

## Aufgelesen...

März 2014

### Hochdosiertes Vitamin C – Neue Studien zum Thema Krebs

#### Hochdosiertes Vitamin C parenteral bei Ovarialkarzinom

Eine amerikanische Untersuchung über die begleitende Gabe von hochdosiertem Vitamin C bei Ovarialkarzinomen (1) zeigt positive Ergebnisse und verlangt nach weiteren klinischen Untersuchungen.

Die Forscher hatten zunächst menschliche Ovarialkarzinomzellen hochdosiertem Vitamin C ausgesetzt. Es zeigte sich, dass die DNA dieser Zellen geschädigt wurde und diese abstarben, während die gesunden Zellen durch das Vitamin C nicht angegriffen wurden. Der nächste Schritt war die Gabe von hochdosiertem Vitamin C an Mäuse mit Eierstockkrebs. Das führte entweder zum Wachstumsstop des Karzinoms oder sogar zu einer teilweisen Rückbildung des Tumors.

Schließlich wurde eine kleine Studie mit 27 Patientinnen mit Eierstockkrebs im Stadium III oder IV gemacht. Die Patientinnen, die Vitamin C begleitend erhielten, zeigten eine verminderte Toxizität im Knochenmark und anderen wichtigen Organen. In der Vitamin-C-Gruppe verlängerte sich auch die Zeit bis zu einem Rückfall gegenüber der Nur-Chemotherapiegruppe um 8,75 Monate.

Jeanne Drisko, Direktorin des Zentrums für Integrative Medizin an der Universität von Kansas und eine der Autorinnen, wies darauf hin, dass Vitamin C in der Krebstherapie bereits seit den 70er Jahren als integrative Therapie gelte. Dass sie von der Mainstream-Medizin bisher wenig ernst genommen wurde, gehe zurück auf klinische Studien, die an der Mayo-Klinik ohne Erfolg durchge-

führt worden waren – allerdings war dort das Vitamin C oral verabreicht worden. Auf diesem Weg könne sich im Blut nicht der für die Antitumorwirkung erforderliche Spiegel aufbauen. Im Blut wird Vitamin C in Wasserstoffperoxid umgewandelt, d.h., es passt in etwa das, was die weißen Blutkörperchen machen. Sie bilden Wasserstoffperoxid zur Bekämpfung von Infektionen, beschreibt Drisko.

Ein nach wie vor bestehendes Problem ist der Mangel an größeren klinischen Studien. Die Pharmafirmen sehen keinen Grund, Geld in solche Forschungen zu investieren [schließlich ist Vitamin C als Therapeutikum nicht patentierbar]. Und offizielle Stellen sind seit den Veröffentlichungen der Mayo-Klinik, siehe oben, sehr zurückhaltend mit Förderungsbeträgen.

Auch wenn größere klinische Studien wünschenswert seien, ist es für Drisko aufgrund der vorliegenden Ergebnisse klar, dass die Anwendung für Patientinnen von Nutzen sei – auch im gegenwärtigen Stadium. Sie sei sicher, nicht kostspielig und der Wirkmechanismus sei bereits ziemlich klar.

(Quelle: <http://medicalxpress.com/news/2014-02-intravenous-vitamin-boost-chemo-cancer-fighting.html>)

#### Hochdosiertes Vitamin C iv gegen gastrointestinale Schäden durch Radiatio

Eine der häufigsten Komplikationen bei Strahlungstherapie sind die gastrointestinalen Nebenwirkungen.  
Es gibt nicht viele wirksame Abhilfen.

Ein Forscherteam des Military Medicine Research Unit, Tokyo, konnte schon in früheren Untersuchungen am Mausmodell zeigen, dass eine vorangehende Gabe von Vitamin C bei Mäusen die Zahl der Todesfälle durch die gastrointestinalen Folgen reduzierte, allerdings nicht in ausreichendem Maß.

In einem nächsten Schritt (2) bekamen die Mäuse vor der abdominalen Bestrahlung entweder oral drei Tage lang Ascorbinsäure (250mg/kg KG/Tag) oder 8 Stunden vor der Bestrahlung eine Dosis von 250mg/kg KG oder sieben Tage lang nach der Bestrahlung. Bei den Mäusen der ersten Gruppe betrug die Überlebensrate 20%, bei denen, die am Bestrahlungstag das Vitamin C bekamen, ebenfalls 20%.

Von den Mäusen, die nach Bestrahlung mit Vitamin C behandelt wurden, und von der Kontrollgruppe überlebten 0%. Ursache waren die gastrointestinalen Schäden.

Bei Kombination aller drei Vitamin-C-Gaben zeigte sich hingegen eine deutliche Verbesserung der gastrointestinalen Schäden und die Überlebensrate betrug 100%. Sie reduzierte sich um 20% bei einer Gruppe von Mäusen, die nur vorab bzw. am Bestrahlungstag Vitamin C bekamen, was die hohe Bedeutung der Fortsetzung der Vitamin-C-Gabe unterstreicht.

(Quelle: Studienabstract; der volle Text kann hier nachgelesen werden.)

(1) Ma Y, Chapman J, Drisko J, et al. High-Dose Parenteral Ascorbate Enhanced Chemosensitivity of Ovarian Cancer and Reduced Toxicity of Chemotherapy. Sci Transl Med 5 February 2014:Vol. 6, Issue 222, p. 222ra18 Sci. Transl. Med. DOI: 10.1126/scitranslmed.3007154

(2) Ito Y, Kinoshita M, Yamamoto T, et al. A combination of pre- and post-exposure ascorbic acid rescues mice from radiation-induced lethal gastrointestinal damage. Int J Mol Sci. 2013 Sep 27;14(10):19618-35. doi: 10.3390/ijms141019618.

#### ... und ein Hinweis von PreventNetwork:

Vitamin C für die parenterale Verabreichung gibt es von verschiedenen Herstellern, auch mit höherem Gehalt/ml – Bezugsquellen können bei PreventNetwork erfragt werden.