

Katharina Gertrud Caroline Brodner  
Dr. med.

## **Vergleich des Ruheenergieverbrauchs und metabolischen Parametern von hypotrophen und eutrophen Frühgeborenen**

Promotionsfach: Kinderheilkunde  
Doktormutter: PD Dr. med. J. Bauer

Der Zweck der vorliegenden Forschungsarbeit ist es den Ruheenergieverbrauch, hormonelle Parameter und das Lipidprofil von small for gestational age (SGA) Frühgeborenen der 33. Bis 37. Schwangerschaftswoche mit dem von appropriate for gestational age (AGA) Frühgeborenen derselben Schwangerschaftswoche zu vergleichen.

Der Ruheenergieverbrauch wurde bei allen Frühgeborenen mittels indirekter Kalorimetrie bestimmt. Im selben Zeitrahmen erfolgte eine venöse Blutentnahme.

Insgesamt umfasste die Studie 32 Frühgeborene, von denen 16 hypotroph und 16 eutroph waren. Das mittlere Gestationsalter betrug  $35 \pm 1$  Schwangerschaftswochen. Der relative Ruheenergieverbrauch der SGA Frühgeborenen war signifikant erhöht im Vergleich zu dem relativen Ruheenergieverbrauch der AGA Frühgeborenen ( $p < 0,002$ ). Der LDL Spiegel der eutrophen Frühgeborenen hingegen war im Vergleich zum LDL-Spiegel der hypotrophen Frühgeborenen signifikant erhöht ( $p = 0,002$ ). Es zeigte sich kein weiterer signifikanter Unterschied in den hormonellen Parametern, im Lipidprofil und im Blutdruck zwischen den beiden untersuchten Gruppen.

Der erhöhte relative Ruheenergieverbrauch von hypotrophen Frühgeborenen kurz nach der Geburt fordert eine individuell angepasste Ernährung, welche einerseits das optimale Wachstum des hypotrophen Frühgeborenen unterstützt und andererseits auch die Körperzusammensetzung der einzelnen Kinder im Zeitverlauf berücksichtigen sollte.