

CF-2.2 Bestimmung der Körpermasse Kompartimente mittels Bio Impedanz Analyse im Vergleich zu Computertomographie basierter Messung bei onkologischen Patienten mit oder ohne Tumorkachexie (B)

T. Müller¹, J. Bachmann¹, L. Reik¹, S. Gröschel¹, M. Martignoni¹

¹Klinikum rechts der Isar, München

a) Ziel: Um eine möglichst einfache, nicht-invasive und kostengünstige Möglichkeit zur Messung der Körperkompartimente bei onkologischen Patienten mit bzw. ohne Tumorkachexie im klinischen Alltag implementieren zu können, wurde in dieser Studie die Korrelation der Body impedance analysis (BIA)-Messung mit dem Goldstandard, der Computertomographie (CT) basierten Analyse, untersucht.

b) Methode: Insgesamt wurden 49 BIA und CT Messungen im Krankheitsverlauf von Patienten mit unterschiedlichen malignen Tumoren durchgeführt. Davon wurden 19 Messungen an kachektischen Patienten und 30 Messungen an nicht-kachektischen Patienten durchgeführt. Die BIA-Messung wurde mit dem BIA 101 Gerät (Akern Bioresearch®, Deutschland) durchgeführt. Die Bestimmung der Körperkompartimente aus CT-Bildern erfolgte mit Hilfe der Software SliceOMatic (Tomovision, Quebeck, Canada). Die Auswertung der Daten und die lineare Korrelation wurden mit der Software SPSS 21.0 (IBM, USA) und Prism 6.0 (Graphpad, USA) durchgeführt. Ein p-Wert <0.05 wurde als statistisch signifikant definiert.

c) Ergebnisse: Der Vergleich der durch CT-Analyse und BIA-Messung ermittelten Werte für die einzelnen Körperkompartimente ergab durchweg eine hochsignifikante Korrelation ($p < 0,0001$). Der Korrelationskoeffizient zeigte für Muskel und Fett-freie Masse sehr hohe Werte, bei der Bestimmung der Fettmasse war er etwas niedriger aber noch signifikant. In der Subgruppen Analyse von Patienten mit und ohne Kachexie, ergaben sich in den einzelnen Gruppen ebenfalls durchweg hochsignifikante Korrelationen ($p < 0,0001$) für alle Kompartimente. Auch hier zeigte sich bei der Fettmasse die im Vergleich zur Muskelmasse und der Fett-freien Masse etwas schwächere Korrelation.

d) Zusammenfassung: Es konnte gezeigt werden dass die BIA-Messung, unabhängig vom Ernährungszustand der Patienten, signifikant mit den Messungen der CT-Analyse (Goldstandard) korrelierten. Somit bestätigt sich, daß die BIA-Messung eine im klinischen Alltag einfach durchzuführende Methode ohne Strahlenbelastung zur Bestimmung der Körperkompartimente darstellt, die auch bei onkologischen Patienten mit und ohne Kachexie verlässliche Ergebnisse liefert.