

Systematische Übersichtsarbeit

Vitamin C^{*} als Therapieoption bei post-viraler Fatigue, insbesondere Long-COVID

Fazit

Obwohl Fatigue ein häufiges Symptom bei onkologischen Patienten und nach viralen Infekten ist, gibt es nach wie vor nur wenige Therapieoptionen. Die Pathophysiologie dieser Erkrankung macht einen positiven Effekt einer antioxidativen Therapie mit hochdosiertem, intravenösem Vitamin C plausibel. Die untersuchten Studien zeigten größtenteils eine Reduktion der Fatigue-Symptomatik unter hochdosiertem intravenösem Vitamin C.

Studien-Design

In dieser systematischen Übersichtsarbeit wurde die Plausibilität des Einsatzes von Vitamin C bei persistierender Fatigue nach einer COVID-19-Erkrankung anhand der Pathophysiologie bewertet. Zusätzlich wurden 9 Fatigue-Studien zur hochdosierten intravenösen Gabe von Vitamin C, vier kontrollierte und fünf Beobachtungs- oder Vorher-Nachher-Studien, mit insgesamt 720 Patienten u. a. mit Krebs, Allergien und Herpes-Zoster-Infektionen untersucht.

Plausibilität des Einsatzes von Vitamin C bei persistierender Fatigue nach einer COVID-19-Erkrankung

In einer neuen Übersichtsarbeit und Meta-Analyse wurden mehr als 50 Langzeit-Symptome von COVID-19 ermittelt, die häufigsten darunter waren Fatigue, Anosmie, Lungendysfunktion, Auffälligkeiten im Röntgen-Thorax und neurologische Störungen. 80 % der untersuchten Patienten berichteten in den ersten 14 Tagen nach der akuten Erkrankung über mindestens ein persistierendes Symptom, 58 % davon über Fatigue.

Die Pathophysiologie von COVID-19 ist charakterisiert durch Entzündung und oxidativen Stress. Als Folgen können Gefäß- und Organschäden und eine Unterdrückung des adaptiven Immunsystems auftreten. Der oxidative Stress ist für übermäßige Entzündungen und Durchblutungsstörungen wie Immunthrombosen mitverantwortlich.

Man kann davon ausgehen, dass auch die Post-COVID-Symptomatik von Entzündung und oxidativem Stress und damit einem Mangel an Antioxidantien begleitet wird. Bislang wurden die Vitamin-C-Spiegel von Long-COVID-Patienten nicht untersucht, aber ein Mangel ist wahrscheinlich, weil er für viele Infektionskrankheiten nachgewiesen ist, die mit einem hohen Verbrauch an Vitamin C einhergehen, insbesondere für COVID und bei einer Lungenentzündung. Fatigue, Schmerzen, kognitive Störungen und depressive Verstimmungen sind zudem auch bekannte Symptome eines Vitamin-C-Mangels.

Untersuchte Studien

Unabhängig von der Grunderkrankung bewirkten Vitamin-C-Infusionen in fast allen untersuchten Studien eine signifikante Reduktion der Fatigue. Die Ergebnisse zeigen eine Verringerung von Müdigkeit und begleitenden Symptomen wie Schlafstörungen, depressiven Symptomen, Schmerzen und kognitiven Störungen.

Die neueste Studie an Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem Lungenkrebs ist besonders interessant: Während die Fatigue in der Kontrollgruppe trotz Best-Supportive-Care weiter zunahm, nahm sie in der Gruppe mit Vitamin C plus Hyperthermie deutlich ab.

Die Auswertung aller Studien ergab, dass eine Dosierung von 7,5 g Vitamin C i.v. zur Verbesserung einer Fatigue ausreichend sein kann.

*Wir fassen relevante Studienergebnisse aus der Literatur für Sie zusammen, unabhängig davon, ob Pascorbin[®] verwendet wurde. In den meisten der im Review genannten Studien wurde kein Pascorbin[®] verwendet.

Grafisches Abstract der Studie

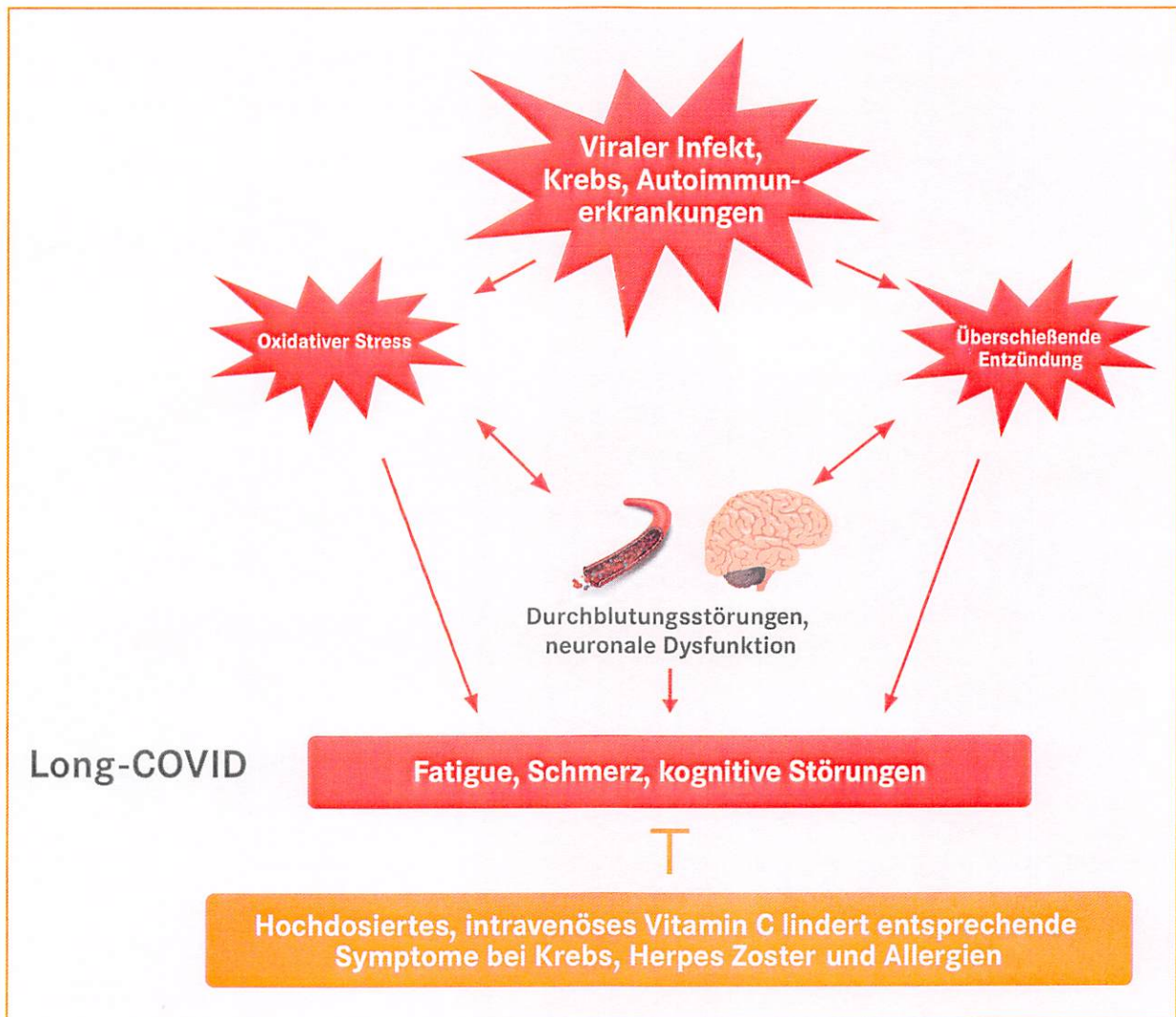


Abb.: Infektionen, Tumore oder Autoimmunerkrankungen induzieren über oxidativen Stress und Entzündung Durchblutungsstörungen und Neurodegeneration, die an der Entstehung von Fatigue, Schmerzen und kognitiven Störungen beteiligt sind. Studien beobachten eine deutliche Reduktion von Fatigue und Begleitsymptomen bei supportiven, hochdosierten Vitamin-C-Infusionen.

Obwohl Pascorbin® nicht in allen dem Review zugrundeliegenden Studien verwendet wurde, sind wir aus HWG-rechtlichen Gründen verpflichtet den Pflichttext hier abzubilden.

Literatur

Vollbracht C, Kraft K. Feasibility of Vitamin C in the Treatment of Post Viral Fatigue with Focus on Long COVID, Based on a Systematic Review of IV Vitamin C on Fatigue. *Nutrients*. 2021 Mar 31;13(4):1154.

Pascorbin® - Ascorbinsäure 150 mg/ml Injektionslösung. 1 Ampulle (5 ml) enthält: Ascorbinsäure 750 mg. 1 Injektionsflasche (50 ml) enthält: Ascorbinsäure 7,5 g. Sonstige Bestandteile: Natriumhydrogencarbonat, Wasser für Injektionszwecke. Zur Therapie von klinischen Vitamin-C-Mangelzuständen, die ernährungsunabhängig nicht behoben oder oral substituiert werden können. Methämoglobinämie im Kindesalter. Gegenanzeigen: Oxalat-Urolithiasis und Eisenseichererkrankungen (Thalassämie, Hämochromatose, sideroblastische Anämie). Kindern unter 12 Jahren: nicht mehr als 5 - 7 mg Ascorbinsäure/kg KG tgl. i.v. Bei Methämoglobinämie im Kindesalter: nicht mehr als 100 mg Ascorbinsäure/kg KG tgl. Besondere Vorsicht: Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion. In der Schwangerschaft und Stillzeit und bei einem Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel sollte eine Menge von 100 bis 500 mg Ascorbinsäure täglich nicht überschritten werden. Konservierungsmittelfrei, nur zur einmaligen Entnahme und sofortigen Anwendung! Nicht verbrauchte Reste sind zu verwerfen. Besonderer Hinweis für Diabetiker: Nach parenteraler Gabe von Ascorbinsäure wird die Nachweisreaktion von Glucose im Blut gestört. Nebenwirkungen: Sehr selten wurden Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Atembeschwerden, allergische Hautreaktionen) beobachtet. Sehr selten können hohe Dosen von Ascorbinsäure gastrointestinale Störungen hervorrufen (z. B. Übelkeit, Erbrechen, Durchfall). In Einzelfällen können kurzfristig Kreislaufstörungen (z. B. Schwindel, Übelkeit, Sehstörungen) auftreten. Bei akuten Infekten wurden in sehr seltenen Fällen Reaktionen wie Schüttelfrost und Temperaturanstieg beobachtet. Bitte beachten Sie bei allen invasiven Eingriffen die Hygienrichtlinien des Robert-Koch-Institutes. **Pascoe pharmazeutische Präparate GmbH, D-35383 Gießen**