

## **A Randomized Trial Using Iron Fortification, Anthelmintic Treatment, and Intermittent Preventive Treatment of Malaria for Anemia Control in African Schoolchildren**

**Projekt: 359**

*Dr. Fabian Rohner, GAIN Global Alliance for Improved Nutrition, Geneva*

Anämie ist ein sehr häufiges Phänomen unter Kindern in Afrika südlich der Sahara, ihre Ätiologie ist jedoch vielfältig. Mögliche Ursachen sind eine tiefe Bio-Verfügbarkeit von Eisen in der Diät, Malaria, und Infektionen mit Gastrointestinal-Parasiten. Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, den Einfluss von Eisenfortifizierung, Malaria-Prävention, und der Behandlung von Gastrointestinal-Parasiten (Entwurmung) auf die Hämoglobin-Konzentration und die Anämie-Prävalenz unter Schulkindern zu untersuchen. Die Studie wurde nach einer Randomisierung doppelblind durchgeführt, dauerte sechs Monate und schloss 591 6-12 jährige Kinder aus der Elfenbeinküste ein. Die drei Behandlungen waren i) mit Eisen angereicherte Kekse; ii) Malariaprävention; und iii) Entwurmung. Die Prävalenzen von Anämie, Eisenmangel, Malaria-Parasitämie und Helminthenbefall waren 70.4%, 9.3%, 57.7%, und 54.8%. Eisenfortifizierung verbesserte den Eisenstatus nicht, die Malariaprävention hatte keinen Einfluss auf die Malariabelastung; keine der beiden Interventionen hatte einen Einfluss auf die Anämie-Prävalenz. Die Behandlung mit Entwurmungsmitteln reduzierte den Wurmbefall drastisch und hatte einen Einfluss auf die Anämie-Prävalenz (Relatives Risiko 0.4, 95% CI 0.4, 0.7). Die tiefe Eisenmangel-Prävalenz sowie eine längere Trockenzeit, die zu einer Reduktion eines Malaria-Übertragungsrisikos führte, hat wahrscheinlich den möglichen Einfluss von Eisenfortifizierung und Malaria-Prävention verringert. In dieser Studie konnte lediglich ein positiver Einfluss der Entwurmung auf die Anämie-Prävalenz gezeigt werden.

*Fabian Rohner et al.: In a Randomized Controlled Trial of Iron Fortification, Anthelmintic Treatment, and Intermittent Preventive Treatment of Malaria for Anemia Control in Ivorian Children, only Anthelmintic Treatment Shows Modest Benefit; J. Nutr. (2010); Vol. 140, No. 3, 635-641*