

Janna Henrike Mittnacht  
Dr. med.

## **Veränderungen der Fettsäurenkomposition im Plasma bei mangelernährten Kindern vor und nach Therapie**

Geboren am 21.05.1974 in Düsseldorf  
Reifeprüfung am 15.06.1993 in Versmold  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 96/97 bis SS 2002  
Physikum am 25.03.1998 an der Universität Heidelberg  
Klinisches Studium in Heidelberg  
Praktisches Jahr in Heidelberg, Bern (Schweiz) und Hamilton (Kanada)  
Staatsexamen am 19.06.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Kinderheilkunde  
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. M. Leichsenring

Diese Arbeit wurde als Teil einer großen Studie an mangelernährten Kindern in Äthiopien durchgeführt. Dieser Teil der Studie hat sich vor allem mit den Veränderungen in der Fettsäurezusammensetzung des Plasmas bei den Kindern mit Marasmus und Kwashiorkor im Vergleich mit lokalen Kontrollkindern beschäftigt. Zusätzlich wurden die Kinder in unterschiedliche Therapiegruppen aufgeteilt.

In der Verumgruppe wurden die Kinder mit antioxidativen Substanzen supplementiert (Ascorbinsäure, Acetylcystein und alpha-Tocopherol) die andere Gruppe erhielt ein Placebopräparat.

Als Ergebnis zeigte sich, dass die Anteile der PUFA bei Kindern mit Kwashiorkor und Marasmus im Vergleich mit den lokalen Kontrollen vermindert waren, wobei die DHLA und die LA in beiden Gruppen am stärksten vermindert waren. Bei den Kindern mit Kwashiorkor war zusätzlich noch die AA stark erniedrigt.

In der Kwashiorkorgruppe war der größte Unterschied zwischen Placebo- und Verumzweig, dass die Therapiedauer im Verumzweig 10 Tage kürzer war als im Placebozweig. Die Zusammensetzung der FS im Plasma unterschied sich nicht signifikant.

In der Marasmusgruppe gab es keinen signifikanten Unterschied in der Therapiedauer zwischen dem Verum- und Placebozweig.

In der Placebogruppe war die DHA nach Therapie stark vermindert als Zeichen der verstärkten LPO unter der Therapie, die in der Verumgruppe durch die Zugabe von Antioxidantien reduziert wurde.

Als Ergebnis der Studie kann man festhalten, dass der Einsatz von antioxidativ wirkenden Substanzen in der Therapie von PEM sinnvoll zu sein scheint. Es müsste nun in weiteren Untersuchungen geklärt werden, welche Dosierungen einzelner Antioxidantien bzw. welche Antioxidantien-Kombinationen den optimalen therapeutischen Effekt erzielen.