Rezidivierende Hypoglykämien bei Typ-1-Diabetiker

Blick auf den Bauch löste das Rätsel

Bei einem jungen Mann mit Typ-1-Diabetes ist die Stoffwechselsituation lange optimal. Dann fallen ihm starke Blutzuckerschwankungen und ein steigender HbA_{1c}-Wert auf. Plötzlich muss er wegen einer Hypoglykämie stationär aufgenommen werden. Die genaue Untersuchung der Bauchhaut führt auf die richtige Spur.

Die Stelle der Insulininjektion sollte regelmäßig gewechselt werden, um Gewebeveränderungen zu verhindern.

© Alexander Rath/fofotolia.com

Bei einem 28-jährigen Typ-1-Diabetiker ist die Stoffwechselsituation mit einer intensivierten Insulintherapie über viele Jahre optimal. Sein HbA_{1c}-Wert liegt zwischen 6% und 6,5%, ohne dass Hypoglykämien aufgetreten sind. Doch plötzlich entwickelt er starke Blutzuckerschwankungen bei gleichem Ernährungsverhalten wie zuvor und unveränderter körperlicher Aktivität. Trotz Erhöhung sowohl des Basal- als auch des Korrekturinsulins steigt der HbA_{1c}-Wert auf 8,2% an. Auch treten erstmals leichte Hypoglykämien auf, die der Patient aber selbst beherrschen kann.

Geschwulstartige Verdickungen der Bauchhaut

Eine plötzlich einsetzende starke Hypoglykämie mit einem Absinken des Blutzuckerwertes auf unter 30 mg/dl führt notfallmäßig zur stationären Aufnahme. Bei der klinischen Untersuchung finden sich geschwulstartige Verdickungen des Unterhautfettgewebes in der Bauchhaut. Dabei handelt es sich um eine Lipohypertrophie. Auf genaueres Befragen gibt der Patient an, dass er das Insulin in den vergangenen Jahren immer in die gleiche Bauchregion injiziert habe. Auslöser der schweren Hypoglykämie war daher sicherlich die erste Insulininjektion außerhalb der Lipohypertrophie-Bezirke. Als Konsequenz aus dem Vorfall injiziert er das Insulin nun in den Oberschenkel. Dadurch kann die erforderliche Basalinsulindosis fast halbiert werden und auch der Bedarf an prandialem Korrekturinsulin sinkt deutlich.

Injektionsort muss gewechselt werden

Bei insulinpflichtigen Diabetikern kann es im Bereich der Injektionsstellen zu Gewebsveränderungen und

Funktionsstörungen des Unterhautfettgewebes kommen. Diese Lipodystrophie kann sich in zwei verschiedenen Formen manifestieren, nämlich als Lipoatrophie oder Lipohypertrophie. Bei der Lipoatrophie kommt es zum lokalen Fettgewebsschwund, was durch die Einziehung der darüber liegenden Haut erkennbar ist. Seit Verwendung hochgereinigter Insuline kommt die Lipoatrophie, da sie als lokale Immunreaktion gegenüber Verunreinigungen der Insulinpräparationen gesehen wird, kaum noch vor. Viel häufiger ist heute die Lipohypertrophie mit geschwulstartigen Verdickungen des Unterhautfettgewebes. Sie kann überall dort auftreten, wo das Insulin appliziert wird. Begünstigt wird die Lipohypertrophie dadurch, dass das Insulin immer in das gleiche Hautareal injiziert wird, weshalb die Stelle regelmäßig gewechselt werden sollte.

Pathogenetisch dürfte die wachstumsfördernde Wirkung des Insulins wichtig sein. Die Lipohypertrophie ist nicht nur kosmetisch störend, sondern oft auch Ursache einer schlechten Diabeteseinstellung. Daher sollte immer dann an eine Lipohypertrophie gedacht werden, wenn bei gleicher Nahrungsaufnahme und unveränderter körperlicher Aktivität plötzlich unklare Blutzuckerschwankungen auftreten, oder wenn die Stoffwechselsituation trotz erhöhter Insulindosis nicht stabilisiert werden kann. Andererseits können aber auch schwere Hypoglykämien auftreten, wenn das Insulin an einer Stelle injiziert wird, an der sich noch keine Lipohypertrophie entwickelt hat, wie im beschriebenen Fall.

Dr. med. Peter Stiefelhagen

DRK Krankenhaus Westerwald
Alte Frankfurterstr. 12
D-57627 Hachenburg
PDrstiefel@aol.com

Fabula docet

Kommt es bei langjährigem stabilem Diabetesverlauf plötzlich zu starken Blutzuckerschwankungen, die eine Erhöhung der Insulindosis erfordern, oder auch zu rezidivierenden Hypoglykämien, so sollte immer an eine Lipohypertrophie als Folge einer falschen Injektionstechnik gedacht werden. Durch einen regelmäßigen Wechsel der Injektionsstelle kann eine Lipohypertrophie verhindert werden.