

Typ-1-Diabetes in der Schwangerschaft

CGM bringt Vorteile für Mutter und Kind

Bei schwangeren Diabetes-Typ-1-Patientinnen ist ein kontinuierliches Glukosemonitoring (CGM) mit besseren neonatalen Ergebnissen verbunden als die traditionelle kapilläre Glukosemessung. Dies ist wahrscheinlich auf eine verringerte Exposition gegenüber Hyperglykämien zurückzuführen.

The Lancet

Mit einer optimalen glykämischen Kontrolle kann bei Diabetes-Typ-1-Patientinnen während der Schwangerschaft die Rate von Komplikationen wie Präeklampsien, kongenitale Anomalien, vorzeitige Entbindungen und perinatale Mortalität nachweislich gesenkt werden. Allerdings ist dies aufgrund der Komplexität der Insulindosisanpassung, gestationsbedingter Veränderungen der Insulinsensitivität und der hoch variablen Insulinabsorption während der späten Schwangerschaft nicht leicht zu bewerkstelligen. So erreichten in Grossbritannien beispielsweise nur 15 Prozent der Diabetes-Typ-1-Patientinnen während der frühen Schwangerschaft und nur 40 Prozent nach 24 Schwangerschaftswochen ihre HbA_{1c}-Zielwerte. Zudem waren die Bemühungen um eine optimale glykämische Kontrolle mit einer fünfmal höheren Rate schwerer Hypoglykämien im Vergleich zu nicht schwangeren Diabetes-Typ-1-Patientinnen verbunden.

Ein CGM liefert detaillierte Daten zur Richtung und zum Ausmass von Blutzuckerschwankungen. Echtzeitmessungen ermöglichen zudem eine unmittelbare Reaktion auf ungünstige Veränderungen. In Studien war die Nutzung eines CGM über mindestens sechs Tage in der Woche bei nicht schwangeren Diabetes-Typ-1-Patientinnen mit einer Verbesserung der glykämischen Kontrolle verbunden. Bei schwangeren Diabetikerinnen vom Typ 1 wurden widersprüchliche Ergebnisse beobachtet.

Im Rahmen der CONCEPT-Studie wurde nun die Wirksamkeit eines CGM (in der Studie: Guardian REAL-Time[®] oder MiniMed Minilink; in der Schweiz stehen Dexcom[®], Accu-Chek[®], Eversense[®] zur Verfügung) bezüglich der maternalen Glukosekontrolle sowie im Hinblick auf geburtshilfliche

Aspekte und die Gesundheit des Neugeborenen untersucht. Primärer Endpunkt war die Veränderung des HbA_{1c}-Werts vom Zeitpunkt der Randomisierung bis zur 34. Schwangerschaftswoche (bei schwangeren Frauen) sowie die Veränderung des HbA_{1c}-Werts bis zur Woche 24 oder bis zur Konzeption (bei nicht schwangeren Frauen).

Insgesamt wurden 325 Frauen mit Typ-1-Diabetes im Alter von 18 bis 40 Jahren für einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten in die Studie eingeschlossen. Die Untersuchung erfolgte in zwei parallelen Studien mit 215 schwangeren Patientinnen und mit 110 Patientinnen, die eine Schwangerschaft planten. Die Teilnehmerinnen beider Studien wurden randomisiert einem CGM (zusätzlich zur kapillären Blutzuckermessung) oder einer kapillären Blutzuckermessung zugeordnet. Die Randomisierung erfolgte stratifiziert entsprechend der Insulinapplikation (Insulinpumpe oder mehrfache Injektionen) und dem HbA_{1c}-Wert zu Baseline.

Länger im HbA_{1c}-Zielbereich

Zwischen den schwangeren Patientinnen, die das CGM nutzten, und der Gruppe mit kapillärer Blutzuckermessung wurde nur ein geringer Unterschied der HbA_{1c}-Werte beobachtet. Die durchschnittliche Differenz lag bei -0,19 Prozent (95%-Konfidenzintervall [KI]: -0,34 bis -0,03). Die schwangeren CGM-Anwenderinnen befanden sich jedoch im Vergleich zur Kontrollgruppe über einen längeren Zeitraum in ihrem HbA_{1c}-Zielbereich (68% vs. 61%; p = 0,0034) und über einen kürzeren Zeitraum im Bereich der Hyperglykämie (27% vs. 32%; p = 0,279). Schwere Hypoglykämien kamen in beiden Gruppen etwa gleich häufig vor

(18 unter CGM; 21 in der Kontrollgruppe).

Weniger neonatale Risiken

In der CGM-Gruppe wurden weniger Kinder geboren, die gross für ihr Gestationsalter waren (Odds Ratio [OR]: 0,51; 95%-KI: 0,28–0,90; p = 0,0210), als in der Kontrollgruppe. Zudem war seltener eine Versorgung des Neugeborenen in der Notaufnahme für mehr als 24 Stunden erforderlich (OR: 0,48; 0,26–0,86; p = 0,157), und es kam auch zu weniger neonatalen Hypoglykämien (OR: 0,45; 0,22–0,89; p = 0,250).

Bei den Diabetes-Typ-1-Patientinnen, die eine Schwangerschaft planten, wurde dagegen kein offensichtlicher Nutzen des CGM im Vergleich zur traditionellen kapillären Glukosemessung beobachtet.

Die Ergebnisse zeigten sich konsistent in allen 31 internationalen Studienorten und waren auch bei Frauen vergleichbar, die Insulinpumpen nutzten oder mehrmals täglich Insulin injizierten. Auch waren die Ergebnisse unabhängig von der Glukosekontrolle vor Studienbeginn. Aufgrund ihrer Beobachtungen gelangten die Autoren zu dem Schluss, dass allen schwangeren Patientinnen mit Diabetes Typ 1 ein CGM angeboten werden sollte. **PS ▲**

Quelle: Feig DS et al.: Continuous glucose monitoring in pregnant women with type 1 diabetes (CONCEPT): a multicentre international randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 390: 2347–2359.

Interessenlage: 8 der 23 Autoren der referierten Studie haben während der Durchführung Gelder von der Juvenile Diabetes Research Foundation erhalten. 4 der 23 Autoren haben Gelder von verschiedenen Pharmaunternehmen erhalten. Bei allen anderen Autoren liegen keine Interessenkonflikte vor.