

# Die Tücken der Insulintherapie

## Fallstricke beim Diabetesmanagement

Diabetespatienten gehören zum Alltag in der Hausarztpraxis. Die Behandlung wird zur Routine, die zu einem trügerischen Gefühl von Sicherheit führen kann. Die Vielfältigkeit der Begleiterkrankungen und Lebensbedingungen der Betroffenen spannt Fallstricke, die in diesem Beitrag hinsichtlich der Insulintherapie besprochen werden.

OLAF NEY

Abgesehen von den unterschiedlichen Lebensumständen und Komorbiditäten der Diabetespatienten wird die Therapie auch durch die unterschiedliche Wertung der wissenschaftlichen Literatur durch die Kollegen verkompliziert. Einigkeit besteht immerhin darin, dass für jeden Betroffenen individuelle Therapieziele festgelegt werden sollen (1). Für das Erreichen der Therapieziele wird man individuelle Wege gemeinsam mit dem Patienten suchen müssen.

### Welcher Diabetestyp ist es?

Wenn im Folgenden von Diabetes mellitus die Rede ist, dann ist Diabetes mellitus Typ 2 gemeint. Der erste Fallstrick bei Diabetes mellitus ist, dass dies explizit bei Anamnese, kollegialem Gespräch und jeder Fortbildung geklärt werden muss. Dabei gilt es zu beachten, dass Diabetes Typ 2 bei immer Jüngeren beobachtet wird, und dass weder höheres Alter noch Übergewicht vor Diabetes Typ 1 schützen. Eine Zuordnung zu einem Diabetestyp soll in erster Linie nach klinischen Gesichtspunkten erfolgen. Beim Alter gilt es, das Alter bei Manifestation zu berücksichtigen. Seit 1922 gibt es eine Insulintherapie für Menschen mit Diabetes Typ 1. Daher können über 80-jährige Menschen heute schon seit ihrer Kindheit mit Insulin behandelt worden sein. Es wäre ein



Abbildung: Empfohlen wird, den Pen mit dem NPH-Insulin 20-mal zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten zu schwenken (hin und zurück).

schwerer Fehler, bei diesen Patienten zu glauben, sie wären nicht lebensnotwendigerweise auf Insulin angewiesen.

### Wann Medikamente und/oder Insulin?

Nach Erstdiagnose des Diabetes mellitus Typ 2 gilt es zu beachten, dass erst dann eine Verordnung eines oralen Antidiabetikums infrage kommt, wenn bereits ein Therapieversuch mit nicht medikamentösen Massnahmen stattgefunden hat, ohne dass ein Erfolg eingetreten ist. Dies muss auch in der Krankenakte dokumentiert sein. Eine Schulung in der eigenen Praxis oder in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis dürfte ein starkes Indiz für ein Bemühen sein, erst danach sollte eine Medikation erwogen werden.

Auch eine Entgleisung des Diabetes ist kein zwingender Grund für eine orale Medikation. Der medizinische Vorteil einer raschen Rekompensation durch eine kurzfristige Insulintherapie ist eine auch danach bessere Stoffwechsellage trotz Absetzen des Insulins unmittelbar nach Rekompensation (2, 3).

### Fehler bei der Insulinanwendung

Bei starken Schwankungen der Blutzuckerwerte sollte auch immer die Möglichkeit bedacht werden, dass der Patient wiederholt immer die gleiche Stelle zur Injektion benutzt und es zu Verhärtungen und Lipohypertrophien gekommen ist. Bei Wahl einer anderen Region und grossflächigerer Verteilung der Injektionsstellen ist häufig eine Dosisreduktion erforderlich, und dennoch sind bessere und gleichmässige Blutzuckerwerte die Folge.

## Merksätze

- ❖ Auch vermeintliche Selbstverständlichkeiten müssen im Diabetesmanagement immer wieder überprüft werden.
- ❖ Anwendungsfehler, zum Beispiel bei der Injektion oder durch mangelhaftes Mischen einer NPH-Suspension, können zu Schwankungen in der Blutzuckereinstellung führen.

Bei starken Schwankungen der Nüchternblutzuckerwerte sind neben nächtlichen Hypoglykämien auch Stresszustände durch nächtliche Apnoe bei einer Schlafapnoe als Ursache zu bedenken.

Bei Einsatz von NPH-Insulin oder dessen Mischungen ist die ungenügende Resuspension des NPH-Anteils ein häufiger Fehler. Es resultieren Wirkschwankungen von Tag zu Tag. Ausserdem treten sie nochmals beim Wechsel der Ampulle durch Veränderung der Konzentration auf. Es gibt nur eine evidenzprobierte Methode zum Mischen: Die in den Ampullen enthaltenen Kugeln müssen unter dem Einfluss der Schwerkraft (durch Schwenken des Pens) 20-mal Richtung Druckknopf des Pens und wieder zurück fallen (4, 5). Entsprechend ist der Patient zu schulen (*Abbildung*).

Leider sind Fehler wie das mangelnde Mischen der NPH-Suspension nicht selten, insbesondere auch in der Pflege. Bei einer basal mit Insulin unterstützten oralen Therapie ist darum die Umstellung auf die Gabe von Insulin Glargin (Lantus®), Detemir (Levemir®) oder Degludec (Tresiba®) zu überlegen. Dadurch entfällt auch die Gabe streng vor der Nacht, wie sie oft bei oraler Therapie plus NPH-Insulin empfohlen werden muss, um nächtliche Hypoglykämien zu vermeiden. ❖

**Dr. med. Olaf Ney**

Facharzt für Innere Medizin.

Diabetologie – Ernährungsmedizin

Diabetologische Schwerpunktpraxis (KVN)

Lindenstrasse 1A, D-31535 Neustadt am Rübenberge

E-Mail: [praxis@diabetes-neustadt.de](mailto:praxis@diabetes-neustadt.de)

Literatur:

1. Inzucchi SE et al.: Management of hyperglycaemia in type 2 Diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia* 2012; 55: 1577–1596.
2. Chen HS et al., *Diabetes Care* 2008; 31: 1927–1932.
3. Weng J et al., *Lancet* 2008; 371: 1753–1760.
4. Jehle PM et al.: Inadequate suspension of neutral protamine Hagedorn (NPH) Insulin in pens. *Lancet* 1999; 354: 1604–1607.
5. Kaiser P et al.: Assessment of the mixing efficiency of neutral protamine hagedorn cartridges. *J Diabetes Sci Technol* 2010; 4(3): 652–657.

Interessenkonflikte: Der Autor hat als Kassenwart der Diabetesakademie Niedersachsen e.V. Zahlungen von den Firmen Abbott, Bayer, Berlin-Chemie, Bristol-Myers Squibb, Lilly, MSD, Novartis Pharma, Novo Nordisk, Roche, Sanofi, Sanofi-Aventis, Takeda und UCB Pharma erhalten.

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 15/2013. Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor; der Artikel wurde von der Redaktion ARS MEDICI an die Verhältnisse in der Schweiz angepasst.