

Studie: Rezeptur von Babynahrung wirkt sich auf Darmflora aus

- **Positiver Effekt von Galacto-Oligosacchariden**
- **Anreicherung mit Bifidobakterien bringt geringeres Ergebnis**
- **Neuer Forschungsansatz für 24-stündigen Tag-und-Nacht-Rhythmus bei Darmbakterien**

Die Rezeptur von Säuglingsnahrung hat Auswirkungen auf die Darmflora von Babys. Das hat ein Team um Prof. Dirk Haller vom Lehrstuhl für Ernährung und Immunologie der Technischen Universität München (TUM) in einer Studie mit 210 Kindern herausgefunden. Mit Galacto-Oligosacchariden angereicherte Babynahrung sorgt demnach für eine höhere Konzentration an gewünschten Bifidobakterien im Darm, als Ersatznahrung, die direkt mit Bifidobakterien angereichert wurde.

Muttermilch gilt als Goldstandard für eine gesunde Ernährung von Säuglingen und eine Vielzahl von Inhaltsstoffen sorgt für die normale Entwicklung der Darmflora. Prof. Dirk Haller betont: „Säuglingsnahrung in Kombination mit Muttermilch führt zu einer normalen Entwicklung der Darmflora. Wir konnten auch nachweisen, dass unterschiedliche Rezepturen von Ersatzbabynahrung sich direkt auf die Zusammensetzung der Darmflora auswirken.“

Die Unterschiede zeigten sich vor allem zwischen dem dritten und siebten Lebensmonat der Säuglinge. Die Zugabe von Bifidobakterien zur Säuglingsnahrung führte hier nicht zu einem erhofften Anstieg dieser Bakterien im Darm. Muttermilch und mit Galacto-Oligosacchariden versetzte Ersatznahrung funktionierten hier messbar besser. Die Forschenden gewannen ihre Erkenntnisse durch molekulare Untersuchungen der Nahrung sowie des Stuhls der Babys über einen Zeitraum von der Geburt bis zum Alter von zwölf Monaten.

Überraschende Erkenntnis: Darmbakterien haben eigene „innere Uhr“

Als Nebeneffekt ihrer Untersuchungen entdeckten die Forschenden überraschenderweise, dass Darmbakterien nach einem 24-stündigen Tag-und-Nacht-Rhythmus leben. Sie behielten diesen Rhythmus sogar außerhalb des Darms im Labor bei. Er war also nicht abhängig vom natürlichen Rhythmus den der Organismus der Babys vorgab. Daraus schließen die Forschenden, dass die Darmbakterien über eine eigene, „innere Uhr“ verfügen. Ihre genaue Funktionsweise muss nun aber noch weiter untersucht werden.

Originalpublikation:

Nina Heppner, Sandra Reitmeier, Marjolein Heddes et al: “Diurnal rhythmicity of infant fecal microbiota and metabolites: A randomized controlled interventional trial with infant formula”, erschienen in Cell Host & Microbe,

DOI: [https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128\(24\)00058-1](https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128(24)00058-1)