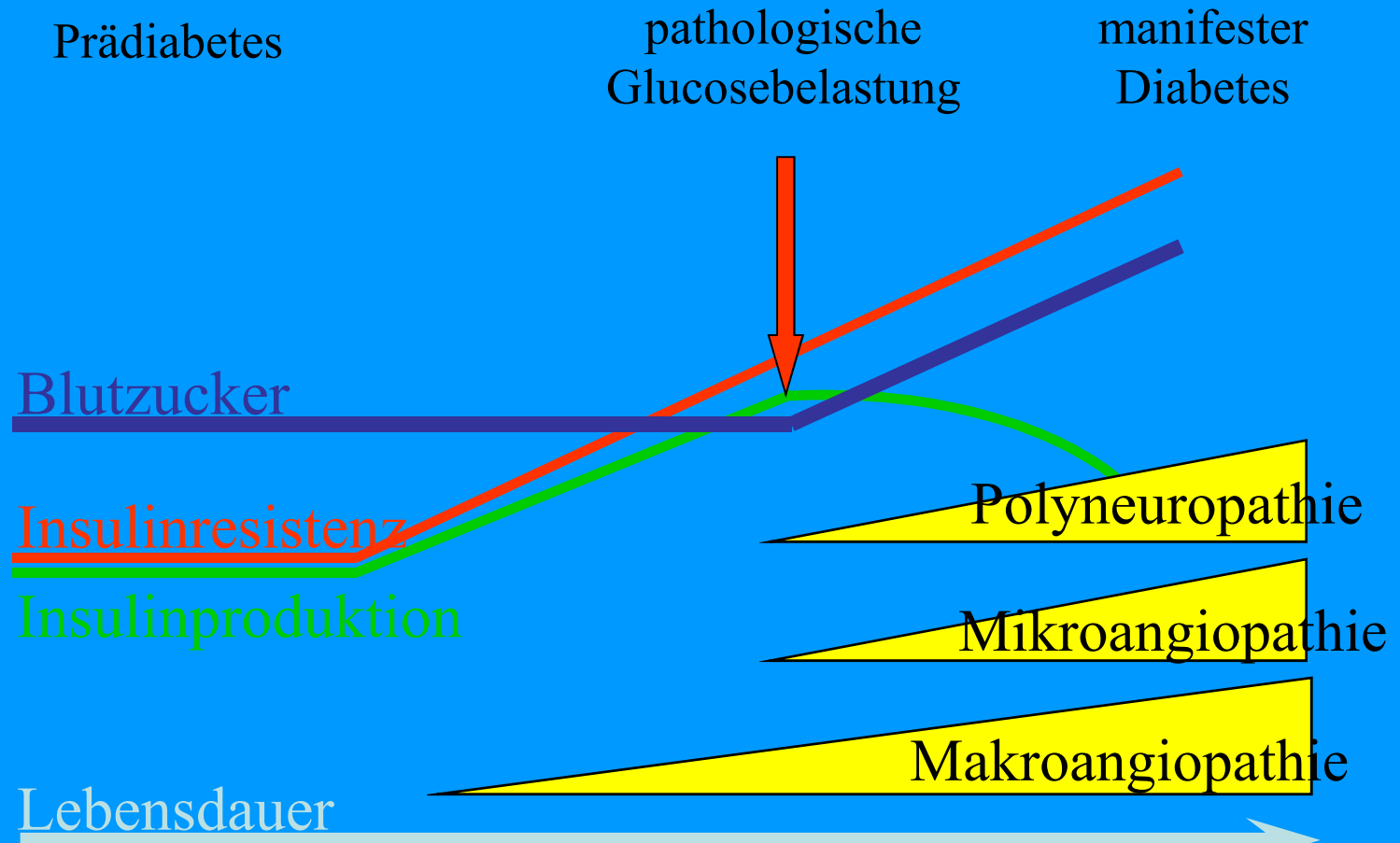
Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Entwicklung des Typ-2-Diabetes



Stephanie Rupprecht



Einführung

Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

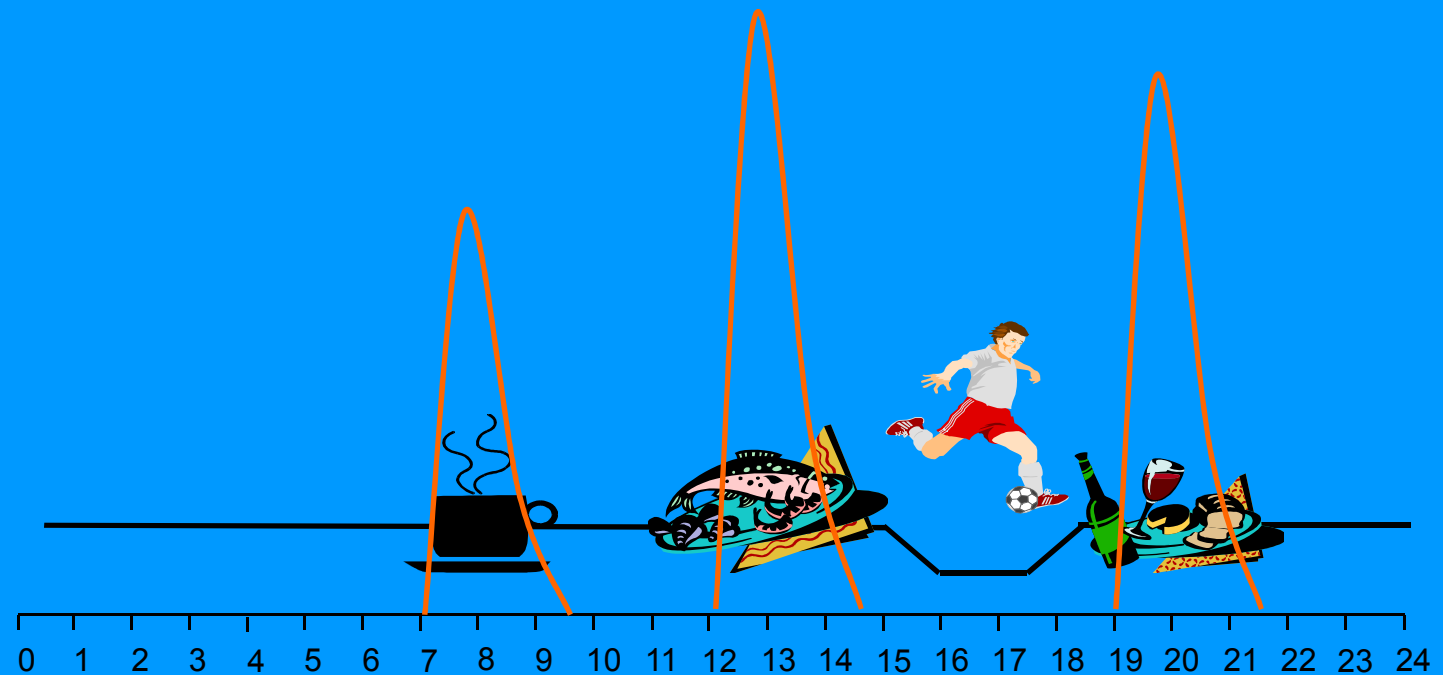
Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Blutzuckerverlauf / Insulinbedarf



Stephanie Rupprecht

5



Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Einführung

Normale Regulierung des Blutzuckers

- Kohlehydrate werden gegessen
- die Aufnahme in das Blut wird durch Hormone geregelt (GLP-1, GIP)
- die Verteilung im Körper wird durch Hormone geregelt (Insulin, Glucagon)
- die Mobilisierung aus den Depots wird ebenfalls durch Hormone geregelt (Insulin, Glucagon)



Behandlung

Diabetes-Tag
2006

Einführung

Behandlung

GLP-1

Exendin

Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Bisherige medikamentöse Ansatzpunkte

Insulinresistenz ↓

- Insulin
- Metformin (z.B. Glucophage)
- Glitazone (z.B. Avandia, Actos)

Insulinproduktion ↑

- Insulin
- Sulfonylharnstoffe (z.B. Euglucon, Amaryl)
- Glinide (Novonorm)



Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung

GLP-1

Exendin
Wirkungen
Anwendung
Erfahrung
Ausblick

GLP-1

- Peptid, welches im Darm gebildet wird
- steigert mahlzeitenstimulierte Insulinsekretion
- vermindert Glucagonsekretion
- stimuliert Wachstum und Neubildung von Betazellen in der Bauchspeicheldrüse



Exendin

Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung

GLP-1

Exendin

Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

- 39-Aminosäure-Peptid
- gebildet von *Heloderma suspectum* (Gilamonster)
- hat ähnliche Aminosäuresequenz wie GLP-1 (Glucagon-like-Peptid)
- zeigt ähnliche Bindung am pankreatischen GLP-Rezeptor



Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung

GLP-1

Exendin

Wirkungen

Anwendung

Erfahrung

Ausblick

Wirkungen

Antidiabetische Effekte von Exendin beruhen auf:

- Steigerung der Insulinsekretion
- Verminderung der Glucagonsekretion
- Verlangsamung der Magenentleerung
- Appetitreduktion und somit Gewichtsabnahme
- Steigerung der β -Zellmasse der Bauchspeicheldrüse



Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung
GLP-1
Exendin
Wirkungen
Anwendung
Erfahrung
Ausblick

Anwendung

- Bei Ratten ist Exendin nach sc-Gabe bis zu sechs Stunden im Plasma nachweisbar
- Beim Menschen deshalb zweimalige Gabe jeweils vor dem Frühstück und Abendessen in einer festen Dosis von 10 µg, BZ-unabhängig
- NW: Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoen
- In USA seit Ende April 2005 in Kombination mit Metformin oder Sulfonylharnstoffen zugelassen und seit Juli auf dem Markt



Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung
GLP-1
Exendin
Wirkungen
Anwendung
Erfahrung
Ausblick

Erfahrung

- In den letzten elf Monaten seit Markteinführung in den USA gute Erfolge mit HBA1C-Senkungen um 1,1 %
- Gewichtsabnahme zwischen 2,2 und 4,5 kg
- Hauptnebenwirkungen: 20 bis 40 % Übelkeit
- Forschungen zur einmaligen Verabreichung pro Woche



Diabetes-Tag
2006

Einführung
Behandlung
GLP-1
Exendin
Wirkungen
Anwendung
Erfahrung
Ausblick

Ausblick

- Zulassung in Deutschland bereits erfolgt
- Markteinführung ca. Ende 2006
- Enzym, das den Abbau von GLP-1 beschleunigt, heißt DPP-IV
- Aktuelle Forschungen entwickeln einen DPP-IV-Inhibitor