

Wie überzeugend ist die Datenlage für Vitamin D?

Eine gross angelegte Zusammenstellung von systematischen Reviews und Metaanalysen von Beobachtungsstudien und randomisierten Studien hat die Evidenzlage für die Assoziationen zwischen Vitamin D und verschiedenen Gesundheitsfolgen untersucht.

BRITISH MEDICAL JOURNAL

Die Literatur zu Vitamin D ist mittlerweile kaum mehr überschaubar. Die Fülle der Untersuchungen ist oft verwirrend und hat zu hitzigen Debatten über die Rolle von Vitamin D, über optimale Konzentrationen und über Empfehlungen zur Vitamin-D-Supplementation geführt. Zuletzt wurde auch postuliert, dass Vitamin D wahrscheinlich eher ein Marker für den Gesamtge-

sundheitszustand sei und mit Krankheiten gar nicht kausal zu tun habe. Diese Gesamtübersicht («umbrella review») wollte daher die Breite und Validität sowie das Vorliegen von Bias in den Assoziationen zwischen Vitamin D und verschiedenen Outcomes untersuchen.

Methodik

Die Autoren sammelten systematische Reviews und Metaanalysen von Beobachtungsstudien, welche Assoziationen zwischen Plasma-25-Hydroxy- oder 1,25-Dihydroxy-Vitamin-D-Spiegeln und klinischen Outcomes untersucht hatten, sowie Metaanalysen von randomisierten, kontrollierten Studien (RCT) zur Vitamin-D-Supplementation.

Resultate

Die Literatursuche in den gängigen Datenbanken fand 107 systematische Reviews und 74 Metaanalysen von Beobachtungsstudien zu Vitamin-D-Plasmaspiegeln und 87 Metaanalysen von RCT zur Vitamin-D-Supplementation. Insgesamt waren 137 Outcomes in Relation zur Vitamin-D-Konzentration im Körper untersucht worden, die ein weites Spektrum von Skelett-, Malignom-, Herz-Kreislauf-, autoimmunem, infektiösen, metabolischen und weiteren Krankheiten umfassten.

10 Outcomes wurden sowohl durch Metaanalysen von Beobachtungsstudien als auch durch Metaanalysen von RCT untersucht, aber die Richtung des Effekts und das Niveau der statistischen Signifikanz war nur für die Assoziation zwischen Geburtsgewicht und mütterlichem Vitamin-D-Status beziehungsweise Vitamin-D-Supplementation konkordant.

Auf Basis der verfügbaren Evidenz halten die Autoren eine Assoziation zwischen Vitamin-D-Konzentrationen und

folgenden Outcomes für wahrscheinlich: Geburtsgewicht, Zahnkaries bei Kindern, mütterliche Vitamin-D-Konzentrationen am Schwangerschaftsende sowie Parathormonkonzentrationen bei Patienten mit chronischer, dialysepflichtiger Nierenerkrankung. Im Gegensatz zu früheren Berichten bietet die Evidenz keine Stütze für das Argument, dass eine alleinige Vitamin-D-Supplementation die Knochendichte erhöht oder das Risiko von Frakturen oder Stürzen bei alten Menschen vermindert.

Diskussion

Die Rolle von Vitamin D wurde bisher für eine beeindruckende Anzahl (insgesamt 137) von gesundheitlichen Folgen und Erkrankungen untersucht. Wie bei allen Beobachtungsstudien ist für Assoziationen mit Vitamin-D-Spiegeln Vorsicht angebracht. Sie können falsch-positiv sein, und nur wenige führen zu einer effektiven Intervention, wenn sie in RCT getestet werden.

Diese Gesamtübersicht zeigt auf, dass Metaanalysen für die Beziehung zwischen Vitamin D und Autoimmunerkrankungen fehlen. Ebenso mangelt es an Metaanalysen von randomisierten, kontrollierten Vitamin-D-Supplementations-Studien im Hinblick auf Krebs sowie kognitive und infektiöse Erkrankungen.

Trotz mehrerer hundert systematischer Reviews und Metaanalysen gibt es für keinen der untersuchten Outcomes eine hochgradig überzeugende Evidenz für eine klare Rolle von Vitamin D. Allerdings sind Assoziationen mit einigen Outcomes wahrscheinlich. ❖

Halid Bas

Evropi Theodoratou et al.: Vitamin D and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of observational studies and randomised trials. *BMJ* 2014; 348: g2035 doi: 10.1136/bmj.g2035.

Interessenkonflikte: keine deklariert

Merksätze

- ❖ Die Fülle der Literatur zu Vitamin D und gesundheitlichen Folgen beziehungsweise Erkrankungen ist widersprüchlich.
- ❖ Eine Gesamtübersicht von mehreren hundert systematischen Reviews und Metaanalysen konnte für keinen einzigen der 137 untersuchten Outcomes eine hochgradig überzeugende Evidenz für eine klare Rolle von Vitamin D finden.
- ❖ Wahrscheinlich ist eine Assoziation zwischen Vitamin-D-Spiegeln und Geburtsgewicht, Karies bei Kindern, mütterlichen Vitamin-D-Konzentrationen am Termin sowie Parathormonkonzentrationen bei chronischer, dialysepflichtiger Nierenerkrankung.