

Gillian Eby Pfeiffer  
Dr. med.

**Non-specific effects of childhood vaccinations**  
**A case-control study in rural Burkina Faso**

Fach/Einrichtung: Institut für Public Health  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Olaf Müller

Studien aus Westafrika haben in den vergangenen Jahren von unspezifischen Effekten nach Kindheitsimpfungen berichtet. Diese Effekte sind Veränderungen in der Gesamtsterblichkeit von Kindern. Lebendimpfstoffe wie die Masern Impfung (MV) und die orale Polio Impfung (OPV) scheinen die Kindersterblichkeit zu verringern, wohingegen Totimpfstoffe, wie die Diphtherie-Tetanus-Pertussis Impfung (DTP) unter dem Verdacht stehen die Kindersterblichkeit zu steigern. In Studien wurden häufig geschlechterspezifisch unterschiedliche Effektstärken registriert. In Beobachtungsstudien zeigte sich eine höhere Sterblichkeit von Mädchen nach Erhalt von DTP. Dass Mädchen in höherem Maße von MV profitieren, konnte in randomisierten kontrollierten Studien gezeigt werden. Diese Fall-Kontroll-Studie untersucht diese Umstände weiter. Die Studienteilnehmer stammten aus der Kohorte des Gesundheits- und Demographie Registers des *Centre de Recherche en Santé* in Nouna, Burkina Faso, im ländlichen Westafrika. Im Zuge der Studie wurden die Impfdaten von 3 726 Kindern aus den Geburtsjahrgängen 2009-2011 gesammelt und mit den Follow-up Daten des Gesundheits- und Demographie Registers zusammengeführt. 407 Todesfälle zwischen dem 2. und 24. Lebensmonat wurden als Fälle selektiert. 3 319 Kontrollen die den Fällen dem Alter und Wohnort entsprechend zugeordnet wurden ausgewählt. Die Exposition gegenüber Impfstoffen wurde in der Fall- und Kontrollstichprobe verglichen und das relative Risiko als Odds Ratio (OR) ausgedrückt. Die meisten Todesfälle traten um den 9. Lebensmonat auf; eine Übermortalität bei Jungen konnte festgestellt werden. Insgesamt traten keine statistisch signifikanten Assoziationen zwischen Impfexposition und Mortalität zutage. Allerdings gab es bei Kindern in der Altersgruppe 2-8 Monate ein geschlechterspezifisches Effektmuster. Alle drei Dosen des DTP-haltigen Impfstoffs Pentavalent Vaccine (Penta), welche in Kombination mit OPV verabreicht werden, waren mit einer Mortalitätssteigerung bei Mädchen und einer Mortalitätsreduktion bei Jungen assoziiert.

Die Ergebnisse dieser Studie reihen sich in die bisherigen Berichte von unspezifischen Impfeffekten ein und unterstützen deren Existenz. Randomisierte kontrollierte Studien sind erforderlich, um diese Beobachtungen zu bestätigen.