

Zuckerspiegel

Aktuelle Informationen für Menschen mit Diabetes

Insulintherapie

Auch wenn der Typ 2 Diabetes primär nicht insulinpflichtig ist, so müssen doch im Laufe ihres Lebens immer mehr Typ 2 Diabetiker mit Insulin behandelt werden, um eine Normalisierung der Blutzuckerwerte zu erreichen.

Da Insulin ein Eiweißmolekül ist, und im Magen zersetzt würde, kann es nicht als Tablette verabreicht werden, sondern muss ins Unterhautfettgewebe injiziert werden, wo es dann entsprechend seiner Eigenschaften rasch oder weniger rasch resorbiert wird.

Insulinarten und Wirkungen

Die Hauptaufgabe des Insulins ist die Blutzuckersenkung. Heute stehen uns Humaninsuline und gentechnisch veränderte Analoginsuline zur Verfügung.

Wir unterscheiden grundsätzlich zwischen schnell wirksamen (Alt, Normal) Insulinen und länger wirkenden Insulinen, sogenannten Basis- oder Depotinsulinen. Für beide Insulinarten stehen uns heute moderne gentechnologisch veränderte, sogenannte Analoginsuline zur Verfügung. Bei den schnell wirksamen wurde mit Hilfe dieser Technik erreicht, dass das Insulin deutlich schneller aus dem Unterhautfettgewebe aufgenommen wird und somit wesentlich schneller eine Blutzuckersenkung erreichen kann. Bei den länger wirksamen Insulinen wurde die Veränderung des Insulins in der Gestalt vorgenommen, dass einerseits eine stabile klare Lösung entsteht, andererseits die Aufnahme des Insulins möglichst konstant und langsam abläuft, um somit eine größere Vorhersagbarkeit in der Insulinwirkung zu erreichen.

Weiterhin stehen die klassischen sogenannten Humaninsuline zur Verfügung, die das Insulin

in seiner physiologischen Form beinhalten. Diese sogenannten Normal- oder Altinsuline werden zu den Mahlzeiten gespritzt. Die humanen Verzögerungsinsuline müssen vor der Injektion durchmischt werden und sind dann trüb. Bei den Humaninsulinen sollte ein Spritz-Ess-Abstand eingehalten werden. Neben diesen klassischen Insulinen gibt es noch eine ganze Reihe von Kombinationspräparaten, die im unterschiedlichen Mischverhältnis schnellwirkendes und länger wirkendes Insulin in einer fixen Kombination haben.

Optionen der Insulintherapie bei Typ 2 Diabetes

Je nach der Art des verwendeten Insulins und nach der Häufigkeit der Injektionen sowie dem zusätzlich betriebenen Aufwand an Blutzucker-Selbstbestimmungen unterscheiden wir mehrere Therapieschemata.

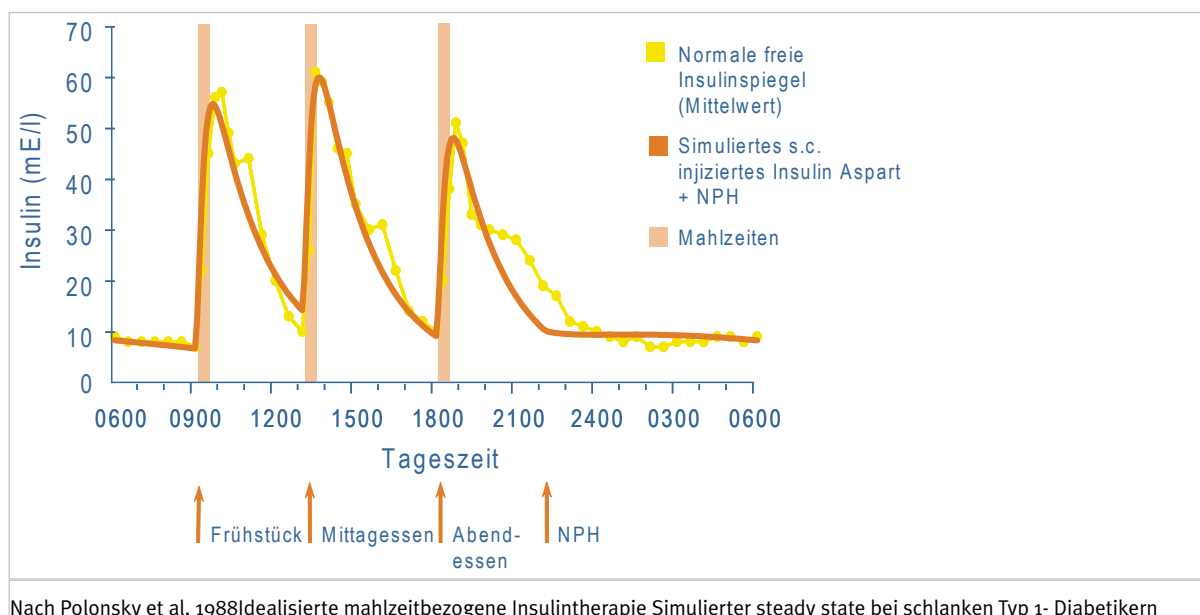


Insulingabe mittels Insulinpen

Einerseits die **konventionelle Insulintherapie**, i. d. R. aus zwei Injektionen eines

Mischinsulins, die vor dem Frühstück und dem Abendessen gespritzt werden.

Die **supplementäre intensivierete Insulintherapie (SIT)** bei denen Normalinsulin, zusätzlich

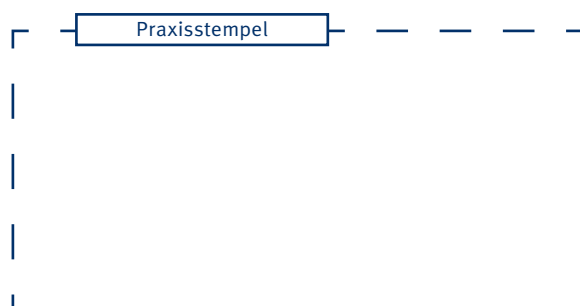


zur Gabe von Metformin zu den Mahlzeiten verabreicht wird.

Die **Kombinationstherapie**, die in der letzten Zeit häufig mit dem Kürzel **BOT** abgekürzt (Basal Optimierte Therapie) wird. Hier wird zumeist ein Basisinsulin zur Nacht gespritzt, tagsüber ein langwirkender Sulfonylharnstoff und/oder Metformin gegeben.

Die **intensivierte Insulintherapie**. Hier wird zu den Mahlzeiten i. d. R. ein schnelles Analoginsulin unter Berücksichtigung der gemessenen BZ-Werte und der entsprechenden Mahlzeit verabreicht sowie ein bis zwei mal ein Basisinsulin, um die Grundinsulinisierung abzudecken. Dies ist die aufwendigste Therapie, allerdings hat sie auch die besten Ergebnisse.

Darüber steht lediglich noch die **Insulin-Pumpentherapie**, bei der das Insulin in kontinuierlicher Form mittels einer Insulinpumpe in das Unterhautfettgewebe abgegeben wird. Diese Therapie wird in der Regel den Typ 1 Diabetikern vorbehalten.



*Eine Besonderheit in unserem Land ist, dass gesundheitspolitisch gewollt der Einsatz der Analoginsuline im Vergleich zum europäischen Ausland deutlich hinterherhinkt. Der Einsatz insbesondere der **schnell wirksamen Insulinanaloge** bringt dem Patienten jedoch eine Fülle an Vorteilen (siehe Tabelle). Da der Kasse in der Zwischenzeit keine Mehrkosten mehr entstehen, sollten diese Insuline unseren Patienten nicht mehr vorenthalten werden.*

Gründe für schnellwirksame Insulin- Analoga

- Verbesserte Stoffwechseleinstellung
- Verabreichung zur Mahlzeit - i.d.R. **kein** Spritz-Ess-Abstand
- Nachahmung des physiologischen Insulinprofils
- Geringeres Hypoglykämierisiko (Unterzuckerung)
- Auslassen von Zwischenmahlzeiten
- Verbesserte postprandiale Blutzuckereinstellung
- Geringere Gewichtszunahme

Impressum:

Herausgeber: Geschäftsstelle des BVND e.V.;
c/o med info GmbH, Hainenbachstr. 25, 89522 Heidenheim
Tel.: 07321-949919, **Fax:** 07321-949819,
E-Mail: mail@bvnd.de
Redaktion: Dr. E.-M. Fach (verantwortlich), Prof. Dr. K. Kusterer, Dr. G. Klausmann, M. Horst, A. Bayer
Verfasser: Dr. G. Klausmann