



## **HYPOGLYKÄMIE**

UNTERZUCKERUNG VORBEUGEN, ERKENNEN UND BEHANDELN

*Lilly*

## WAS IST EINE HYPOGLYKÄMIE?

Bei Menschen mit Diabetes ist nicht nur ein zu hoher Zuckergehalt im Blut problematisch. Es kann auch durch verschiedene Ursachen dazu kommen, dass der Blutzuckerspiegel so weit absinkt, dass der Betroffene in eine Unterzuckerung gerät. Diese wird in der Fachsprache als Hypoglykämie bezeichnet.

Von einer Hypoglykämie spricht man, wenn der Blutzuckerspiegel unterhalb von 70 mg/dl bzw. 3,9 mmol/l liegt.

## WIE ÄUSSERT SICH EINE HYPOGLYKÄMIE?

Bei einer Hypoglykämie fehlt den Körperzellen ihr wichtigster Energielieferant, der Zucker. Dies äußert sich durch verschiedene Symptome, die relativ plötzlich auftreten können. Die Symptome einer Unterzuckerung sind individuell sehr unterschiedlich und können sich im Laufe der Zeit verändern. Erste Anzeichen, die einzeln oder kombiniert auftreten können, sind meist:

- schneller Puls/Herzklopfen
- kalter Schweiß
- blasse Gesichtsfarbe
- Zittern
- weiche Knie
- Unruhe, Nervosität oder Angstgefühle
- Konzentrationsstörungen
- Schwäche, Müdigkeit
- Kopfschmerzen
- Heißhunger
- Schwindel

Manchmal treten Unterzuckerungen nachts auf und bleiben dann häufig unbemerkt. Sie wirken sich aber auf die Schlafqualität aus, so dass man sich morgens müde und erschöpft fühlt.

*Man unterscheidet zwischen:*

### Leichten und mittelschweren Hypoglykämien

In dieser Situation kann man sich meist selbst helfen, indem man sich schnell verdauliche Kohlenhydrate, z. B. Traubenzucker, zuführt.



### Schweren Hypoglykämien

Sinkt der Blutzuckerspiegel weiter ab, kann man auch das Bewusstsein verlieren oder ins Koma fallen. Dann kann in seltenen Extremfällen sogar Lebensgefahr bestehen. Hier müssen Angehörige bzw. der Notarzt eingreifen und Hilfe leisten. Bei Menschen, die schon sehr lange mit einem Diabetes leben oder häufig Hypoglykämien haben, kann es vorkommen, dass sie die Anzeichen für eine Unterzuckerung erst spät oder gar nicht wahrnehmen. Sie haben ein erhöhtes Risiko für eine schwere Hypoglykämie.



Ob leicht oder schwer – eine Hypoglykämie stellt immer eine Komplikation dar und erfordert in jedem Fall sofortiges Handeln. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über den richtigen Umgang mit einer Hypoglykämie.

## WER IST GEFÄHRDET?

Ein erhöhtes Risiko für eine Unterzuckerung haben vor allem Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes, die Insulin spritzen und/oder Tabletten einnehmen, die die Insulinproduktion anregen (z. B. Sulfonylharnstoffe).

Schwere Hypoglykämien sind zum Glück selten. Manche Patienten erleiden gar keine schwere Unterzuckerung, während andere mehrmals im Jahr betroffen sind.



Sollten Sie Anzeichen einer Hypoglykämie bemerken, sollten Sie sich nicht ans Steuer setzen. Wenn man bereits im Auto unterwegs ist, anhalten, schnell verdauliche Kohlenhydrate essen oder trinken und den Blutzuckerspiegel kontrollieren. Erst weiterfahren, wenn alles wieder in Ordnung ist.

Zusätzlich sollten Sie langsam verdauliche Kohlenhydrate zu sich nehmen. Im Auto immer schnell verdauliche Kohlenhydrate, z. B. Traubenzucker, griffbereit haben.



## WAS SIND DIE URSACHEN?

Eine Hypoglykämie kann viele verschiedene Auslöser haben. Häufige Ursachen sind:



### Fehler bei der Dosierung von Medikamenten

Es wurde zu viel Insulin verabreicht oder zu viele Tabletten, die ein Unterzuckerungsrisiko haben, eingenommen. Dadurch kommt es zu einem starken Absinken des Blutzuckers.



### Unzureichende Nahrungsaufnahme

In Relation zur Dosierung der Medikamente wurde zu wenig Nahrung aufgenommen oder es lag ein zu langer Abstand zwischen der Verabreichung von Insulin und der Nahrungsaufnahme. Die blutzuckersenkende Wirkung der Medikamente setzt dann ein, ohne dass ein entsprechender Zuckergehalt im Blut vorhanden ist. Dadurch kommt es zu einem starken Absinken des Blutzuckers.



### Ungeplante körperliche Betätigung/ Überanstrengung

Es wurde ungeplant oder länger als geplant Sport getrieben. Bei körperlicher Aktivität wird Zucker im Blut abgebaut. Dadurch verringert sich der Bedarf an blutzuckersenkenden Medikamenten. Ohne Zwischenmahlzeit bzw. ohne entsprechende Anpassung der Dosis von Medikamenten fällt der Zuckergehalt im Blut zu stark ab.



### Alkoholkonsum

Alkohol vermindert die Bildung von Zucker in der Leber. In der Folge sinkt der Blutzucker, weil nicht genügend Zucker aus der Leber ausgeschüttet werden kann.



## WAS KANN MAN BEI EINER HYPOGLYKÄMIE TUN?

Bahnt sich eine Unterzuckerung an, muss umgehend gehandelt werden. Jetzt sollten Sie schnell wirksame Kohlenhydrate zu sich nehmen. Zum Beispiel:

- ✓ 4 Stück Traubenzucker
- ✓ ein Glas Obstsaft oder zuckerhaltige Limonade
- ✓ 12 Gummibärchen
- ✓ 2 Esslöffel Zucker oder Honig

Mit diesen Maßnahmen bessern sich die Symptome, da sich der Blutzucker normalisiert. Dann den Blutzucker messen.

Damit der Blutzuckerspiegel nicht wieder absinkt, ist es sinnvoll, anschließend weitere Kohlenhydrate zu sich zu nehmen, die nicht so schnell verdaulich sind. Dafür eignen sich Vollkornprodukte, Obst oder Müsliriegel. Zur Sicherheit nach 30 Minuten noch mal messen, ob der Blutzuckerspiegel dann über 120 mg/dl bzw. 6,7 mmol/l liegt. Da Hypoglykämien überall und zu jeder Zeit auftreten können, sollten man unterwegs immer etwas Traubenzucker dabei haben. Es gibt auch spezielle Glukosegels, die platzsparend mitgenommen werden können.



Light-Getränke sind bei Hypoglykämien nicht geeignet, auch auf Schokolade sollten Sie sich nicht verlassen. Hier ist nicht genügend Zucker enthalten bzw. er gelangt nicht schnell genug ins Blut.

## UND BEI EINER SCHWEREN HYPOGLYKÄMIE?

In schweren Fällen kann der Blutzucker gefährlich absinken und Bewusstseinsstörungen auslösen. Dies kann bis zur Bewusstlosigkeit oder zu Krämpfen und Koma führen. Wenn dieser Fall eintritt, sind Betroffene auf die sofortige Hilfe anderer angewiesen. Helfer sollten den Notarzt (112) rufen und beim Patienten bleiben, bis der Arzt eingetroffen ist. Dieser kann den Blutzuckerspiegel mit einer Glukoseinfusion schnell wieder normalisieren.

Während das Anlegen einer Infusion mit Glukoselösung nur durch den Notarzt möglich ist, gibt es daneben Notfallmedikamente, die grundsätzlich auch von medizinischen Laien verabreicht werden können. So können auch Familienmitglieder oder Arbeitskollegen im Notfall helfen.

Glukagon-Notfallpräparate gibt es als Spritze zur Injektion in den Muskel oder als Pulver über die Nase. Um im Ernstfall richtig handeln zu können, sollten Angehörige vorab in der Verabreichung geschult werden.

Bei der Injektion wird zunächst Glukagon-Pulver mit Flüssigkeit vermischt, in eine Spritze aufgezogen und dann in die Muskulatur gespritzt. Um im Ernstfall richtig handeln zu können, sollten Angehörige vorab in der Verabreichung der Injektion geschult werden.

Bei der Verabreichung über die Nase wird ein Einzeldosisbehältnis mit der Spitze in ein Nasenloch eingeführt und dann wird mit einem Knopfdruck Glukagon in die Nase gespritzt. Der Muskel bzw. die Nasenschleimhaut nimmt das Glukagon auf und leitet es weiter, so dass es in den Blutkreislauf gelangt.

Menschen mit Diabetes, die ein Risiko für eine schwere Unterzuckerung haben, sollten ein solches Glukagon-Notfallmedikament an allen wichtigen Orten des Alltags, z. B. bei der Arbeit, hinterlegen oder bei sich tragen. Bei Kindern mit Typ-1-Diabetes sollte das Notfallmedikament im Kindergarten oder in der Schule bereitgehalten sowie der Lehrer ausführlich über den Diabetes und die Maßnahmen im Notfall informiert werden.


## IHR PERSÖNLICHER NOTFALLAUSWEIS

Es ist sinnvoll, immer einen Diabetikerausweis bei sich zu haben, damit andere Personen sofort wissen, worum es geht und entsprechend Hilfe leisten können.

Ihr persönlicher Notfalausweis enthält für Helfer alle wichtigen Informationen, um im Fall einer schweren Hypoglykämie schnell und richtig zu handeln.

Bewahren Sie den Notfalausweis am besten in der Brieftasche oder Handtasche in der Nähe des Personalausweises auf.

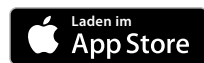
*Einfach ausschneiden, ausfüllen und einstecken.*

Isim/Telefon					Lilly Diabetes <b>Acil durumlar için diyabet kimlik kartı</b>	
Yakınlar					<i>Diyabet hastasıyım</i>	İsim _____
Klinik						Cadde _____
Doktor						Semt _____
<b>İnsülin tedavisi:</b>		Birimler (uluslararası)			Telefon _____	<b>Bilinç bulanıklığı</b> veya baş dönmesi durumunda lütfen bana bol şekerli bir içecek veya glukoz ya da kesme şeker verin. Şurada bulabilirsiniz:
İnsülin preparatı	sabahları	öğlenleri	akşamları	geç		
<b>Diğer ilaçlar:</b>						
					<a href="http://www.lilly-diabetes.de">www.lilly-diabetes.de</a>	
						



Alternativ bzw. ergänzend zum Notfalausweis bietet sich die Installation einer Notfall-App wie der **HypoBuddy-App** an. Sie hat eine Reihe von Funktionen, mit denen Menschen mit Diabetes im Hypo-Notfall auf sich aufmerksam machen und Hilfe anfordern können. Die App

„HypoBuddy“ kann für Android- oder Apple-Geräte im Google Play Store bzw. App Store für Apple kostenlos heruntergeladen werden.



## WIE KANN MAN VORBEUGEN?

Wer häufig unter Hypoglykämien leidet, sollte sich nicht damit abfinden, sondern mit seinem Arzt darüber sprechen. Möglicherweise müssen die Diabetes-Medikamente neu dosiert oder gar gewechselt werden, damit Unterzuckerungen in Zukunft seltener auftreten.

Ein Tagebuch, in dem die Blutzuckerwerte, Mahlzeiten und die körperliche Aktivität notiert werden, kann helfen, den Ursachen einer Hypoglykämie auf die Spur zu kommen. Dann können Sie zusammen mit Ihrem Arzt Gegenmaßnahmen entwickeln. Verschiedene Blutzuckertagebücher können Sie kostenlos im Servicebereich auf [www.lilly-diabetes.de](http://www.lilly-diabetes.de) runterladen.

## QUELLEN

Schmeisl, Gerhard-W., Schulungsbuch Diabetes. Elsevier GmbH, München, 9. Auflage 2019

Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) (Hrsg.): S2e Leitlinie Diabetes und Straßenverkehr, 1. Auflage 2017, Anlage M

Kulzer B. et al: Medias ICT: Typ-2-Diabetes nach Bedarf; 4. Auflage 2016

Copyright © 2021, Eli Lilly and Company. Alle Rechte vorbehalten