

Juri Fuchs  
Dr. med.

## **Predictive Value of Nutritional Assessment Scores in Liver Surgery**

Fach: Chirurgie  
Doktormutter: Frau Prof. Dr. med. Katrin Hoffmann

Der Ernährungszustand wird sowohl von Wissenschaftlern als auch praktizierenden Ärzten als Einflussfaktor für den Krankheitsverlauf chirurgischer Patienten angesehen. Dennoch gibt es nach wie vor keine zuverlässige und validierte Methode zur Erfassung des Ernährungszustandes vor Operationen. Die vorliegende Studie, NURIMAS Liver („Nutritional Risk In Major Abdominal Surgery“), wurde als Teil einer Studienserie zur prospektiven Untersuchung verschiedener Ernährungsscores in spezifischen chirurgischen Patientenpopulationen konzipiert. Ziel war es, diejenigen Ernährungsscores zu identifizieren, die sich als unabhängige Prädiktoren für die postoperative Morbidität und Mortalität nach Leberresektionen erweisen.

Die Studienpopulation umfasste 182 Patienten, die an der Klinik für Allgemeine-, Viszeral- und Transplantationschirurgie des Universitätsklinikums Heidelberg sowie an der Klinik für Allgemeine- und Viszeralchirurgie des Städtischen Klinikums Karlsruhe rekrutiert wurden. Alle Patienten durchliefen eine körperliche Untersuchung und beantworteten einen Fragebogen; daraus wurden die notwendigen Informationen zur Berechnung von zwölf bereits vorhandenen Ernährungsscores gewonnen. Für jeden Score wurden die Patienten entweder als „gefährdet“ oder als „nicht gefährdet“ für Mangelernährung eingestuft. Nach der Operation wurde der Verlauf der Patienten bis zur Entlassung beobachtet und alle Komplikationen erfasst. Der primäre Endpunkt war der Zusammenhang zwischen der Kategorie „gefährdet für Mangelernährung“ und dem Auftreten von größeren postoperativen Komplikationen.

Multivariate Regressionsanalysen ergaben, dass keiner der zwölf erhobenen Ernährungsscores einen unabhängigen Zusammenhang mit dem Auftreten von größeren postoperativen Komplikationen aufwies. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen der vorangegangenen

Studie aus der NURIMAS Serie, bei der sich ebenfalls keiner der zwölf Ernährungsscores als Prädiktor für postoperative Komplikationen nach Pankreasoperationen herausstellte. Die Studien der NURIMAS Serie sind die ersten und bislang einzigen, die prospektiv verschiedene Ernährungsscores in chirurgischen Patientengruppen vergleichen und analysieren. Bislang waren alle Studien entweder retrospektiv angelegt oder untersuchten lediglich einzelne Ernährungsscores. Nicht zuletzt aufgrund ihrer hohen methodischen Qualität stellen die NURIMAS Studien die Validität der getesteten Ernährungsscores grundlegend in Frage. Der Einsatz im klinischen Alltag sollte daher überdacht werden. Dennoch widerspräche die einfache Schlussfolgerung, dass Mangelernährung kein relevanter Risikofaktor in der Leberchirurgie sei, nicht nur vorherigen Studien, sondern auch der klinischen Erfahrung vieler Leberchirurgen. Vielmehr verlangen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, andere Methoden zur Diagnostik von Mangelernährung zu finden und zu untersuchen, die sich besser eignen, den klinischen Verlauf nach Operationen vorherzusagen. Beispielsweise wurden computer- oder magnetresonanztomographische Messungen der Muskelmasse in dieser Studie nicht untersucht. Diese Methoden ermöglichen die Diagnose von Sarkopenie – einem Zustand, der bereits als möglicher Risikofaktor für Patienten mit Leberresektionen identifiziert wurde. In der Zukunft sollten daher solche und andere Methoden in prospektiven Studien untersucht werden.