

## Typ 2 Diabetes – Blutzuckersenkende Tablette (Canagliflozin)

**Information über die Ergebnisse einer Studie zur Auswirkung einer neuen blutzuckersenkenden Tablette (Canagliflozin) auf Bestandteile des Blutes bei Patienten mit Typ 2 Diabetes.**

**Warum wurde diese Studie durchgeführt?**

Die menschliche Niere ist unter normalen Bedingungen bemüht, sämtlichen Zucker, der während der Bildung des Urins ursprünglich in diesem vorhanden ist, wieder zurückzugewinnen und ins Blut abzugeben, weil Zucker ein wertvoller Energieträger ist. Die hierauf spezialisierten Transporter in der Niere haben jedoch eine begrenzte Leistungsfähigkeit und schaffen es ab einem bestimmten Blutzuckerwert nicht mehr, allen Zucker aus dem Urin zurückzuholen (Rückresorption), sodass ab diesem Blutzuckerwert Zucker im Urin auftaucht und messbar wird. Dies tritt normalerweise erst bei unerwünscht hohen Blutzuckerwerten auf (ca. 180 mg/dl). Der Blutzuckerwert, bei dem dies eintritt, heißt „Nierenschwelle“ und ist bei jedem Menschen unterschiedlich.

Canagliflozin steigert durch Blockade der oben beschriebenen Rückresorption von Zucker durch die Niere die Zuckerausscheidung mit dem Urin. Dadurch führt es zu einer Senkung des Blutzuckers. Darüber hinaus kann Canagliflozin bei langfristiger Einnahme zu einer leichten Senkung des Blutdrucks und Abnahme des Körpergewichts führen. Da die Niere eine wichtige

Rolle bei der Steuerung des Flüssigkeitshaushalts einnimmt, haben wir in dieser klinischen Prüfung den Effekt von Canagliflozin auf das Plasmavolumen (d. h. die Flüssigkeitsmenge in den Blutgefäßen) und die Nierenfunktion untersucht.

**Was geschah während der Studie?**

Zu diesem Zweck erhielten 36 Teilnehmer mit Typ 2 Diabetes und Bluthochdruck, die Metformin sowie bestimmte Blutdruckmedikamente (sogenannte ACE-Hemmer oder Angiotensin-II-Antagonisten) einnahmen, entweder 12 Wochen lang täglich 300 mg Canagliflozin oder ein Placebo (ein Scheinmedikament).

**Was waren die Ergebnisse der Studie?**

Wir fanden heraus, dass Canagliflozin verglichen mit einem Placebo – sowohl in Woche 1 als auch in Woche 12 – zu einer erhöhten 24-Stunden-Zuckerausscheidung im Urin führte. Darüber hinaus senkte Canagliflozin den Nüchtern-Blutzucker und den HbA<sub>1c</sub>-Wert (sogenannter Langzeitblutzuckerwert) sowie das Körpergewicht und den Blutdruck.

Canagliflozin verminderte die Flüssigkeitsmenge in den Blutgefäßen um 5,4 % (gegenüber einem Anstieg von 4,3 % unter Placebo). Dieser Effekt war jedoch nach 12 Wochen deutlich abgeschwächt (Anstieg von 4,8 % unter Canagliflozin bzw. von 5,8 % unter Placebo).

**Welche Bedeutung haben die Studienergebnisse?**

Die Ergebnisse unserer Studie sprechen dafür, dass Canagliflozin über 12 Wochen eine nachhaltige Wirkung auf die Zuckerausscheidung mit dem Urin sowie den Nüchtern-Blutzucker hat und zu einer vorübergehenden Senkung des Plasmavolumens führt.

\* Diese Ergebnisse wurden bereits in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht (S. Sha u. a., Diabetes, Obesity and Metabolism 2014). Wenn Sie weitere Details der Studie interessieren, können Sie sich gern an uns wenden.