

Spätdumping-Syndrom nach Magenbypass

Hypoglykämie beim Gestationsdiabetes-Screening

Beckey Trinh, Fabian Meienberg

Abteilung Endokrinologie, Diabetologie & Metabolismus, Universitätsspital Basel, Basel

Fallbeschreibung

Bei einer 35-jährigen Patientin wird in der 27. Schwangerschaftswoche (SSW) routinemässig ein oraler Glukosetoleranztest (oGTT) durchgeführt.

Es zeigt sich folgender Befund:

Tabelle 1: oGTT mit 75 g Glukose.

| | |
|---------------------|------------|
| Glukose nüchtern | 4,3 mmol/l |
| Glukose 60 Minuten | 7,4 mmol/l |
| Glukose 120 Minuten | 1,7 mmol/l |

Während des gesamten oGTT – auch zum Zeitpunkt der Hypoglykämie von 1,7 mmol/l – gab die Patientin keine Symptome an.

Auf gezieltes Nachfragen hin stellte sich heraus, dass sich die Patientin sieben Jahre zuvor einer Magenbypass-Operation unterzogen hatte. Seit Jahren leidet sie unter einem praktisch täglich auftretenden postprandialen Schwächegefühl, gelegentlich mit Schwindel und Übelkeit vergesellschaftet.

Kommentar

Der 75-g-oGTT wird routinemässig in der 24.–28. SSW zum Gestationsdiabetes-Screening durchgeführt. Die Diagnose wird bei einem oder mehreren erhöhten Glukosewerten gestellt (nüchtern $\geq 5,1$ mmol/l, 60 Minuten ≥ 10 mmol/l, 120 Minuten $\geq 8,5$ mmol/l) [1]. Die Prävalenz des Gestationsdiabetes liegt weltweit je nach Region bei 10–25% [2].

Im vorliegenden Fall trat zwei Stunden nach Einnahme von 75 g Glukose eine Hypoglykämie auf – als Ausdruck eines Spätdumping-Syndroms nach Magenbypass-Operation.

Das Spätdumping-Syndrom

Das Spätdumping-Syndrom ist durch Hypoglykämien charakterisiert, die ein bis drei Stunden postprandial auftreten. Diese kommen durch eine überschüssige Insulinsekretion nach Nahrungsaufnahme zustande. Nach einer Magenbypass-Operation entwickeln 0,2–1%

aller Patienten klinisch relevante Hypoglykämien [3]; durch Provokation mittels oGTT kann allerdings bei bis zu 70% aller Patienten nach Magenbypass-Operation eine Hypoglykämie ausgelöst werden [4, 5]. Bei Patienten nach *Gastric Sleeve Resection* (Magenschlauch) scheinen Hypoglykämien deutlich weniger häufig aufzutreten [6]. Die primäre Behandlung eines Spätdumping-Syndroms besteht darin, die Zufuhr von Kohlenhydraten (insbesondere zuckerhaltige Nahrungsmittel) einzuschränken und/oder ausgeglichener zu verteilen.

Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung

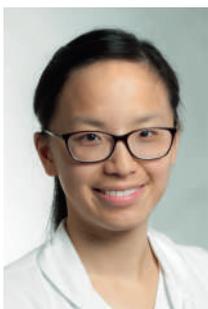
Bei wiederholt auftretenden Hypoglykämien kann, wie bei Diabetikern, eine Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung auftreten [7]; bei einem Blutzuckerabfall bleiben die typischen vegetativen Symptome (Tremor, Schwitzen, Palpitationen etc.) aus. Hypoglykämien werden teilweise gar nicht oder allenfalls nur in Form von unspezifischen Symptomen wie Schwächegefühl oder Benommenheit wahrgenommen. Dies prädisponiert zu dramatischen Hypoglykämie-manifestationen wie Verwirrtheit oder Bewusstlosigkeit.

Im Gegensatz zum Spätdumping tritt das Frühdumping bereits 10–30 Minuten nach Nahrungsaufnahme auf. Durch eine rasche Entleerung der Nahrung in den Dünndarm kommt es zu einer osmotisch bedingten Flüssigkeitsverschiebung vom Plasma in den Darm, was zu einem Blutdruckabfall und zu einer sympathikotonen Gegenreaktion führt. Häufige Symptome sind Abdominalkrämpfe, Diarrhoe, Nausea und Tachykardie.

Bariatrische Eingriffe und Schwangerschaft

Die Anzahl bariatrischer Eingriffe hat über die letzten Jahre deutlich zugenommen. Die Ergebnisse hinsichtlich Gewichtsverlust, Morbidität und Lebensqualität sind eindrücklich. Allerdings können postoperativ auch langfristig diverse Komplikationen auftreten (Vitaminmangel, Dünndarmobstruktion, Anastomosenulzera etc.), wobei das Spektrum je nach Art des Eingriffes variiert.

Von den bariatrisch operierten Frauen ist etwa die Hälfte im gebärfähigen Alter [8]. Eine Schwangerschaft



Beckey Trinh

wird erst zwei Jahre postoperativ empfohlen und erfordert eine interdisziplinäre Betreuung mit Kontakt zu einem entsprechenden Zentrum. Der Austausch sollte bereits präkonzeptionell erfolgen. Insbesondere ist

Der oGTT zum Gestationsdiabetes-Screening ist nach Magenbypass-Operation kontraindiziert.

während einer Schwangerschaft auf eine ausreichende Versorgung mit Makro- und Mikronährstoffen zu achten. Wie der geschilderte Fall illustriert, ist der oGTT bei Frauen nach Magenbypass-Operation zum Gestationsdiabetes-Screening angesichts des Hypoglykämierisikos kontraindiziert. Es wird vorgeschlagen, die Patientinnen in der 24.–28. SSW über einige Tage Blutzucker-Selbstmessungen durchführen zu lassen (jeweils prä- und postprandial) [9].

Bei unserer Patientin mit Status nach Magenbypass-Operation konnte im Rahmen eines Gestationsdiabetes-Screenings ein latent vorhandenes Spät Dumping-Syndrom diagnostiziert werden. Die Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung ist suggestiv für wiederholt durchgemachte Hypoglykämien. Diese haben sich möglicherweise über Jahre als unspezifische postprandiale Symptome manifestiert.

Nach einer Instruktion durch unsere Ernährungsberatung konnten mittels Blutzucker-Selbstmessungen postprandial durchwegs normoglykämie Werte dokumentiert werden. Bei bisher vernachlässigten post-

bariatrischen Nachsorgeuntersuchungen wurde die Patientin in unsere interdisziplinäre Adipositas-Sprechstunde eingeschlossen.

Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur

- 1 International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, Metzger BE, Gabbe SG, Persson B, Buchanan TA, Catalano PA, Damm P, et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010 Mar;33(3):676–82.
- 2 Guariguata L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014 Feb;103(2):176–85.
- 3 Ritz P, Hanaire H. Post-bypass hypoglycaemia: a review of current findings. *Diabetes Metab*. 2011;37(4):274–81.
- 4 Roslin MS, Oren JH, Polan BN, Damani T, Brauner R, Shah PC. Abnormal glucose tolerance testing after gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2013 Jan-Feb;9(1):26–31.
- 5 Roslin M, Damani T, Oren J, Andrews R, Yatco E, Shah P. Abnormal glucose tolerance testing following gastric bypass demonstrates reactive hypoglycemia. *Surg Endosc*. 2011 Jun;25(6):1926–32.
- 6 Papamargaritis D, Koukoulis G, Sioka E, Zachari E, Bargiota A, Zacharoulis D, et al. Dumping symptoms and incidence of hypoglycaemia after provocation test at 6 and 12 months after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2012;22(10):1600–6.
- 7 Martin-Timon I, Del Canizo-Gomez FJ. Mechanisms of hypoglycemia unawareness and implications in diabetic patients. *World J Diabetes*. 2015 Jul 10;6(7):912–26.
- 8 Maggard MA, Yermilov I, Li Z, Maglione M, Newberry S, Suttorp M, et al. Pregnancy and fertility following bariatric surgery: a systematic review. *JAMA*. 2008 Nov 19;300(19):2286–96.
- 9 Freitas C, Araújo C, Caldas R, Lopes DS, Nora M, Monteiro MP. Effect of new criteria on the diagnosis of gestational diabetes in women submitted to gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2014 Nov-Dec;10(6):1041–6.

Korrespondenz:
Dr. med. Fabian Meienberg
Leiter Endokrinologie-
Sprechstunde
Endokrinologie, Diabeto-
logie & Metabolismus
Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
fabian.meienberg[at]usb.ch