

Welchen Effekt hat die Einnahme von Vitamin D in den Wintermonaten auf die Stressresistenz?

Titel:

Vitamin D Supplementation during Winter: Effects on Stress Resilience in a Randomized Control Trial; veröffentlicht am 17.09.2020 in Nutrients

Fragestellung:

Wie wirkt sich die Einnahme von Vitamin D während der Wintermonate auf Stressbiomarker wie psychophysiologische Aktivität, Serotonin- und Cortisolspiegel aus?

Studiendesign:

- 86 männliche Studienteilnehmer aus einer stationären Behandlungseinrichtung, die aufgrund sexueller Gewalt eingewiesen wurden (durchschnittliches Alter: 48)
- Studiendauer: 7. Januar 2018 – 22. Mai 2018
- Die Aufteilung auf Interventions- oder Placebogruppe erfolgte unter Berücksichtigung von Alter und IQ randomisiert und doppelblind.
- Interventionsgruppe: 1-mal täglich 40 µg Cholecalciferol (entsprechend 1.600 I.E.)
- Placebogruppe: 120 mg Olivenöl in optisch identischer Kapselform
- Messwerte: Herzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität unter Stressbedingungen, Vitamin-D- und Serotoninlevel im Blut, Cortisolspiegel im Speichel

Ergebnisse:

- Die Interventionsgruppe hatte signifikant höhere Vitamin-D-Spiegel gegenüber der Placebogruppe. Dieser Effekt reichte auch über den Zeitpunkt der Supplementierung hinaus.
- Teilnehmer der Interventionsgruppe zeigten im Winter und Frühjahr eine vergleichbare Stressantwort und erholten sich auch im Frühling schnell von der Stresssituation (gemessen an Herzfrequenz und Herzvariabilität).
- Teilnehmer der Placebogruppe zeigten im Frühjahr bereits vor der Stresssituation eine Stressantwort und erholten sich anschließend kaum.
- Sowohl die Interventions- als auch die Placebogruppe hatten im Frühjahr niedrigere Serotoninspiegel als im Winter.
- Die Cortisolspiegel zeigten zwischen den Gruppen keine signifikanten Unterschiede.

Limitierungen	Vorteile
<ul style="list-style-type: none">• Sehr besondere Patientenpopulation: fraglich, inwiefern sich die Ergebnisse auf die Allgemeinheit übertragen lassen• Kleine Stichprobengröße• Nur männliche Teilnehmer• Geringe Aussagekraft der Serotoninspiegel: Serotoninwert wurde nur vor Studienbeginn und nach Abschluss der Studie bestimmt. → Wie sah er während der Stresstests aus?• Geringe Aussagekraft der Cortisolspiegel: Cortisolspiegel zwischen Teilnehmern können zu unterschiedlichen Zeiten während einer Stresssituation stark variieren.• Kein Einbezug von physischen Krankheiten oder Persönlichkeitsprofilen	<ul style="list-style-type: none">• Starke Compliance (97 %)• Kontrollierte Umgebung und gleicher Speiseplan• Durch den Stresstest konnte eine signifikante Stressreaktion hervorgerufen werden, die sich nicht zwischen den Gruppen unterschied.• Es wurden mehrere Messgrößen zur Bewertung der Stressverarbeitung einbezogen.

FAZIT:

→ Es scheint saisonale Unterschiede in der Stressresistenz zu geben.

→ Die Stressresistenz scheint mit den saisonal bedingten Veränderungen der Vitamin-D-Spiegel im Blut zu korrelieren.

→ Eine Vitamin-D-Einnahme im Winter scheint eine bessere Stressresistenz im Frühjahr zu bedingen.

Studie: Hansen AL et al. Vitamin D Supplementation during Winter: Effects on Stress Resilience in a Randomized Control Trial. Nutrients 2020; 12(11): 3258. <https://doi.org/10.3390/nu12113258>