



## Nicht nur der Blutzucker ist entscheidend: Vorsicht, Ketone!

**Medienkontakt:**

**Franziska Theobald**

T.: +49-(0)6122-58-3331

**Wiesbaden, 01. September 2009** - Sport hält fit und ist gut für die Gesundheit – das gilt auch für Personen, die an Diabetes erkrankt sind: Ein wesentlicher Therapiebestandteil bei der Zuckerkrankheit ist ein richtiges Maß an Bewegung. Wenn alle Werte gut eingestellt sind, spricht selbst gegen die Teilnahme an sportlichen Wettkämpfen nichts: Beim 10 km Champions Run am 22. August in Berlin im Rahmen der Leichtathletik-WM nahmen auch mehrere Diabetiker teil. Abbott Diabetes Care stellte den Diabetesberaterinnen DDG (Deutsche Diabetes Gesellschaft) an den Messstationen das Messgerät Precision Xceed zur Verfügung, um die Blutzuckerwerte der Läufer schnell und einfach kontrollieren zu können. Doch nicht nur der Blutzucker wird erfasst: Mit dem Gerät kann auch der so genannte Ketonwert bestimmt werden. Dieser gibt dem Tester Aufschluss über ein eventuelles Anhäufen von schädlichen Substanzen im Körper – den so genannten Ketonen. Sammeln sich davon zu viele an, kann es zu einer „Ketoazidose“ kommen, einer Übersäuerung des Blutes.

### **Ketoazidose – eine gefährliche Entgleisung des Stoffwechsels**

Eine Ketoazidose ist eine Stoffwechselentgleisung, die hauptsächlich bei Diabetikern auftritt. Ihnen fehlt das lebenswichtige Hormon Insulin entweder komplett, oder der Körper kann darauf nicht mehr reagieren. Insulin sorgt im Körper dafür, dass der Zucker aus der Nahrung vom Blut in die Zellen transportiert wird, so dass den Muskeln Energie für ihre Arbeit zur Verfügung steht. Gleichzeitig reduziert es die Verbrennung von Fettstoffen. Fehlt Insulin, gerät die Fettverbrennung außer Kontrolle und es entstehen als „Abfall“ Ketone. Jeder kennt z.B. den unangenehmen Geruch von Nagel-lackentferner – dieser ist auf das Keton „Aceton“ zurückzuführen. Unser Körper versucht, diese Giftstoffe über den Urin auszuschwemmen, was zu einem starken Flüssigkeitsverlust führt. Auch über die Atmung will der Körper die Ketone loswerden: es kommt zu einer sehr tiefen, geräuschvollen Atmung. Der Atem von Betroffenen riecht dabei streng nach Aceton (Nagellackentferner).

Woran erkenne ich eine Ketoazidose:

- Erste Anzeichen: Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen im Zusammenspiel mit einer erhöhten Urinausscheidung
- Im weiteren Verlauf: Schläfrigkeit und Bewusstseinsstörungen; außerdem ein tiefes, oft geräuschvolles und leicht beschleunigtes Atmen, die Atemluft riecht dabei streng nach Aceton

Schnelles Handeln ist bei einer Ketoazidose lebensrettend. Da Nicht-Fachleute selten die richtigen Gegenmittel mit sich tragen, ist es am besten, bei Verdacht auf eine Ketoazidose sofort einen Krankenwagen zu rufen. Vom Arzt oder Ersthelfer wird dem Betroffenen ein schnell wirksames Insulin zugeführt, um den Blutzuckerspiegel zu senken. Auch eine ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit ist wichtig, um ein Austrocknen zu vermeiden.

### **Ketonwerte regelmäßig prüfen, Stoffwechsellage vermeiden**

Damit es gar nicht erst zum Notfall kommt, ist es für Diabetiker ratsam, ihre Ketonwerte zu überprüfen, wenn der Blutzucker zu hoch ist (> 250 mg/dl bzw. 13,9 mmol/l) oder wenn erste Anzeichen einer Ketoazidose auftreten. Besonders in speziellen Situationen, wie bei sportlicher Belastung, bei Infektionskrankheiten oder in der Schwangerschaft, ist es für Diabetiker besonders wichtig, die Werte genau im Auge zu haben. Bisher wurden die Ketone überwiegend durch Urintests bestimmt. Dabei werden Teststreifen in den Urin gehalten und anhand einer Farbskala der Wert bestimmt. Studien haben jedoch gezeigt, dass die Messung der Werte im Blut der Urinketon-Bestimmung vorzuziehen ist.<sup>5,6</sup> Mit dem Messgerät Precision Xceed von Abbott Diabetes Care kann der aktuelle Ketonstatus innerhalb von 10 Sekunden mit einer sehr geringen Blutmenge von 1,5 µl ermittelt werden. Bei einer Messung der Ketone im Urin kommt es dagegen zu einer zeitlichen Verzögerung, da sich der Urin zunächst über mehrere Stunden in der Blase sammelt. Der Wert entspricht also nicht dem tatsächlichen Ketonstatus und eine Ketoazidose wird eventuell zu spät erkannt.<sup>7</sup> Nach dem Abklingen einer Ketoazidose kann ein Urintest außerdem noch sehr lange falsch positiv sein, sodass die Therapie irrtümlicherweise zu lange fortgeführt wird. Das kann durch die Messung der aktuellen Werte im Blut vermieden werden. Ein weiterer Vorteil der Blutketonmessung ist, dass Medikamente und Vitamine keinen wesentlichen Einfluss auf das Messergebnis haben. Dagegen kann beim Urinketon-Teststreifen das Resultat durch bestimmte Medikamente oder Vitamine beeinflusst werden.<sup>2</sup>

### Angenehm und unauffällig messen

Nicht zuletzt ist es natürlich auch wichtig, dass der Test einfach und schnell durchzuführen ist: Unangenehmes wird oft verdrängt, man misst seltener und eine Stoffwechsellage wird eventuell zu spät erkannt. Eine Studie zeigte, dass die 120 Teilnehmer den Test mit den Blutketonteststreifen als „sehr einfach in der Anwendung“ bewerteten (Bewertungsskala von 1 [sehr schwer] bis 6 [sehr einfach], durchschnittliches Ergebnis: 5,5).<sup>5</sup> In der Studie führten die Probanden zusätzlich Urintests durch. 88 Prozent der Befragten gaben danach an, den Test lieber im Blut als im Urin durchzuführen. Dazu kommt, dass der Zahlenwert eines Blutttests sehr viel leichter zu interpretieren ist als der Vergleich einer Farbe mit einer Farbskala beim Urinketontest. Zudem sind Diabetiker das Messen per Blut gewöhnt und müssen sich nicht umstellen: Mit dem Messgerät Precision Xceed können sie sowohl den Blutzucker- als auch den Blutketonwert mit zwei einfachen Messungen bestimmen.

Gerade beim Laufen und bei anderen Sportarten, bei denen es auf jede Minute ankommt, ist eine schnelle Messung der Blutzucker- und Ketonwerte eine Erleichterung. Ulrike Thurm, Vorsitzende der IDAA5 Deutschland unterstützt seit vielen Jahren Diabetiker bei ihrer Therapieanpassung an Sport. „Eine intensive Kontrolle der Blutzuckerwerte vor, während und nach der sportlichen Belastung ist das A und O für Diabetiker. Wenn die Zuckerwerte entsprechend hoch sind, müssen auf jeden Fall auch die Blutketonwerte gemessen werden“, so die Diplomsporthelehrerin und Diabetesberaterin.

Als starker Partner für Menschen mit Diabetes bietet Abbott Diabetes Care neben einem breiten Portfolio an Messgeräten auch einen umfassenden Patientenservice an. Weitere Informationen sowie alle Services finden Sie unter [www.Abbott-Diabetes-Care.de](http://www.Abbott-Diabetes-Care.de). Weitere Informationen zum Thema Diabetes und Sport können Sie hier nachlesen:

„Diabetes- und Sportfibel“ von Ulrike Thurm und Bernhard Gehr, erschienen im Kirchheim Verlag, ISBN 978-3-87409-457-3, 3. Auflage 2009 oder im Internet unter: [www.idaa.de](http://www.idaa.de).

**Über Abbott**

Abbott ist ein breit aufgestelltes, weltweit tätiges Gesundheitsunternehmen, das sich auf die Erforschung, Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Arzneimitteln und medizinischer Produkte einschließlich Ernährung, Medizintechnik und Diagnostika konzentriert. Das Unternehmen beschäftigt derzeit über 72.000 Mitarbeiter und vertreibt seine Produkte in mehr als 130 Ländern. In Deutschland ist Abbott mit mehr als 4.100 Mitarbeitern an seinem Hauptsitz in Wiesbaden sowie den Standorten in Ludwigshafen, Wetzlar, Rangendingen und Ettlingen vertreten. Mehr zu Abbott finden Sie im Internet unter [www.abbott.de](http://www.abbott.de) und [www.abbott.com](http://www.abbott.com).

**Weitere Informationen bei:**

**Franziska Theobald**

Abbott Deutschland  
Unternehmenskommunikation  
Max-Planck-Ring 2  
65205 Wiesbaden  
Tel. +49-(0)6122-58-3331  
Fax: +49-(0)6122-58-2820  
E-Mail: [franziska.theobald@abbott.com](mailto:franziska.theobald@abbott.com)