

# Diabetes Typ 1 – flexibler Lebensstil mit der t-slim X2™ Insulinpumpe

Die t-slim X2 Insulinpumpe stellt eine bedeutende Innovation im Bereich der Diabetesbehandlung dar und bietet eine Reihe von Vorteilen, die über den Control-IQ™ Algorithmus sowohl eine sofort wirksame Insulintherapie wie auch einen flexiblen Lebensstil unterstützen. Sechs individuelle Profileinstellungen ermöglichen Anwender\*innen ihren Alltag nach eigenen, spontanen Bedürfnissen und Anforderungen zu gestalten. Eine Meta-Analyse bestätigt den positiven klinischen Benefit der t-slim X2 Pumpe auf die glykämische Kontrolle über zahlreiche Subgruppen hinweg<sup>1</sup>, eine weitere Studie den Effekt des einfachen Handlings<sup>2</sup>.

Einen besonderen Vorteil bietet das Nutzen der verschiedenen Profile unter anderem in der Anpassung bei Menschen mit aktivem Lebensstil, wie folgendes Fallbeispiel zeigt: Herr Z. ist 41 Jahre und hat seit 21 Jahren einen Typ 1 Diabetes. Er ist ein aktiver Fußballer und trainiert dreimal pro Woche mit sehr wechselnden Intensitäten, zusätzlich ein Punktspiel in der Woche mit anschließendem Sportlerbier. Aufgrund von Schwierigkeiten mit den Blutzucker (BZ)-Verläufen bei und nach dem Sport unter der ICT erfolgte die Einleitung einer CSII mit der t-slim X2. Unter der CSII mit Basal-IQ™ konnte durch das Nutzen der temporären Basalratenabsenkung eine Verbesserung der Werteverläufe beim Sport erzielt werden. Es verblieben jedoch wechselnde Verläufe vor allem in der Nacht nach Sport und Sportlerbier.

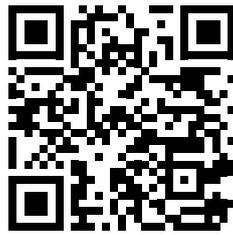
Bei Punktspielen kam es aufgrund der adrenergen Stimulation weiter zu krisenhaften BZ-Entgleisungen bei und nach dem Spiel. Nach Umstellung auf das Hybrid Closed Loop System t-slim X2 mit Control-IQ™ beendete der Patient anfangs vor dem Sport den Automodus, um weiter wie gewohnt die temporäre Basalratenabsenkung zu nutzen. Daher kam es anfangs zu keiner weiteren Verbesserung in den Sport- und Nachtverläufen und damit auch nicht der TiR. Nach Einrichtung verschiedener persönlicher Profile im Control-IQ™ analog zu den Basalratenabsenkungen mit -25%, -50% und +15% nutzt er diese. Dadurch entfällt das Beenden des Automodus und Control-IQ™ nimmt weiter im Hintergrund notwendige Anpassungen vor. Zusätzlich zur Anpassung der Basalrate wurde in den persönlichen Profilen eine Anpassung des Insulin-Kohlenhydratverhältnis und des Korrekturfaktors vorgenommen. Zum Anheben des Ausgangsblutzuckers wird eine Stunde vor geplanter Aktivität bis ca. 4 Stunden nach Aktivität das

der Belastung entsprechende Profil eingestellt, um die Insulinabgabe zu reduzieren (Profil -25% bei leichtem Ausdauertraining/Joggen, Profil -50% bei intensivem Training und +15% für die Punktspiele). Gleichzeitig erfolgt ein Anheben des Zielbereichs durch die Aktivierung des Bewegungsmodus. Dank der verschiedenen Profile muss anders als bei anderen AID-Systemen bei stärkerer Aktivität nicht auf die Vorteile des im Hintergrund agierenden Automodus verzichtet werden. Durch dieses Vorgehen haben sich die BZ-Verläufe und die Hyponeigung bei/nach Sport bei Herrn Z. deutlich verbessert. Es gelang erstmals bei dem Patienten durch die besseren Nachtverläufe trotz der vielfältigen Sporteinflüsse die Zielwerte zu erreichen. Die TiR konnte von 62% unter der ICT über 69% mit der CSII/SuP auf aktuell 75% verbessert werden. Gleichzeitig konnte die Hyporaterate (TbR) von 3% unter ICT über 1% unter CSII auf 0% unter Nutzung von Control-IQ™ reduziert werden.



**Autor: Dr. med. Ralf Klask**

*Facharzt für Innere Medizin/Diabetologie, Ernährungsmedizin*



## Mehr zur t:slim X2

[vitalaire-diabetes.de/tslimx2](http://vitalaire-diabetes.de/tslimx2)



t:slim X2™  
Insulinpumpe

<sup>1</sup>Beck RW, et al. A Meta-Analysis of Randomized Trial Outcomes for the t:slim X2 Insulin Pump with Control-IQ Technology in Youth and Adults from Age 2 to 72. *Diabetes Technol Ther.* 2023 May;25(5):329-342. doi:10.1089/dia.2022.0558.

<sup>2</sup>Brown, S. Clinical acceptance of the artificial pancreas: Glycemia outcomes from a 6-month multicenter RCT. 2019 ADA 79th Scientific Sessions, San Francisco, CA.

**Disclaimer:**

© Tandem Diabetes Care und Control-IQ sind Marken von Tandem Diabetes Care, Inc., eingetragen in den USA und anderen Ländern.  
t:slim X2 ist eine Marke von Tandem Diabetes Care, Inc.