

Vitamin-D-Insuffizienz schadet Mutter und Kind

Metaanalyse von Beobachtungsstudien zu Schwangerschaftsverlauf und Neugeborenen

Tiefe Vitamin-D-Spiegel während der Schwangerschaft sind mit mütterlichen Komplikationen und mit ungünstigen Geburtsvariablen assoziiert.

BRITISH MEDICAL JOURNAL

Eine unzureichende Vitamin-D-Zufuhr – bestimmt anhand der 25-Hydroxyvitamin-D-(25-OH-D-)Spiegel – ist mit einem erhöhten Risiko für ungünstige Schwangerschaftsverläufe in Zusammenhang gebracht worden. Eine Umsetzung in Empfehlungen für die Praxis gestaltet sich aber schwierig, da ein Konsens über OH-D-Zielwerte in der Schwangerschaft ebenso fehlt wie sichere Daten zur Wirksamkeit einer Supplementation.

Methodik

Die Autoren dieses systematischen Reviews (1) suchten nach Studien, die über eine Assoziation zwischen Serum-OH-D-Spiegeln und Präeklampsie, Schwangerschaftsdiabetes, bakterielle Vaginose, Sectio, Neugeborenen, die zu klein für ihr Gestationsalter sind (SGA-Kinder), sowie Geburtsgewicht und -länge und Kopfumfang berichteten.

Die Studien benützten unterschiedliche Definitionen für Vitamin-D-Mangel,

Vitamin-D-Insuffizienz und ausreichende Vitamin-D-Versorgung. Dies berücksichtigten die Autoren durch Umrechnungen und schufen die Kategorie Vitamin-D-Insuffizienz, die sie für Schwangerschaftsoutcomes als Serum-OH-D < 75 mmol/l und für Geburtsvariable als Serum-OH-D < 37,5 mmol/l definierten.

Resultate

Für die Analyse wurden 31 Studien berücksichtigt (15 Fallkontrollstudien, 11 Kohortenstudien, 5 mit anderem Design). In einer Metaanalyse wurden die Odds Ratios (OR) gepoolt, um die Assoziation zwischen OH-D-Insuffizienz und Schwangerschaftsdiabetes zu quantifizieren, eine weitere Metaanalyse betrachtete die gewichteten mittleren Unterschiede der OH-D-Spiegel, um signifikante Unterschiede der OH-D-Spiegel zwischen Frauen mit und ohne Schwangerschaftsdiabetes zu finden.

Insuffiziente Vitamin-D-Serumkonzentrationen waren mit Schwangerschaftsdiabetes (gepoolte OR: 1,49; 95%-Konfidenzintervall [KI]: 1,18–1,89), Präeklampsie (OR: 1,79; 95%-KI: 1,25–2,58) und SGA-Kindern (1,85; 95%-KI: 1,52–2,26) assoziiert. Schwangere Frauen mit tiefen OH-D-Serumkonzentrationen trugen ein erhöhtes Risiko für bakterielle Vaginose und für Kinder mit tiefem Geburtsgewicht, aber nicht für Sectio Geburten.

Diskussion

Die in dieser systematischen Übersicht und Metaanalyse gefundenen Assoziationen zwischen Vitamin-D-Insuffizienz und ungünstigen Schwangerschaftsverläufen sowie Geburtsvariablen gäben Anlass zu Besorgnis, schreiben die Autoren. Denn Vitamin-D-Insuffizienz und -Mangel sind nach neuen Daten in der Schwangerschaft häufig und be-

treffen speziell Hochrisikogruppen wie Vegetarierinnen, Frauen mit eingeschränkter Sonnenexposition und Schwangere aus Bevölkerungsgruppen mit dunklerer Haut. Eine Vitamin-D-Supplementation könnte ein einfacher Weg zur Minderung des Risikos für Mutter und Kind sein. Allerdings gibt es hierzu nur beschränkte Daten, wie ein systematischer Review kürzlich gezeigt hat. In jener Studie hatte eine Vitamin-D-Supplementation von 800 bis 1000 IE pro Tag einen Schutzeffekt hinsichtlich zu tiefen Geburtsgewichts.

Die vorliegende Zusammenfassung der bestehenden Studien spricht für eine kausale Beziehung zwischen tiefen OH-D-Konzentrationen und ungünstigen mütterlichen und kindlichen Verläufen während der Schwangerschaft. Allerdings liess sich eine Dosis-Wirkungs-Antwort nicht belegen. Als Einschränkung ist auch festzuhalten, dass die Qualität der Studien nicht immer optimal war und dass die Daten keine umfassende Korrektur für Störfaktoren erlaubten.

Ein begleitendes Editorial (2) diskutiert die methodischen Probleme und Schwächen der Kombination bisheriger heterogener, oft kleiner und beobachtender Studien sowie tiefer Dosen von Vitamin-D-Supplementation mit unklarer Randomisierung und tiefer Adhärenz. Auf Basis der vorliegenden Metaanalyse kann das Ziel einer suffizienten Vitamin-D-Versorgung während der Schwangerschaft sicher unterstützt werden. Dabei sollten Supplemente, richtige Ernährung und Sonnenexposition zusammen eingesetzt werden, um die 25-Hydroxyvitamin-D-Serumspiegel zu beeinflussen. Das muss mit Vorsicht und Mass geschehen, da es für SGA-Kinder auch Anzeichen für eine U-förmige Dosis-Wirkungs-Beziehung gibt, mit erhöhten Risiken sowohl bei ganz tiefen wie bei ganz hohen 25-Hydroxyvitamin-D-Serumspiegeln. ❖

Halid Bas

Quellen:

1. Aghajafari F et al.: Association between maternal serum 25-hydroxyvitamin D level and pregnancy and neonatal outcomes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2013; 346: f1169 doi: 10.1136/bmj.f1169
2. Lucas R et al.: Vitamin D sufficiency in pregnancy. *BMJ* 2013; 346: f1675 doi: 10.1136/bmj.f1675

Interessenkonflikte: keine deklariert

Merksatz

- ❖ In einer systematischen Übersicht und Metaanalyse waren tiefe 25-Hydroxyvitamin-D-Spiegel mit einem erhöhten Risiko für bakterielle Vaginose und SGA-Kinder assoziiert.