

Steffen Ohmann
Dr. med.

Systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse über den Einfluss von perioperativer immunmodulierender Ernährung unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Bias-Formen

Fach/Einrichtung: Chirurgie / Chirurgische Klinik der Universität Heidelberg
Doktorvater: Prof. Dr. med. Markus Diener

Ein kompetentes Immunsystem ist in der postoperativen Phase besonders wichtig. Nach großen Operationen sollte es angemessen reagieren und eine komplikationslose Heilung ermöglichen. Nahrungsergänzungsmittel, die das Immunsystem direkt beeinflussen oder durch benötigte Bausteine unterstützen, werden unter dem Begriff „Immunonutrition“ angeboten. Sie werden chirurgischen Patienten verabreicht, um infektiöse Komplikationen zu reduzieren. Der Einsatz dieser teureren Nahrungsergänzungsmittel würde bei der Reduktion von Komplikationsraten und Krankenhausaufenthaltsdauer den finanziellen Mehraufwand rechtfertigen.

In der vorhandenen Literatur finden sich jedoch teils stark unterschiedliche Ergebnisse zur Effektivität von Immunonutrition, viele Autoren kommen zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen. Bisher veröffentlichte Übersichtsarbeiten deckten nur kleine Teilbereiche der zur Verfügung stehenden Daten ab, und konnten keine überzeugende Empfehlung geben. In der aktuellen S3-Leitlinie für klinische Ernährung in der Chirurgie wird Immunonutrition lediglich für mangelernährte und Hochrisiko-Patienten empfohlen. Der durch einige sehr effektstarke Studien hervorgerufene Trend, in manchen Kliniken standardmäßig chirurgischen Patienten eine Nahrungssubstitution mit Immunonutrition zukommen zu lassen, führt zur Polarisierung des Themas und einer stark unterschiedlichen Handhabung von Klinik zu Klinik.

Um eine Aussage über die Effektivität und Sicherheit von immunmodulierender Ernährung treffen zu können, wurde diese systematische Übersichtsarbeit mit Metanalyse erstellt. Dabei lag ein besonderes Augenmerk auf der methodischen Qualität der Primärstudien. 83 Studien qualifizierten sich thematisch und methodisch und wurden qualitativ und quantitativ in vier Metaanalysen mit Patienten-bezogenen Endpunkten, die gemeinsam den klinischen Nutzen einer Intervention für Patient und Krankenhaus abbilden, eingehend untersucht.

Es war wichtig die Literaturrecherche nicht auf die englische und deutsche Sprache zu beschränken, da ein Fünftel der Artikel in einer anderen Sprache veröffentlicht wurden. Insgesamt wurden in dieser Arbeit mehr als doppelt so viele Studien und Patienten analysiert als in der zweitgrößten Metaanalyse zu dem Thema Immunonutrition.

Die Analysen zeigten, dass Immunonutrition über alle Studien hinweg die Gesamtkomplikationsrate um etwa 20% und die Rate an infektiösen Komplikationen um etwa 40% reduzierte. Die Krankenhausaufenthaltsdauer konnte um beinahe zwei Tage verkürzt werden. Hochqualitative Evidenz besteht, dass die perioperative Mortalität nicht beeinflusst wird.

Subgruppenanalysen konnten zeigen, dass eine postoperative Gabe von Immunonutrition der präoperativen Gabe vorzuziehen ist. Dies entspricht neuer Evidenz, die im Gegensatz zu den Empfehlungen der aktuellen Leitlinie steht.

Schließt man Studien mit hohem Risiko für Bias aus, fiel der Effekt für die Gesamtkomplikationen auf ein nicht-signifikantes Niveau, während er für die Endpunkte infektiöse Komplikationen und Krankenhausaufenthaltsdauer stabil blieb. Werden des Weiteren auch die Studien mit, aufgrund fehlender Angaben, unklarem Risiko für Bias

ausgeschlossen, bleibt nur ein verschwindend geringer Anteil (3 von 83) übrig. Betrachtet man nur diese drei qualitativ hochwertigen Studien, sinken sämtliche Behandlungseffekte auf ein nicht-signifikantes Niveau. Ein bestehendes Publikationsbias für infektiöse Komplikationen senkt die Evidenzqualität weiter und lässt insgesamt keine uneingeschränkte Empfehlung von Immunonutrition zu.