

Forschungsschwerpunkt 2006: Ernährung und Entzündung

Walther-Straub-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München

Korrelation der Spiegel antioxidativ wirksamer Vitamine mit klinischen und laborchemischen Entzündungszeichen bei Patienten mit Gelenkerguss.

Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen haben im Vergleich zu Gesunden erniedrigte Konzentrationen des Vitamin E sowohl im Blut und noch mehr in der Gelenkflüssigkeit (Synovia).

Wir haben mit einem innovativen Ansatz mittels Korrelationsanalysen und Regressionsmodellen bei 72 Patienten mit verschiedenen Arthritisformen die transsynoviale Kinetik des Vitamin E-Transportes untersucht. Bei den Patienten wurde im Plasma das CRP gemessen und eine Synovia-Analyse angefertigt. Vitamin E, A und Cholesterin wurden in der Synovia und im Plasma bestimmt und die Quotienten dieser Parameter berechnet. Durch Regressionsmodelle konnten Unterschiede der einzelnen Quotienten in Bezug auf die Entzündungsparameter im Blut und in der Synovia festgestellt werden.

Das Vitamin E im Plasma war nicht zu den systemischen Entzündungszeichen korreliert. Dagegen war eine relative Zunahme des Vitamin E in der Synovia (also Abnahme des Plasma/Synovia-Quotienten) mit der systemischen und auch der lokalen Entzündung korreliert. Die Ergebnisse zeigen, dass eine lokale und/oder systemischer Entzündung den Vitamin E-Transport in das Gelenk verstärkt.

Compared to healthy controls low vitamin E levels in blood and even more in synovial fluid are found in patients with inflammatory rheumatic diseases.

In 72 patients with different forms of arthritis we investigated by correlation analysis and regression models in an innovative approach the transsynovial kinetics of vitamin E. C-reactive protein was measured in plasma and a synovial analysis was done. Vitamin E, A and Cholesterol were measured in plasma and synovial fluid, and the ratios of these parameters were calculated. Regression models served to find differences of the individual ratio in relation to local and systemic signs of inflammation.

Vitamin E in plasma was not correlated to systemic inflammation. But a relative increase in vitamin E in the joint (i. e. a decrease of the ratio) was correlated to local and systemic inflammation. The results show that local and/or systemic inflammation facilitate the transport of vitamin E to the joint.

Autor: Prof. Dr. Olaf Aam