

Kurzfassung des Vortrages von PD Dr. E. Pscheidl, Erlangen

Parenterale Immunonutrition

Die klinische Ernährung von Patienten nach schweren Traumata oder mit Sepsis stellt eine große Herausforderung an die Intensivmedizin dar. Die bestehende Hypotension und regionale Minderversorgung der Gewebe sind bei diesen Patienten mit einer Reihe von einschneidenden Veränderungen bei verschiedenen endokrinen und metabolischen Funktionen verbunden. Sowohl der Kohlenhydrat-, als auch der Protein- und Lipidstoffwechsel werden dadurch verändert. In der Tat sprechen fast alle Hormonsysteme auf Trauma, Sepsis und Schock an.

Das zunehmende Wissen über die Verstoffwechslung der Energieträger unter diesen besonderen Umständen führt zu einer neuen Behandlungsstrategie in der Ernährungstherapie. Das Ziel ist dabei die wichtigen Stoffwechselvorgänge der Organe als auch der einzelnen Zellen zu unterstützen, ohne dabei den Patienten mit unnützen Kalorien zu belasten, die er nur mit energieverbrauchenden Stoffwechselschritten speichern kann. Eine über die Kapazität der oxidativen Verwertung gehende Zufuhr von Glukose führt so zum Beispiel zu Leberverfettung, Anstieg von Leberenzymen und Beeinträchtigungen des RES-Systems sowie weiterer wichtiger Immunfunktionen.

Durch eine verbesserte Proteinsynthese sollen vor allem die Gewebe gestärkt werden, die für die Abwehr von Infektionen, als auch für die Heilung von Bedeutung sind.

Obwohl die Verminderung des Proteinabbaus und die Deckung des Energiebedarfes noch immer im Vordergrund der klinischen Ernährung bei kritisch Kranken stehen, fand in den letzten Jahren in vielen Untersuchungen eine neue Dimension der künstlichen Ernährung große Beachtung. Mit einer sogenannten „Immuno-Nutrition“ soll durch die parenterale oder enterale Zufuhr von verschiedenen Substraten im Rahmen der Ernährung modulierend in das Immunsystem eingegriffen werden.

Das Wissen um den Einfluss von Ernährung und des Ernährungszustandes des Körpers auf die Inzidenz von Infektionskrankheiten ist jedoch nicht neu. In alten indischen Schriften und in Berichten aus dem Mittelalter wurde bereits ein Zusammenhang zwischen Hungersnöten und dem Ausbruch von großen Seuchen beschrieben. Ebenso ist eine erhöhte Infektanfälligkeit von übergewichtigen oder diabetischen Patienten eine anerkannte Tatsache.

Mit den erweiterten immunologischen Untersuchungstechniken und den verbesserten

ernährungstechnischen Möglichkeiten bei schwerstkranken Patienten wurden in letzter Zeit zunehmend auch die Auswirkungen der Zufuhr von Nährsubstraten auf den Immunstatus von kritisch Kranken getestet. Besonderer Beachtung wurde dabei den Aminosäuren Arginin und Glutamin, den Ribonukleinsäuren, den omega-3 Fettsäuren und verschiedenen Antioxidantien zu Teil. Diese Substrate können zum Teil durch trophische Effekte einen Einfluss auf die Translokationsinzidenz von Darmbakterien oder Toxinen haben, aber auch in unterschiedliche Phasen der zellulären Abwehrfunktion oder unspezifischen Immunantwort positiv eingreifen.

Eine unter diesen Gesichtspunkten durchgeführte Ernährungstherapie orientiert sich nicht mehr alleine an der kalorischen Wertigkeit der zugeführten Stoffe, sondern auch an deren pharmakologischen Eigenschaften. Wie bei allen Pharmaka muss aber auch für derartig modifizierte Nährlösungen eine klare Indikation gestellt werden. Einerseits um Patienten, die von einer solchen Therapie nicht profitieren, nicht zusätzlich zu gefährden oder um andererseits die finanziellen Ressourcen der Krankenhäuser zu schonen.