

Lebenslauf

Lübeck, den 27. Februar 2005

Name Christian Benedict
Adresse Hüxtertorallee 3
23564 Lübeck
benedict@kfg.uni-luebeck.de



Geburtsdatum 11.12.1976 in Hamburg

Familienstand verheiratet, 4 Kinder

Staatsangehörigkeit deutsch

Ausbildung

1996 Gymnasium: Dorothea-Schlözer-Schule Lübeck
Abschluss: Abitur
11/97 – 03/2003 Studium: Christian-Albrechts-Universität Kiel
Abschluss: Dipl.oec.troph. (Note: sehr gut)

Wissenschaftliche Tätigkeiten

10/01 – 03/03 Wissenschaftliche Hilfskraft am Lehrstuhl für Humanernährung (PD Dr. Rudolph Schindler) der Christian-Albrechts-Universität Kiel
seit 04/2003 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Neuroendokrinologie der Universität Lübeck (Direktor: Prof. Born)

Originalarbeiten

Schultes B, Peters A, Hallschmid M, Benedict C, Merl V, Oltmanns K, Born J, Fehm HL, Kern W. Modulation of food intake by blood glucose in patients with type 2 diabetes. Diabetes Care. 2005 Dec;28(12):2884-9.

Benedict C, Dodt C, Hallschmid M, Lepiorz M, Fehm HL, Born J, Kern W. Immediate but not long-term intranasal administration of insulin raises blood pressure in human beings. Metabolism. 2005 Oct;54(10):1356-61.

Benedict C, Hallschmid M, Scheibner J, Niemeyer D, Schultes B, Merl V, Fehm HL, Born J, Kern W. Gut protein uptake and mechanisms of meal-induced cortisol release. J Clin Endocrinol Metab. 2005 Mar;90(3):1692-6.

Hallschmid M, Benedict C, Schultes B, Fehm HL, Born J, Kern W. Intranasal insulin reduces body fat in men but not in women. Diabetes. 2004 Nov;53(11):3024-9.

Benedict C, Hallschmid M, Hatke A, Schultes B, Fehm HL, Born J, Kern W. Intranasal insulin improves memory in humans. *Psychoneuroendocrinology*. 2004 Nov;29(10):1326-34.

Übersichtsarbeiten

Hallschmid M, Benedict C, Born J, Fehm HL, Kern W (2004) Manipulating central nervous mechanisms of food intake and body weight regulation by intranasal administration of neuropeptides in man. *Physiol Behav* 83, 55-64

Intranasal verabreichtes Insulin steigert akut aber nicht dauerhaft den Blutdruck beim Menschen.

Christian Benedict^{1*}, Christoph Dodt², Manfred Hallschmid¹, Marc Lepiorz², Horst L. Fehm², Jan Born¹, and Werner Kern²

¹*Institut für Neuroendokrinologie, ²Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Ratzeburger Allee 160, Haus 23a, 23538 Lübeck, Deutschland.*

Die intranasale Gabe von Insulin bietet die Möglichkeit, gezielt zentralnervöse Funktionen des Insulin zu untersuchen. Da Insulin nach Gabe in zerebrale Arterien durch bisher unbekannte Mechanismen den Blutdruck steigert, haben wir in der vorliegenden Arbeit untersucht, ob die hypertensive Wirkung des Insulins durch das zentralnervöse System vermittelt wird. Dabei wurden sowohl akute als auch subchronische Effekte des Insulins auf den Blutdruck untersucht. Um die Akutwirkung des Insulin auf den Blutdruck einschätzen zu können, bekamen acht Männer über zwei Stunden alle zehn Minuten 20 I.E. Insulin intranasal verabreicht. Während dessen wurden gleichzeitig der Blutdruck, die Herzrate und die muskuläre sympathische Nervenaktivität (MSNA) kontinuierlich erfasst. Die subchronischen Effekte des Insulins auf den Blutdruck wurden während einer achtwöchigen Gabe von täglich 160 I.E. Insulin bei insgesamt 16 Probanden untersucht. Im Vergleich zum Placebo führte die akute intranasale Gabe von Insulin zur einer Steigerung des diastolischen ($12.21 \pm 5.10 \%$; $p < 0.05$) und systolischen ($9.53 \pm 4.66 \%$, $p < 0.08$) Blutdrucks, wobei die MSNA und die Herzrate unbeeinflusst blieben. Im Gegensatz dazu führte die achtwöchige Gabe von täglich 160 I.E. Insulin zu keiner signifikanten Veränderung des Blutdrucks ($p > 0.62$ für alle Vergleiche). Die Blutdrucksteigerung nach akuter intranasaler Gabe des Insulins scheint angesichts der nicht unterdrückten MSNA eine kurzzeitige Veränderung des Baroreflex-Setpoints hervorzurufen. Die Ergebnisse des Akutversuches deuten an, dass intranasal verabreichtes Insulin Zentren im Gehirn beeinflussen kann, die an der Blutdruckregulation beteiligt sind. Allerdings führt intranasal verabreichtes Insulin nach achtwöchiger Gabe, im Gegensatz zur Akutgabe, zu keinen Veränderungen des Blutdrucks, was möglicherweise durch im Zeitablauf der Behandlung auftretende gegenregulatorische Prozesse bedingt ist.