

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