Welches Insulin muss reduziert werden?

Da meist nach der Mahlzeit Sport getrieben wird, muss das kurz wirksame Normalinsulin bzw. Analogon reduziert werden. Patienten mit einem intermediär wirkenden Insulin sollten die Dosis reduzieren, wenn die Aktivität einen nennenswerten Zeitanteil der Insulinwirkung umfasst. Bei Patienten mit konventioneller Insulintherapie muss bei Ak-

tivität nur dann eine Dosisanpassung erfolgen, wenn diese mindestens drei Stunden dauert. „Unverzichtbar ist eine gute Dokumentation der Blutzuckerwerte unmittelbar vor und nach der Belastung“, so Lippmann-Grob. Bei Patienten mit Neigung zu prolongierten Entgleisungen und Ketoazidose ist starke körperliche Aktivität nicht zu empfehlen.

Dr. med. Peter Stiefelhagen

Tücken des Alkoholgenusses bei Diabetes

Nach dem Sport besser kein Bier

Alkohol kann gefährliche Hypoglykämien auslösen. Doch über welche Mechanismen geschieht dies? Dabei reagieren Typ-1-Diabetiker zum Teil anders als Typ-2-Diabetiker. Manche Regeln gelten aber für beide.

Vor allem wegen der erhöhten Motivation treibt man lieber in einer Gruppe Gleichgesinnter Sport. „Danach wird die Übungseinheit oft mit einem gemütlichen Beisammensein abgeschlossen, bei dem auch Alkohol getrunken wird“, sagte Dr. Bernhard Lippmann-Grob, Bad Mergentheim. Gerade in solchen Situationen sei das Hypoglykämierisiko sehr hoch, da die körperliche Aktivität nicht nur akut den Blutzucker senke, sondern nach der Belastung auch die Glykogenspeicher in der Muskulatur aufgefüllt würden. Wenn dann Alkohol auch noch die Glukoneogenese einschränkt, könne dies zu einer gefährlichen Unterzuckerung führen.

Bei fast 20% aller schweren Hypoglykämien ist Alkohol wesentlich. „Dies wird durch mehrere Effekte des Alkohols erklärt“, sagte Dr. Florian Thienel, Quakenbrück. Besonders gefährlich sei, wenn der Alkohol ohne zusätzliche Nahrung aufgenommen wird, denn das Essen vermindert die Alkoholabsorption im Darm. Alkohol beeinflusse jedoch nicht wie vielfach angenommen die Fett- und Kohlenhydrataufnahme im Magen-Darm-Trakt.

Entscheidend für die Hypoglykämiegefahr nach Alkoholkonsum ist die Hemmung der Glukoneogenese in der Leber, die aber nur bei Typ-1-Diabetikern relevant ist. Bei Typ-2-Diabetikern wird dies meist durch verstärkte Glykogenolyse kompensiert. Zusätzlich hemmt Alkohol aber auch den Glukosetransporter der Zellen, senkt die Insulinsensitivität und stört die Glukoseutilisation. Dies gilt für Typ-1- wie Typ-2-Diabetiker. Aus klinischen Studien weiß man, dass Alkohol besonders bei Typ-2-Diabetikern die Insulinsekretion leicht stimuliert.

Entscheidend für die Entstehung einer schweren Hypoglykämie ist auch, dass bei Typ-1-Diabetikern durch Alkoholgenuss der Wachstumshormonspiegel gesenkt wird. Andere Gegenregulatoren (Katechol-

amine, Kortisol und Glukagon) werden nicht beeinflusst. Bei Typ-2-Diabetikern aber sinkt unter Alkoholeinfluss auch die Glukagonsekretion. „In jedem Fall aber stört Alkohol die Hypoglykämiewahrnehmung“, so Thienel.

Wer auf jeden Fall verzichten sollte

Auch wenn das Hypoglykämierisiko entscheidend durch die Alkoholmenge beeinflusst wird, so ist die Dosis-Wirkungs-Beziehung individuell sehr unterschiedlich. Zudem sind weitere Faktoren beteiligt, z.B. können orale Antidiabetika das Hypoglykämierisiko verstärken. Auch scheinen ein schlechter Ernährungszustand sowie alkoholische Mixgetränke mit viel Zucker wie Gin Tonic das Hypoglykämierisiko besonders zu erhöhen. Eine üppige Mahlzeit schützt dagegen vor der Alkoholwirkung.

Sollten Diabetiker nach dem Sport ein Bier trinken? „Typ-1-Diabetikern keinesfalls“, sagte Thienel. Auch bei Typ-2-Diabetikern senkt es den Blutzucker, aber ohne wesentliche Erhöhung des Hypoglykämierisikos. Es sollte auch immer wieder daran erinnert werden, dass Alkohol kalorienreich ist, besonders alkoholfreies Bier, aber kein Ersatz für eine Mahlzeit ist. Wenn Alkohol, dann sollte er zum Essen konsumiert werden. Und nach einer Party sollten insulinpflichtige Diabetiker vor dem Schlafen den Blutzucker bestimmen. Liegt der Wert über 200 mg/dl, drohe keine Gefahr, sonst empfehle sich die Zufuhr von 1–2 BE rasch resorbierbarer Kohlenhydrate.

Dr. med. Peter Stiefelhagen

Quelle beider Texte: Symposium „Hypoglykämie durch körperliche Aktivität – wie vermeiden?“, DDG-Jahrestagung 13.5.2010 in Stuttgart

© DocRaBe/Fotolia

Bier, auch alkoholfreies, hat viele Kalorien und ist für Diabetiker definitiv kein Ersatz für eine Mahlzeit.