

## Wo liegt das optimale Verhältnis von Omega-3 zu Omega-6 Fettsäuren? Eine Analyse von 661 Patienten

T Koch <sup>1</sup>, S Stengel <sup>1</sup>, R Koch <sup>2</sup>, A Heller <sup>1</sup>

- <sup>1</sup>Klinik Für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Uniklinikum Dresden
- <sup>2</sup>Institut für Medizinische Informatik und Biometrie, TU-Dresden

**Einleitung:** Bei einer Vielzahl akuter und chronischer Erkrankungen haben Omega-3 (n3) Fettsäuren günstige immunmodulatorische Effekte gezeigt. Zunehmend gelangen diese Pharmakonutrienten auch ins Blickfeld bei der Ernährung kritisch Kranker. Diese Untersuchung diente der Verlaufsbeurteilung einer parenteralen Ernährung unter Einschluss einer 10%-igen Fischölemulsion (Omegaven Fresenius). In dieser Analyse sollte das optimale Verhältnis von Omega-3 zu Omega-6 Fettsäuren im Hinblick auf ein günstiges Therapieergebnis bei 661 parenteral ernährten Patienten untersucht werden. **Methoden:** In diese prospektive multizentrische Studie wurden 661 Patienten aus 82 Kliniken (maximal n=10 pro Klinik) eingeschlossen, die sich postoperativ einer mindestens 3-tägigen parenteralen Ernährung unterziehen mussten. Dabei war den behandelnden Ärzten die Menge der Fischölemulsion sowie das Verhältnis zwischen Fischöl und Sojaöl freigestellt. Ausschlusskriterien waren Fettstoffwechselstörungen, Gerinnungsstörungen, entgleister Diabetes mellitus und Schock. Die Untersuchung wurde dem BfArM gemeldet und von der zuständigen Ethikkommission genehmigt. Zur Kontrolle möglicher Störeffekte, wurden die Regressionsmodelle für die Kovariablen, Alter, Mortalität, SAPS II-Score und tägliche Kalorienmenge korrigiert.

**Ergebnisse:** Die beobachteten Patienten waren  $62,0 \pm 16,5$  Jahre alt, mit einem BMI  $25,1 \pm 4,2$  und einem SAPS II Score von  $32 \pm 14$ . Die Kohorte umfasste 255 Patienten nach großer Abdominalchirurgie, 276 mit Peritonitis und abdomineller Sepsis, 16 mit nicht-abdomineller Sepsis, 59 Polytraumatisierte (ISS  $34 \pm 11$ ), und 18 Patienten mit schwerem Schädel-Hirn Trauma. Die Krankenhausverweildauer betrug im Median 24 Tage (8 ITS). Die Ernährung erfolgte über  $8,7 \pm 7,5$  Tage und wurde gut toleriert. Die Intensivverweildauer war am kürzesten, wenn die Fischöldosis  $0,26 \text{g/kg/d}$  betrug. Eine vorläufige Analyse weist darauf hin, dass sich sowohl geringe als auch hohe n3/n6 Verhältnisse bei gleicher Fischöldosis günstig auf die Verweildauer auswirken.

**Schlussfolgerung:** Die Effekte von Fischöl in der parenteralen Ernährung haben nicht nur dosisspezifische Optima. Vielmehr scheint das n3/n6 Verhältnis ebenfalls eine Rolle zu spielen.

**Literatur:** Heller AR, et al. Brit J Nutr 2002;87: Suppl1 S95-S101, Heller AR, et al. Crit Care Med 2006; 34(4): in press

