

## Mit einer ketogenen Diät sinkt der Langzeitblutzuckerwert, allerdings zu Lasten von täglichen Unterzuckerungen und schlechten Cholesterinwerten

**Datum:** 18.06.2018

**Original Titel:**

The glycaemic benefits of a very-low-carbohydrate ketogenic diet in adults with Type 1 diabetes mellitus may be opposed by increased hypoglycaemia risk and dyslipidaemia

**Australische Forscher konnten mit ihrer kleinen Studie zeigen, dass Patienten mit Typ-1-Diabetes, die nur sehr wenig Kohlenhydrate am Tag verzehrten, einen sehr gut eingestellten Langzeitblutzuckerwert aufwiesen. Allerdings erfuhren sie auch häufig Unterzuckerungen und viele Patienten litten unter schlechten Blutfetten.**

---

Studien konnten bereits zeigen, dass eine Diät mit sehr niedrigem Gehalt an Kohlenhydraten bei Patienten mit Typ-1-Diabetes zu einem äußerst guten Langzeitblutzuckerwert (bekannt als HbA1c-Wert) beitragen kann. Aber geht dies zu Lasten der Blutfettwerte? Und treten bei einer solchen Diät häufiger Unterzuckerungen auf?

### **Ketogene Diät bei Typ-1-Diabetes-Patienten auf dem Prüfstand**

Antworten auf diese Fragen lieferte die Studie eines 5-köpfigen Wissenschaftlerteams aus Perth in Australien. In ihre Studie schlossen die Forscher 11 Erwachsene mit Typ-1-Diabetes ein (7 Männer, 4 Frauen). Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei 36 Jahren; die Patienten litten etwa seit 13 Jahren an Diabetes. Alle Patienten hielten sich bereits seit knapp 3 Jahren an eine Diät mit einem sehr niedrigen Gehalt an Kohlenhydraten von weniger als 55 g/Tag. Diäten mit einem solch niedrigen Anteil an Kohlenhydraten in der Kost bezeichnet man als ketogene Diäten.

Charakteristisch für eine ketogene Diät ist, dass dem Körper nicht mehr genügend Kohlenhydrate aus der Nahrung für die Energiegewinnung zur Verfügung stehen. Der Körper hilft sich, indem er aus Fett sogenannte Ketonkörper bildet, die er dann nutzt, um Energie zu gewinnen. Ein prominentes Beispiel für eine ketogene Diät ist zum Beispiel die Atkins-Diät.

Für die Studie untersuchten die australischen Forscher dann den Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel der 11 Personen. Zur Analyse der Blutfettwerte wurde den Personen im Nüchternzustand Blut abgenommen. Darüber hinaus erhielten die Personen ein Gerät zur kontinuierlichen Messung des Blutzuckerspiegels, um auf diesem Wege den Blutzuckerspiegel über 7 Tage bestimmen zu können. Die Patienten konnten die Werte auf dem Gerät zur Messung des Blutzuckerspiegels allerdings nicht selber ablesen - dies war nur den Forschern möglich.

### **Toller Langzeitblutzuckerwert, aber häufige Unterzuckerungen und schlechte Blutfette**

Die Auswertungen von Blutproben und kontinuierlicher Blutzuckermessung zeigten Folgendes: die Patienten wiesen mit  $5,3 \pm 0,4$  % einen sehr niedrigen Langzeitblutzuckerwert auf.  $74 \pm 20$  % der Zeit verbrachten die Patienten in einem Bereich, indem ihr Blutzuckerspiegel als normal galt. In  $3 \pm$

8 % der Zeit am Tag erlebten die Patienten zu hohe Blutzuckerspiegel. Deutliche Blutzuckerschwankungen traten nur wenig auf. In 3,6 % der Zeit waren die Blutzuckerspiegel unter 3 mg/dl und damit im Bereich einer Unterzuckerung - im Durchschnitt erlebten die Personen 0,9 Episoden einer Unterzuckerung pro Tag. Bei 82 % der Patienten waren das Gesamtcholesterin und das LDL-Cholesterin (bekannt als das „schlechte“ Cholesterin) zu hoch; auch das Verhältnis von Gesamtcholesterin zu HDL-Cholesterin (dem „guten“ Cholesterin) war bei 64 % der Patienten nicht optimal. Ebenso waren die Triglyceride (eine weitere Fraktion der Blutfette) bei 27 % der Patienten nicht im empfohlenen Bereich. Das HDL-Cholesterin war bei allen Patienten ausreichend hoch.

Diese Studienergebnisse machen damit deutlich, dass Patienten mit Typ-1-Diabetes unter einer Diät mit sehr niedrigem Kohlenhydratgehalt einen sehr guten Langzeitblutzuckerwert erzielen - dies allerdings zu Lasten nahezu täglicher Unterzuckerungen und schlechter Blutfettwerte.

**Referenzen:**

Leow ZZX, Guelfi KJ, Davis EA, Jones TW, Fournier PA. The glycaemic benefits of a very-low-carbohydrate ketogenic diet in adults with Type 1 diabetes mellitus may be opposed by increased hypoglycaemia risk and dyslipidaemia. *Diabet Med.* 2018 May 8. doi: 10.1111/dme.13663. [Epub ahead of print]