

Neues zum Thema Calcium

Supplementierung von Calcium und Vitamin D – Der Zeitpunkt könnte für Hochleistungssportler entscheidend sein

Eine jüngere Untersuchung, die bei der Jahrestagung der amerikanischen endokrinen Gesellschaft in San Francisco präsentiert wurde (1), zeigt, dass eine Supplementierung von Calcium und Vitamin D VOR dem Training Auswirkungen auf die Knochenadaptation hat.

Ältere Forschungsergebnisse zeigen, dass bei Radsportlern ein Jahr intensiven Trainings zu einer relevanten Abnahme der Knochendichte führt. Experten vermuten, dass diese Reduzierung mit Calciumverlusten durch das Training zusammenhängt. Wenn der Ca-Blutspiegel sinkt, produziert die Nebenschilddrüse vermehrt Parathormon, das dann Ca aus den Knochen mobilisiert. In der vorgelegten Untersuchung (unter der Leitung von Dr. Vanessa D. Sherk, Colorado) konnte gezeigt werden, dass es zwar sowohl bei Supplementierung vor wie auch nach dem Training zu einem Absinken des Ca-Spiegels (vor allem über den Schweiß) und einem Anstieg des Parathormon-Wertes kommt, dass dieser Anstieg aber bei Supplementierung VOR dem Training geringer ausfällt.

An der Studie nahmen 52 Männer zwischen 18 und 45 Jahren teil, die jeweils 1000 mg Ca und 1000 IE Vitamin D entweder 30 Minuten vor dem Training oder 1 Std. nach dem Training erhielten. Das Training umfasste eine simulierte 35-km-Fahrt, alle Teilnehmer trugen Hautpflaster zur Schweißaufnahme.

Das Wissenschaftlerteam ermittelte die Ca- und Parathormonspiegel vor und unmittelbar nach dem Training, den CTx-Wert vor und 30 Minuten nach dem Training und erhob den ungefähren Calciumverlust über die Haut durch das Training (Gewicht vor und nach dem Training, Berücksichtigung der Flüssigkeitsaufnahme in Kombination mit den gemessenen Ca-Werten aus den Schweißpflastern).

Weitere Untersuchungen sind nötig, um zu klären, ob sich auf längere Sicht dadurch die Reduzierung der Knochendichte positiv beeinflussen lässt. Das C-terminale Telopeptid als Biomarker für die Knochendichte verzeichnete in beiden Testgruppen einen ca. 50%igen Anstieg durch das Training.

Den Abstract finden Sie unter diesem Link:
http://edrv.endojournals.org/cgi/content/meeting_abstract/34/03_MeetingAbstracts/OR43-6

Quelle: Newswise Newsletter vom 15.6.2013

Hohe Blut-Calciumspiegel möglicherweise ein Biomarker für späteren Eierstockkrebs

Erstmals konnten Schwartz und Skinner in dieser Untersuchung zeigen, dass hohe Ca-Serumspiegel möglicherweise als Hinweis auf ein höheres Erkrankungsrisiko an Eierstockkrebs sein könnten.

Schwartz und Skinner untersuchten in zwei nationalen bevölkerungsbasierten Gruppen [Third National Health and Nutrition Survey (NHANES III) und NHANES Epidemiological Follow-up Study (NHEFS)] den Zusammenhang von Calcium-Serumspiegeln und dem Auftreten von Ovarialkarzinomen. In einer früheren Untersuchung hatte Schwartz bereits Zusammenhänge zwischen stark erhöhtem Calciumspiegel und tödlich verlaufendem Prostatakarzinom nachgewiesen.

So entstand die Frage, ob ähnliche Zusammenhänge auch für diese besonders bedrohliche Krebsart bei Frauen gelten. Dass es einen solchen Zusammenhang zwischen einigen sehr seltenen Formen von Ovarialkarzinom und stark erhöhtem Ca-Spiegel gibt, war bereits bekannt.

Diese Untersuchung befasste sich mit häufiger vorkommenden Formen und weniger extrem erhöhten Ca-Spiegeln.

Schwartz und Skinner konnten diesen Zusammenhang nachweisen. Obwohl die Ergebnisse dieser eher kleinen Untersuchung noch durch weitere Studien verifiziert werden müssen, halten die Autoren die Ergebnisse bereits für mitteilenswert, weil Ovarialkarzinome gewöhnlich erst diagnostiziert werden, wenn es zu spät ist, und die Überprüfung der Ca-Spiegel eine einfache und nicht kostspielige Diagnostik darstellt.

Den Abstract finden Sie unter diesem Link:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009082581300005X>

Neuer WHO-Leitfaden zur Supplementierung von Calcium bei Schwangeren

Für den neuen Leitfaden wurde eine systematische Cochrane-Review aktualisiert und eine weitere neu erstellt im Hinblick darauf, ob tägliche Ca-Supplementierung in der Schwangerschaft die gesundheitliche Situation für Mutter und Kind verbessern kann.

Bei den Müttern ging es vor allem um Präeklampsie, Bluthochdruck mit oder ohne Proteinurie, Geburtskomplikationen und sonstige unerwünschte Zwischenfälle. Für die Kinder lag das Hauptinteresse bei vorzeitiger Geburt, niedrigem Geburtsgewicht (<2500 g), Totgeburt, Tod während der Neonatalperiode und sonstige negative Erscheinungen.

Der Leitfaden kombiniert die Ergebnisse der beiden Reviews und schließt so die Ergebnisse von 21 randomisierten, kontrollierten Studien mit mehr als 19.000 Schwangeren ein, sowohl aus entwicklungs- als auch aus entwickelten Ländern auf allen Kontinenten.

Verglichen wurde Ca-Supplementierung mit Placebo oder keiner Maßnahme zusätzlich zur üblichen vorgeburtlichen Versorgung der Mutter. Die Dosishöhe in den Studien lag zwischen 300 – 2000 mg/Tag. Der Großteil der Studien begann die Supplementierung in der 20. Schwangerschaftswoche, die meisten der Studiendesigns wurden als sehr gut eingeschätzt.

Einige besonders interessante Ergebnisse:

Für alle Frauen zeigte sich, dass die Calciumsupplementierung das Risiko für Präeklampsie im Vergleich zu Placebo mehr als halbierte. Im Bezug zum Blutdruck zeigte sich ein noch größerer Vor-

teil ab für Frauen mit hohem Risiko für Blutdruckprobleme in der Schwangerschaft (78%).

Auch für die Blutdruckwerte zeigte sich ein positiver Einfluss der Ca-Supplementierung.

Hingegen zeigte sich in der Supplementgruppe gegenüber der Placebogruppe ein signifikanter Anstieg des relativen Risikos für das HELLP-Syndrom.

Im Hinblick auf die Kinder ergaben sich keine signifikanten Ergebnisse.

Der Leitfaden (englisch) kann hier heruntergeladen werden:

http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/calcium_supplementation/en/index.html

(1) Sherk VD, Barry DW, Villalon KL, et al. Timing of Calcium Supplementation Relative to Exercise Alters the Calcium Homeostatic Response to Vigorous Exercise. *Endocr Rev*, Vol. 34

(03_MeetingAbstracts): OR43-6

(2) Schwartz GG, Skinner HG. Prospective studies of total and ionized serum calcium in relation to incident and fatal ovarian cancer. *Gyn Onc*, Vol. 129/1/2013, pp169-172

... und ein Hinweis von PreventNetwork:

Verschiedene Hersteller bieten Calcium in sehr gut bioverfügbaren Verbindungen (z.B. Calcium CitraMate oder Calcium Citrate von Thorne Research). Darüberhinaus gibt es speziell auf den Mikronährstoffbedarf Schwangerer abgestimmte Kombinationspräparate wie Basic Prenatal (ebenfalls Thorne Research). Bezugsquellen bei PreventNetwork.