



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Lassen sich bei Karzinompatienten während Chemotherapie die Körperkompartimente und der Proteinstoffwechsel durch Ornithin-Aspartat beeinflussen? : paralleler Einsatz von Dilutionsmethoden und der bioelektrischen Impedanzanalyse

Autor: Stephanie Pahlke
Institut / Klinik: II. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. E. Holm

Zielsetzung:

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Frage, ob eine achtwöchige orale Verabreichung von Ornithin-Aspartat (OA) der bei Chemotherapie eintretenden oder fortschreitenden Malnutrition von Patienten mit gastrointestinalem Tumor entgegenwirkt. Hauptzielvariable war dabei die durch Deuterium/ Bromid-Dilution ermittelte intrazelluläre Flüssigkeit, die der Körperzellmasse entspricht. Des Weiteren wurden die Deuterium/ Bromid-Dilution und die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) hinsichtlich ihrer Ergebnisse bezüglich der Körperkompartimente miteinander verglichen.

Patienten und Methoden:

Vorgelegt wird eine prospektive randomisierte Doppelblindstudie. An dieser beteiligten sich 49 Patienten, die wegen überwiegend gastrointestinaler Tumoren nach einem einheitlichen Protokoll des Onkologischen Zentrums Mannheim chemotherapiert wurden. 23 Patienten erhielten Placebo und 26 Verum (3 x 6 g/d OA oral) über einen Zeitraum von 8 Wochen. Zu Beginn und am Ende des Behandlungszeitraumes wurden die Körperkompartimente erstens durch Dilutionsverfahren mit Deuterium sowie Bromid und zweitens durch BIA erfasst. Außerdem haben wir eine Hand-Dynamometrie durchgeführt sowie die Harnproduktionsrate, den Kreatinin-Höhen-Index, konventionelle klinisch-chemische Parameter und die Lebensqualität (Karnofsky- Index, LASA-Skala) analysiert.

Ergebnisse:

Durch OA im Vergleich zu Placebo signifikant beeinflusst wurden nur das intra- und extrazelluläre Körperwasser im Sinne einer Abnahme bzw. Zunahme unter Verum. Dagegen waren signifikante Veränderungen bei der impedanzanalytischen Ermittlung der Körperkompartimente in keiner der beiden Gruppen nachweisbar. Ein Vergleich der Ergebnisse der beiden eingesetzten Verfahren zur Ermittlung der Körperkompartimente zeigte, dass für das Ganzkörperwasser eine enge Korrelation bestand ($r=0,958$; $p=0,0001$). Für das intra- und extrazelluläre Wasser ergaben sich deutlich niedrigere Korrelationen ($r=0,820$ bzw. $r =0,860$). Die Aussagefähigkeit von BIA kann somit hinsichtlich TBW hoch veranschlagt werden; andererseits empfiehlt sich zumindest für wissenschaftliche Analysen das BIA-Verfahren eher nicht, wenn es um eine Differenzierung zwischen ICW und ECW geht. Die weiteren in der vorliegenden Arbeit angewandten Methoden ließen weder innerhalb noch zwischen den Patientengruppen signifikante Veränderungen erkennen.