

**w wellion®**

Ihre ÖSTERREICHISCHE Gesundheitsmarke

# KETOAZIDOSE

ein diabetologischer Notfall



# wellion® 1SHOT



*Liebe Leserin, lieber Leser,*

für Menschen mit Diabetes gibt es zwei Situationen, die unbedingt vermieden werden sollten: die schwere Unterzuckerung und die akute Blutzuckerentgleisung nach oben, die zu einer Ketoazidose führen kann. Während eine Unterzuckerung in der Regel von den Betroffenen schnell behoben werden kann, benötigt die Behandlung einer Ketoazidose ein intensiveres Eingreifen, um eine Normalisierung der Blutzuckerwerte zu erreichen.

Die Behandlung einer Ketoazidose setzt eine gute Diabetesschulung mit der Vermittlung des notwendigen Wissens voraus. Diese Broschüre soll Ihnen – ergänzend zu Ihrer Schulung – Sicherheit bei der Behandlung geben.

Auf den folgenden Seiten finden Sie die wichtigsten Informationen zu dieser Thematik sowie Tipps und Ratschläge, um diese Situation möglichst zu vermeiden bzw. im Notfall erfolgreich zu behandeln.

Mit den besten Grüßen

*Vor MED TRUST-Team*



## Wie entsteht eine Ketoazidose, was macht sie so gefährlich?

Voraussetzung für die Entstehung einer Ketoazidose ist in jedem Fall ein akuter Insulinmangel. Ein Patient mit Typ-1-Diabetes, der vollständig auf Insulininjektionen angewiesen ist, um seinen Kohlenhydratstoffwechsel zu regulieren, reagiert auf einen plötzlichen Insulinmangel innerhalb weniger Stunden mit einem massiven Anstieg der Blutzuckerwerte. Dies entsteht, da nur Insulin den vorhandenen Zucker zur Energiegewinnung in die Zellen transportieren kann.

Um weiterhin genug Energie zur Verfügung zu haben, schaltet der Körper auf ein Notfallprogramm um. Nun wird Fett verstoffwechselt, um die nötige Energie zu gewinnen. Dabei entstehen jedoch Fettsäuren, die in der Leber Ketonkörper entstehen lassen. Diese Ketonkörperflut lässt unser Blut übersäuern. Das kann sich zu einem lebensgefährlichen Prozess entwickeln, der zu einer Veränderung des pH-Wertes des Blutes führt. Normalerweise bewegt sich dieser Wert in einem sehr engen Bereich (7,35–7,45). Schon kleinste Abweichungen davon stören die normalen Organfunktionen, was die Gefährlichkeit dieser Stoffwechsellentgleisung erklärt.

Der absolute Insulinmangel, der zu dieser Situation führt, muss nach einem bestimmten Schema behandelt werden. Ohne das zur Behandlung notwendige Wissen des Patienten führt sonst eine diabetische Ketoazidose zwangsläufig zu einer Notfallbehandlung in einem Krankenhaus.

wellion®  
CALLA<sup>light</sup>



NO  
CODE



- GROSSE ZAHLEN
- MAHLZEITEN-MARKER
- EINFACHE HANDHABUNG



# wellion®

## Skin Care Cream



• MIT 10% UREA  
FÜR BESONDERS  
INTENSIVE PFLEGE

• SCHUTZ GEGEN  
TROCKENE HAUT



## Wer ist besonders gefährdet, eine Ketoazidose zu entwickeln?

Die diabetische Ketoazidose ist sehr häufig ein Erkennungszeichen für einen Typ-1-Diabetes. Viele Patienten werden sich an die Beschwerden in diesem Zeitraum erinnern. Aber auch bei einer bestehenden Diabetes-Typ-1-Erkrankung steigt das Risiko einer Ketoazidose, wenn akute und vor allem fieberhafte Erkrankungen und Infektionen auftreten, denn dies lässt den Insulinbedarf in diesem Zeitraum mitunter drastisch ansteigen. Da Patienten mit Typ-2-Diabetes immer noch eigene Insulinreserven haben, ist in diesem Fall eine schwere und akute Stoffwechselsituation sehr selten.

## Wie macht sich eine Ketoazidose bemerkbar?

Das erste Anzeichen ist in allen Fällen ein stark erhöhter Blutzuckerspiegel. Sollte es nicht zu einer zeitnahen Blutzuckersenkung kommen, sind die folgenden Symptome für eine sich entwickelnde Ketoazidose typisch:

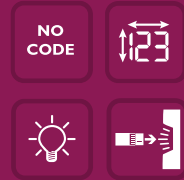
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit oder auch Schläfrigkeit
- sehr häufiges Wasserlassen
- Bauchschmerzen, Übelkeit bis hin zum Erbrechen
- Azetongeruch in der Atemluft (wie Nagellackentferner oder faulige Äpfel)
- angestrengte Atmung

Nun heißt es schnell und möglichst mit Unterstützung handeln. Eine Messung der Blutketone erleichtert Ihnen das richtige Einschätzen der Stoffwechsellage sowie eine Kontrolle des Behandlungsfortschritts.

## Möglichkeiten der Selbstkontrolle

### Bestimmung der Blutketone:

Seit einigen Jahren stehen den Patienten Blutzuckermessgeräte zur Verfügung, die gleichzeitig die Blutketone erfassen können. Die Blutketon-Bestimmung ist eine genauere, schnellere (8 Sekunden) und unauffälligere Alternative zur bisherigen Urinketon-Bestimmung. Eine beginnende Ketoazidose ist im Blut 1–2 Stunden früher nachzuweisen als im Urin. Dies stellt ein wichtiges Handlungszeitfenster für Sie dar.



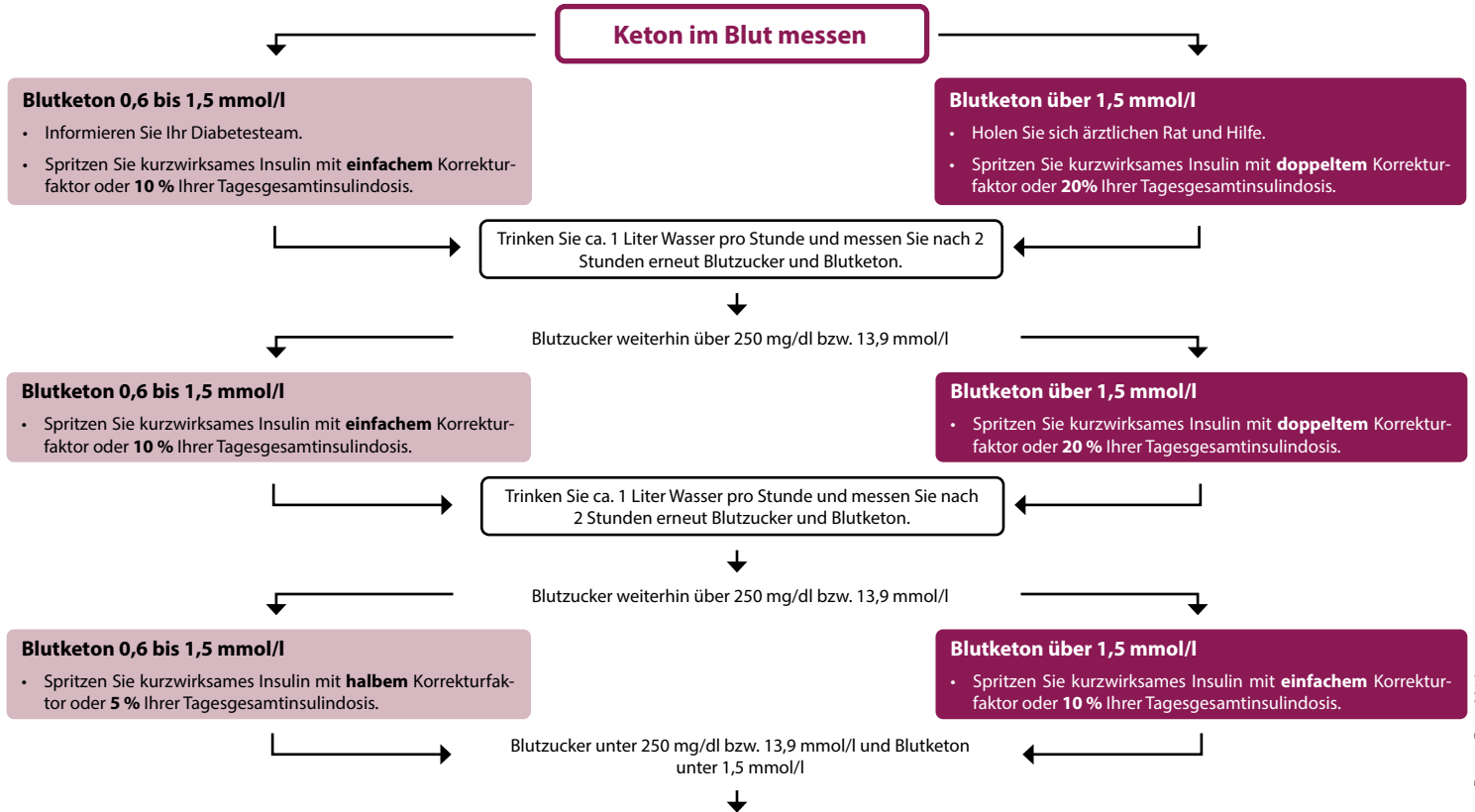
- KEIN KODIEREN
- ZUSATZFUNKTION: KETONMESSUNG
- BELEUCHTETER TEST-STREIFENEINSCHUB



# Behandlung

## ANFANGSSITUATION:

Es liegt ein Blutzucker über 250 mg/dl bzw. 13,9 mmol/l vor und/oder es bestehen typische Symptome (starker Durst, Schwäche, Übelkeit, Bauchschmerzen etc.)



## ENDSITUATION:

Spritzen Sie zunächst kein zusätzliches Insulin. Essen Sie 20 g Kohlenhydrate (z. B. eine Banane), um eine Unterzuckerung zu vermeiden. Trinken Sie weiterhin viel Wasser und messen Sie erneut nach 2 Stunden Blutzucker und Blutketon.

## Betreiben Sie Ursachenforschung zur Vermeidung künftiger Ketoazidosen!

Selbst bei aller Vorsicht tritt eine Ketoazidose im Laufe eines Lebens mit Diabetes doch einmal auf. Wichtig sind das richtige Handeln zum richtigen Zeitpunkt, das Erkennen der Ursache und das vorausschauende Agieren, um wiederholte schwere Stoffwechselentgleisungen zu vermeiden. Patienten, die bewusst oder unbewusst die Insulingabe einstellen, riskieren Insulin-Versorgungslücken, die schon innerhalb weniger Stunden zu massiven Überzuckerungen führen. Eine besondere Vorsicht sollten in dieser Hinsicht die Träger von Insulinpumpen walten lassen. Die basale Insulinversorgung muss ständig gewährleistet sein, was bedeutet, dass immer Ersatzmaterialien und Ersatzinsulin dabei sein sollten. Selbst bei körperlicher Aktivität oder einer kohlenhydratfreien Mahlzeit benötigt der Körper zur Aufrechterhaltung des normalen Stoffwechsels eine gewisse Menge an Insulin. Das Treffen der richtigen Entscheidungen kann nur im Rahmen von strukturierten Patientenschulungen erlernt werden. Das Erlernte sollte gegebenenfalls aufgefrischt werden.

wellion<sup>®</sup>  
**LUNA***trio*



GLU,  
CHOL  
& UA

- AUSWURFTASTE
- KEIN KODIEREN (GLUKOSEMESSUNG)
- ZUSATZFUNKTIONEN: CHOLESTERIN- UND HARNSÄUREMESSUNG



THE MEDICAL SERVICES COMPANY

**wellion**  
**CALLA***mini*



NO  
CODE



- KEIN KODIEREN
- KLEIN UND HANDLICH
- GROSSE ZAHLEN

## Schlusswort:

In der Regel weiß jeder Patient, wie er sich im Falle einer Unterzuckerung verhalten sollte, aber die wenigsten kontrollieren ab einem unerklärbaren Blutzucker von 250 mg/dl (13,9 mmol/l) ihre Blutketone, um eine drohende Ketoazidose zu erkennen. Denken Sie bitte daran, abgelaufene Keton-Teststreifen rechtzeitig zu ersetzen!



# wellion® GALILEO

GLU/KET

GLU  
+  
KET

## Wellion GALILEO

2 Werte für mich – Glukose + Ketone

NO  
CODE

123



- KEIN KODIEREN
- ZUSATZFUNKTION: KETONMESSUNG
- BELEUCHTETER TESTSTREIFENEINSCHUB



EN ISO  
15197:2015



# wellion<sup>®</sup> *Club*

- **Erstklassige Wellion Produkte**
- **Professioneller Service**
- **Spezielle Angebote nur für Mitglieder**

**Registrieren Sie sich jetzt GRATIS und unverbindlich zum Wellion CLUB und profitieren Sie von den vielen Wellion CLUB Vorteilen.**

## **Ihre Wellion Vorteile:**

- **Int. Diabetikerausweis - Clubkarte**

Personalisiert und im praktischen Scheckkartenformat - Kann auf Reisen als internationaler Diabetikerausweis verwendet werden (in deutsch und englisch)

- **Kostenlose Batterien**

1 x pro Jahr - für Ihr Wellion Blutzuckermessgerät

- **Kostenloses Wellion Messgerät**

Ihrer Wahl bei der Anmeldung zum Wellion CLUB, Details zu allen Geräten finden Sie unter [www.wellion.eu/de](http://www.wellion.eu/de)

- **Wellion Diabetestagebuch / Wellion Blutzuckerpass**

Bestellen Sie GRATIS Ihr persönliches Wellion Tagebuch oder Ihren persönlichen Wellion Blutzuckerpass



• **Wellion Informationsportal**

Aktuelles finden Sie im Internet unter [www.wellion.eu/de](http://www.wellion.eu/de)

Hier finden Sie nützliche Infos zum Thema Diabetes, Informationsmaterialien und Bedienungsanleitungen zum Downloaden

• **Wellion Kundenservice**

Wir sind für Sie da: **Mo - Fr: 8:00 bis 17:00 Uhr**  
**Tel.: (+49) 035205 / 469-10**

**MED TRUST GmbH**  
**Bergener Ring 17-19**  
**01458 Ottendorf - Okrilla**

Die aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) für den Wellion® CLUB der MED TRUST GmbH Deutschland, unsere Datenschutzerklärung und eine Übersicht der Wellion Club Leistungen, finden Sie unter [www.wellion.eu/de](http://www.wellion.eu/de).

**Wellion CLUB & Service-Vorteil Registrierung**

JA, ich möchte kostenfrei Mitglied im Wellion CLUB werden und viele CLUB-Vorteile in Anspruch nehmen.  
(Bitte Karte vollständig und leselich in Großbuchstaben ausfüllen)

Wellion Geräte-Typ: \_\_\_\_\_

Wellion Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

e-Mail \_\_\_\_\_

Geb.Datum \_\_\_\_\_

Ich willige ein, dass die MED TRUST GmbH, Bergener Ring 17-19, D - 01458 Ottendorf-Okrilla, in Folge als MED TRUST\* bezeichnet, meine oben angegebenen personenbezogenen Daten zum Zweck der Registrierung im Wellion Club und der Abwicklung der damit verbundenen Serviceleistungen, nämlich der Verwaltung der Zusatzgarantie, der Erstellung und Verwaltung des Diabetikerausweises, der Lieferung der jährlichen Gratis-Batterie, sowie der Zusendung regelmäßiger Informationen über Veranstaltungen und Produkte der MED TRUST\* per E-Mail und Post verarbeitet. Diese Einwilligung kann ich jederzeit, kostenfrei und ohne Angabe von Gründen bis zum Ende der Vertragsdauer widerrufen. Dies gilt auch für die MED TRUST\*, Bergener Ring 17-19, D - 01458 Ottendorf-Okrilla widerstehen.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte  
frankieren,  
falls Marke  
zur Hand.

**Deutsche Post**  
**ANTWORT**

**MED TRUST GmbH**  
**Bergener Ring 17-19**  
**01458 Ottendorf - Okrilla**

**Tel.: (+49) 035205 / 469-10**  
**Fax: (+49) 035205 / 469 -19**  
**E-mail: [office@medtrust.de](mailto:office@medtrust.de)**  
**Web: [www.medtrust.de](http://www.medtrust.de)**

WELL1421MTC-2020-07

# wellion® *Club*

## ANMELDUNG

Wählen Sie Ihr GRATIS Wellion Wunschmessgerät als Willkommensgeschenk.  
Nähere Informationen zu den Geräten finden Sie auf [www.wellion.eu/de](http://www.wellion.eu/de).

Bitte wählen Sie die Maßeinheit Ihres Wunschgerätes:  mg/dl  mmol/L

### CALLA<sup>light</sup>

- brombeere
- weiss



### CALLA<sup>classic</sup>

- silber



### CALLA<sup>mini</sup>

- petrol



### CALLA<sup>dialog</sup>

- 



### GALILEO

- GLU/KET
- gelb
- schwarz



### LUNA<sup>trio</sup>

- gelb
- pink
- schwarz
- weiß



- GLU/CHOL

- weiß

### GALILEO<sup>compact</sup>

- 



# wellion®



Ihre  
**ÖSTERREICHISCHE  
Gesundheitsmarke**



THE MEDICAL SERVICES COMPANY

DEUTSCHLAND:  
MED TRUST GmbH

Bergener Ring 17-19 • D-01458 Ottendorf - Okrilla  
Tel.: (+49) 035205/ 469 10 • Fax: (+49) 035205/ 469 19  
e-mail: [office@medtrust.de](mailto:office@medtrust.de)  
[www.medtrust.de](http://www.medtrust.de) • [www.wellion.eu/de](http://www.wellion.eu/de)

ÖSTERREICH:  
MED TRUST Handelsges.m.b.H.  
Gewerbepark 10 • A-7221 Marz  
Tel.: (+43)02626/64190 • Fax: DW 77  
e-mail: [office@medtrust.at](mailto:office@medtrust.at)  
[www.medtrust.at](http://www.medtrust.at) • [www.wellion.at](http://www.wellion.at)