

Schwangerschaftsdiabetes: Kontinuierliche Glukoseüberwachung im Vergleich zur Selbstkontrolle des Blutzuckers

Datum: 04.12.2023

Original Titel:

Effect of continuous glucose monitoring compared with self-monitoring of blood glucose in gestational diabetes patients with HbA_{1c}<6%: a randomized controlled trial

Kurz & fundiert

- Blutzuckerkontrolle bei Gestationsdiabetes (Schwangerschaftsdiabetes)
- Kontinuierliche Glukoseüberwachung versus Selbstkontrolle
- Randomisiert kontrollierte Studie mit 154 Frauen mit Gestationsdiabetes (HbA_{1c} < 6 %)
- Untersuchung verschiedener Schwangerschafts- und Geburtsparameter (z. B. Gewichtszunahme)
- Herkömmliche Blutzuckermessung kostengünstiger und ähnlich effektiv wie kontinuierliche Glukoseüberwachung

MedWiss – Eine randomisierte kontrollierte Studie untersuchte die Wirkung der kontinuierlichen Glukoseüberwachung (CGM) im Vergleich zur selbstüberwachten Blutzuckermessung bei Schwangeren mit Gestationsdiabetes und einem HbA_{1c} < 6 %.

Eine randomisierte kontrollierte Studie untersuchte die Wirkung der kontinuierlichen Glukoseüberwachung (CGM) im Vergleich zur selbstüberwachten Blutzuckermessung bei Schwangeren mit Gestationsdiabetes (GDM) und einem HbA_{1c} < 6 %.

Wie geht optimale Blutzuckermessung bei Schwangerschaftsdiabetes?

Von Januar 2019 bis Februar 2021 wurden 154 GDM-Patienten mit einem HbA_{1c} < 6 % in der 24. – 28. Schwangerschaftswoche rekrutiert und nach dem Zufallsprinzip entweder nur der Selbstüberwachungs-Gruppe oder CGM zusätzlich zu Selbstüberwachung zugeordnet. Jede Gruppe bestand aus 77 Teilnehmerinnen. In der CGM-Gruppe wurde die CGM in Kombination mit der herkömmlichen Blutzuckermessung alle 4 Wochen bis zur Geburt eingesetzt, während in der Selbstüberwachungs-Gruppe nur die Blutzuckermessung an der Fingerbeere angewendet wurde. Die Daten der kontinuierlichen Glukoseüberwachung wurden nach 8 Wochen ausgewertet. Die HbA_{1c}-Werte vor der Entbindung, die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft, ungünstige Schwangerschaftsausgänge und die medizinischen CGM-Kosten wurden zwischen den beiden Gruppen verglichen.

Vergleich von herkömmlicher und kontinuierlicher Blutzuckermessung

Im Vergleich zu Patienten in der Selbstüberwachungs-Gruppe hatten die Patienten der CGM-Gruppe nach 8 Wochen ähnliche Zeiten, die der Blutzucker im gewünschten Rahmen lag (Time-in-Range, TIR):

- Selbstüberwachung: TIR: 100,00 %; 95 % Konfidenzintervall, KI: 93,75 – 100,00 %
- Kontinuierlich (CGM): TIR: 99,14 %; 95 % KI: 90,97 – 100,00 %; $p = 0,183$

Auch die HbA_{1c} -Werte vor der Entbindung waren vergleichbar zwischen beiden Blutzucker-Kontrollmethoden:

- Selbstüberwachung: HbA_{1c} : $5,31 \pm 0,06$ %
- Kontinuierlich (CGM): HbA_{1c} : $5,35 \pm 0,06$ %; $p = 0,599$

Der Anteil der Schwangeren mit Gewichtszunahme im Rahmen der Empfehlungen war in der CGM-Gruppe signifikant höher (59,7 %) als in der Selbstüberwachungs-Gruppe (40,3 %; $p = 0,046$). Das Geburtsgewicht der Neugeborenen war in der CGM-Gruppe niedriger ($3123,79 \pm 369,58$ g) als in der Selbstüberwachungs-Gruppe ($3291,56 \pm 386,59$ g; $p = 0,015$).

Es gab zwischen den beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in den pränatalen oder geburtshilflichen Ergebnissen (Kaiserschnitttrate, Bluthochdruck, Frühgeburten, hohes Geburtsgewicht, Hyperbilirubinämie, neonatale Hypoglykämie, Atemnot und Einweisung auf die Intensivstation für Neugeborene > 24 Stunden). Die Kosten für die Glukoseüberwachung waren in der Selbstüberwachungs-Gruppe niedriger als in der CGM-Gruppe.

Herkömmliche Blutzuckermessung kostengünstiger und ähnlich effektiv wie CGM

Für Schwangere mit Gestationsdiabetes und einem $HbA_{1c} < 6$ % ist die regelmäßige selbstüberwachte Blutzuckerkontrolle somit eine kostengünstigere Methode zur Blutzuckerüberwachung und kann eine ähnliche Leistung bei der Blutzuckerkontrolle wie ein kontinuierliches Blutzuckermessgerät erzielen. Allerdings war CGM für die ideale Gewichtszunahme während der Schwangerschaft von Vorteil.

Referenzen:

Lai M, Weng J, Yang J, Gong Y, Fang F, Li N, Kang M, Xu X, Wang Y. Effect of continuous glucose monitoring compared with self-monitoring of blood glucose in gestational diabetes patients with $HbA_{1c} < 6\%$: a randomized controlled trial. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Apr 19;14:1174239. doi: 10.3389/fendo.2023.1174239. PMID: 37152928; PMCID: PMC10155499.