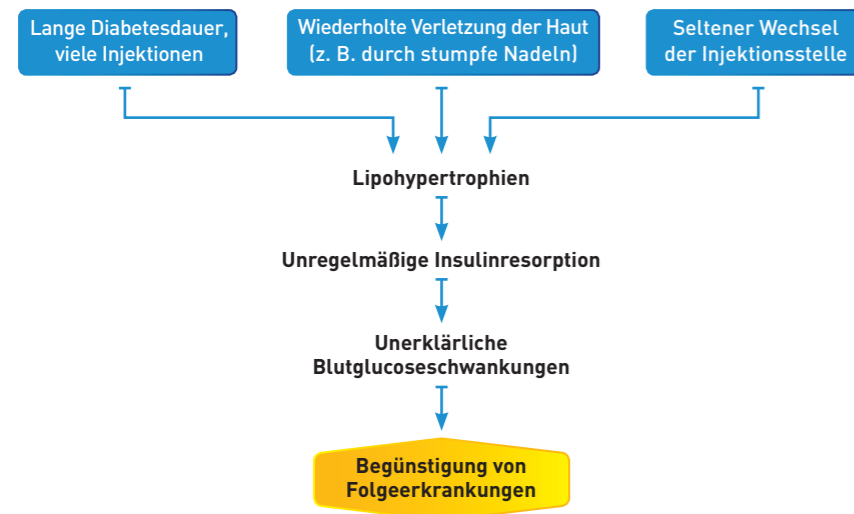


## Lipohypertrophien in der Insulintherapie

**Prävalenz:** Lipohypertrophien sind die häufigsten lokalen Komplikationen einer Insulintherapie.<sup>2,3</sup> Bei Menschen mit insulinpflichtigem Diabetes wird ihre Prävalenz auf bis zu 48,8 % geschätzt.<sup>2</sup>

**Entstehung:** Lipohypertrophien entstehen wahrscheinlich multifaktoriell.<sup>4</sup> Als Auslöser werden lipogene Insulineffekte diskutiert.<sup>5</sup> Es wird vermutet, dass eine lange Dauer der Insulintherapie und häufige Insulininjektionen die Entstehung begünstigen, insbesondere bei wiederholten Injektionen innerhalb des gleichen Areals<sup>4</sup>. Aus diesem Grund wird empfohlen, die Injektionsstellen nach einem Rotationsschema zu variieren.<sup>4,6</sup>

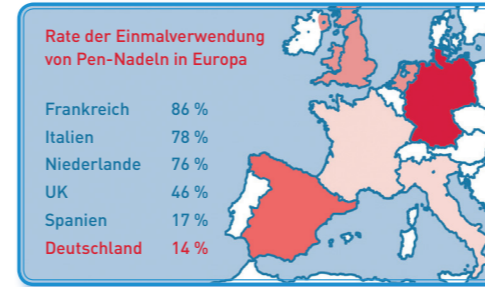
**Folgen:** Im Bereich von Lipohypertrophien können Unterschiede der regionalen Durchblutung auftreten, welche potenziell die Resorption von Insulin negativ beeinflussen.<sup>7,8</sup> Trotz identischer Injektionsbedingungen kann es infolge von Lipohypertrophien zu Blutglucoseschwankungen kommen.<sup>7</sup>



## Deutschland ist Schlusslicht beim Nadelwechsel

Eine Erhebung in 6 europäischen Ländern zeigt, dass in Frankreich 86 % der befragten Menschen mit Diabetes die Insulinpen-Nadel wie empfohlen nur einmal benutzen.<sup>9</sup> In Deutschland sieht es dagegen mit Abstand am schlechtesten aus:

- Nur 14 % der Befragten wechseln die Nadel nach jeder Injektion.
- Durchschnittlich wird die Nadel in Deutschland für mehr als 7 Injektionen verwendet.



Quelle: modifiziert nach GfK HealthCare (Marktforschungsinstitut mit Sitz in London), Roper Western Europe Diabetes Patient Survey 2008 (Datenerhebung: November 2007-März 2008). Die hier zitierten Informationen von Roper sind ausschließlich Eigentum von GfK HealthCare. Jede anderweitige Nutzung dieser statistischen Daten bedarf der ausdrücklichen Genehmigung von GfK HealthCare.

## Empfehlungen zur Insulininjektion

- 1 Menschen mit insulinpflichtigem Diabetes sollten im Umgang mit dem Insulinpen gründlich und, falls erforderlich, mehrmals geschult werden.
- 2 Injektionsbereiche regelmäßig auf Verhärtungen oder Verdickungen kontrollieren.
- 3 Nadelwechsel nach jeder Injektion (Insulinpen-Nadeln sind Einmalprodukte).
- 4 Lipohypertrophien kann vorgebeugt werden: Wichtig ist der Wechsel der Injektionsstelle nach einem Rotationsschema.
- 5 Insulin soll nicht in Lipohypertrophien injiziert werden.
- 6 Es ist ratsam, die Nadel im Anschluss an die Injektion für mindestens 6–10 Sekunden im Unterhautfettgewebe zu belassen, um ein Zurückfließen von Insulin in den Stichkanal zu vermeiden.

Weitere Informationen zur sicheren Verwendung von Insulinpen-Nadeln und zum Thema Lipohypertrophien finden Sie unter [www.nadelwechsel.de](http://www.nadelwechsel.de).

## Injektionsgewohnheiten – Lipohypertrophien – Blutglucoseschwankungen

Ergebnisse einer aktuellen Untersuchung

1x  
Weil es **unter** die Haut geht  
Mehr Sicherheit durch Nadelwechsel

Eine Initiative von



## Koinzidenzen: Injektionsgewohnheiten, Blutglucoseschwankungen, Lipohypertrophien<sup>1</sup>

### Ziel der Untersuchung:

Erhebung der Injektionsgewohnheiten von Menschen mit insulinpflichtigem Diabetes zum Aufzeigen von Koinzidenzen zwischen Injektionsgewohnheiten und dem Auftreten von Komplikationen wie Lipohypertrophien und/oder Blutglucoseschwankungen.

### Methode:

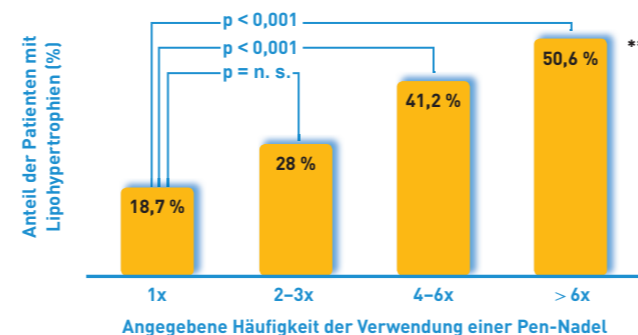
Bundesweite Erhebung der Injektionsgewohnheiten von 500 Menschen mit insulinpflichtigem Diabetes, durchgeführt mit Unterstützung von 75 Diabetesberaterinnen.



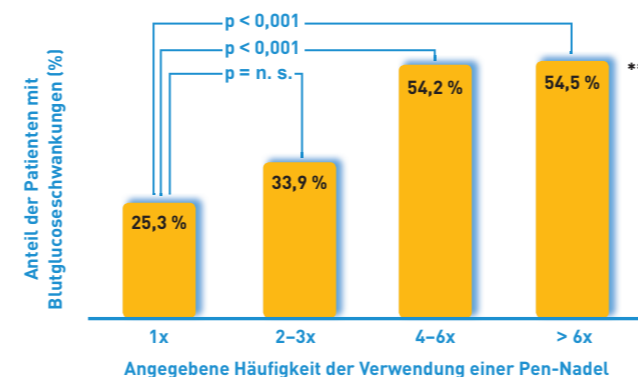
### Ergebnisse:

- 35 % der Patienten gaben in den letzten 12 Monaten das Auftreten einer Lipohypertrophie an. Demgegenüber ergaben die Untersuchungsbefunde bei 41,2 % eine Lipohypertrophie.
- 45,3 % der Menschen mit Typ 1 Diabetes und 38 % mit Typ 2 Diabetes berichteten von unerklärlichen Blutglucoseschwankungen innerhalb der letzten 4 Wochen.
- Das Auftreten von Lipohypertrophien korrelierte mit der Dauer der Insulintherapie, dem Mehrfachgebrauch von Pen-Nadeln und der Verwendung relativ kleiner Injektionsareale am Abdomen.
- Patienten mit Lipohypertrophien hatten signifikant häufiger unerklärliche Blutglucoseschwankungen als Patienten ohne diese Komplikation.

### Mehr als doppelt so hohe Häufigkeit für die Entwicklung einer Lipohypertrophie bei Mehrfachverwendung von Pen-Nadeln in den letzten 12 Monaten\*



### Doppelt so hohe Häufigkeit für unerklärliche Blutglucoseschwankungen bei Mehrfachverwendung von Pen-Nadeln in den letzten 4 Wochen\*



\* Bei 4-maliger oder häufigerer Verwendung im Vergleich zur Einmalbenutzung.  
\*\* Grafik nach Daten von: Schmeisl G-W und Drobinski E [1].

### Patienten mit Lipohypertrophien verwenden tendenziell kleinere Bereiche für Injektionen am Abdomen.

- Signifikant erhöhte Häufigkeit für Lipohypertrophie bei Verwendung kleiner Injektionsareale am Abdomen (kleiner als DIN-A4-Bogen).<sup>1</sup>

### Annähernd doppelt so hohe Häufigkeit für unerklärliche Blutglucoseschwankungen bei Vorliegen einer Lipohypertrophie.<sup>1</sup>

- Bei 27,9 % der Patienten ohne Lipohypertrophien (n = 294) traten unerklärliche Blutglucoseschwankungen innerhalb der letzten 4 Wochen auf.<sup>1,\*\*\*</sup>
- Bei 54,9 % der Patienten mit Lipohypertrophien (n = 206) traten unerklärliche Blutglucoseschwankungen innerhalb der letzten 4 Wochen auf.<sup>1,\*\*\*</sup>

\*\*\* Data on file hinsichtlich der Patientenzahlen

Die vollständige Publikation finden Sie unter [www.nadelwechsel.de](http://www.nadelwechsel.de).

#### Literatur

1. Schmeisl G-W, Drobinski E. Diabetes, Stoffwechsel und Herz 2009; 18: 251-258.
2. Vardar B, Kizilci S. Diabetes Research and Clinical Practice 2007; 77: 231-236.
3. Richardson T, Kerr D. Am J Dermatol 2003; 4: 661-667.
4. Strauss K et al. Pract Diab Int 2002; 19: 17-21.
5. Kaufmann R: Hautkrankheiten. In: Mehnert H, Standl E u. a. (Hrsg.): Diabetologie in Klinik und Praxis. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 2003.
6. American Diabetes Association (ADA). Diabetes Care 2004; 27 (Suppl. 1): S106-S109.
7. Dreyer M. Der Diabetologe 2008; 4: 506-515.
8. Martin S et al. Evidenzbasierte Leitlinie der DDG-Therapie des Diabetes mellitus Typ 1. Mai, 2007. [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de).
9. GfK HealthCare (Marktforschungsinstitut mit Sitz in London), Roper Western Europe Diabetes Patient Survey 2008 (Datenerhebung: November 2007-März 2008). Die hier zitierten Informationen von Roper sind ausschließlich Eigentum von GfK HealthCare. Jede anderweitige Nutzung dieser statistischen Daten bedarf der ausdrücklichen Genehmigung von GfK HealthCare.