**Dr. med. Cornelia
Jaurisch-Hancke**

Kommentar: Die therapeutischen Optionen antiemetisch und prokinetisch wirkender Präparate bei Patienten mit diabetischer Gastroparese sind bekannt. Metoclopramid und Domperidon blockieren Dopaminrezeptoren, allerdings tritt besonders bei Metoclopramid nach wenigen Wochen ein Wirkungsverlust ein. Andere Substanzen wie Erythromycin wirken über die Stimulation von Motilinrezeptoren. Aber auch hier kommt es zu einer raschen Toleranzentwicklung, und wissenschaftliche Daten beruhen im Wesentlichen auf Fallberichten und offenen Studien mit zehn oder weniger Patienten. Antiemetika wie die Serotonin-5-HT₃-Rezeptorantagonisten Ondansetron und Granisetron können ebenfalls symptomatisch eingesetzt werden. Bei Versagen medikamentöser Maßnahmen kann ein Magenschrittmacher operativ an der großen Kurvatur des Magens platziert werden.

Sowohl Hypo- als auch Hyperglykämien haben einen direkten Einfluss auf Darmneurone und intestinale Funktionen. Im Tiermodell kann eine akute Hyperglykämie die vagale Nervenaktivität beeinflussen und zu akuten gastrointestinalen Symptomen führen [1]. Als eine der wichtigsten Ursachen intestinaler Symptome wird eine funktionelle Schädigung afferenter und efferenter Fasern des sympathischen und parasympathischen Nervensystems angesehen [2]. Dazu kommen zelluläre Veränderungen, die zur Atrophie glatter Muskelzellen, Apoptose von Neuronen und Verlust der intestinalen Schrittmacherzellen (Cajalzellen) führen. Diese Schrittmacherzellen koordinieren offenbar die phasischen Darmkontraktionen [3]. Wahrscheinlich führen aber

auch mikrovaskuläre Veränderungen zu ischämischen hypoxischen Störungen der mitochondrialen Funktion und durch Peroxynitrit vermittelte endotheliale neuronale Schädigungen [4].

Es ist das Verdienst dieser Arbeit an einem Kollektiv von 26 Patienten im Verlauf über ein Jahr zu zeigen, dass nicht die übliche symptomatische Therapie sondern allein die Optimierung der diabetischen Stoffwechsellage gastrointestinale Symptome verbessert und stationäre Krankenhausaufenthalte reduziert. Es ist durchaus möglich, dass die Insulinpumpentherapie wegen der besseren Steuerbarkeit bei alleiniger Verwendung sofort wirksamer Insuline prinzipiell bei diabetischer Gastroparese einen Vorteil bietet. Weitere Studien sind dazu notwendig.

Bis dahin unterstreicht diese Arbeit bekannte Daten, dass unabhängig vom Insulinregime, die wirksamste und wichtigste Maßnahme zur Behandlung der diabetischen Gastroparese eine möglichst optimale Stoffwechsellage darstellt.

1. Takahashi T et al. *Intensive Care Med* 2003 ;29:309–11.
2. Erckenbrecht J F et al. *Deutsches Ärzteblatt* 1996;93, Heft 27.
3. Sanders K M. *J. Physiol* 2006;576:683–7.
4. Hoeldtke R D et al. *Diabetes* 2002;51: 2817–25.

Dr. med. Cornelia Jaurisch-Hancke

Schwerpunkt Endokrinologie, Diabetes und Stoffwechsel
Stiftung Deutsche Klinik für Diagnostik GmbH
Aukammallee 33
D-65191 Wiesbaden
jaursch-hancke.end@dkd-wiesbaden.de

Kurz notiert

Diabetesforscherin Mädler erhält Paul Ehrlich- und Ludwig-Darmstaedter-Nachwuchspreis 2012

Der mit insgesamt 60 000 Euro dotierte Paul-Ehrlich- und Ludwig-Darmstaedter-Nachwuchspreis 2012 geht an die Bremer Pharmazeutin Professorin Kathrin Mädler für ihre „innovativen und neuen Ansätze zum Verständnis von apoptotischen Prozessen bei der Entstehung von Typ 2-Diabetes“, so die Begründung des Stiftungsrates der Paul Ehrlich-Stiftung. Wie die Paul-Ehrlich-Stiftung mitgeteilt hat, hat die Wissenschaftlerin Faktoren untersucht, die zum Verlust der insulinproduzierenden Beta-Zellen des Pankreas führen – die Hauptursache für Typ 2-Diabetes. Dazu gehört ein chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel, der zum programmierten Zelltod der Beta-Zellen führt. Hieran sind entzündungsfördernde Faktoren, wie das Zytokin Interleukin-1-beta, beteiligt, die Kathrin Mädler in menschlichen Betazellen im Diabetes nachweisen konnte. Darüber hinaus gelang es der Wissenschaftlerin, mit dem entzündungsfördernden Faktor CXCL10 einen prognostischen Marker für die Frühform von Typ- 2-Diabetes zu identifizieren. Eine Blockade dieser Faktoren ist eine neue und vielversprechende Strategie für die Behandlung bei Diabetes. Inhibitoren von Interleukin-1 beta werden bereits in klinischen Studien für Typ-1- und Typ-2-Diabetes getestet.

Der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis gehört zu den international renommiertesten Auszeichnungen, die in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Medizin vergeben werden.

Zusätzliche Informationen zur Forschungsgruppe Mädler unter: www.islets.uni-bremen.de

red