

Nährstoffe statt Antibiotika

Kann Nahrungsergänzung schwere Krankheiten bei Neugeborenen verhindern? BMBF unterstützt Projekt von MHH, RESIST und UKW mit 1,9 Millionen Euro

Eine Blutvergiftung (Sepsis) ist lebensbedrohlich – besonders für Frühgeborene, denn sie können innerhalb von wenigen Stunden daran sterben. Bei ihnen kann eine Blutvergiftung auch die Ursache einer jahrelang erhöhten Anfälligkeit für weitere Krankheiten sein. Da man derzeit nur schwer abschätzen kann, welches Baby tatsächlich eine Sepsis entwickelt, erhalten die meisten der Frühgeborenen (bis zu 85 Prozent) vorsorglich Antibiotika. Diese Medikamente können somit Leben retten, haben aber auch Nachteile wie die Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen oder eine Störung der Darmflora. Letzteres kann langfristig chronisch entzündliche Erkrankungen, Allergien, Fettleibigkeit und Diabetes nach sich ziehen.

Ein Team um die Wissenschaftlerin Professorin Dr. Dorothee Viemann, Medizinische Hochschule Hannover (MHH) und Exzellenzcluster RESIST sowie Universitätsklinikum Würzburg (UKW), und die Klinikerin PD Dr. Sabine Pirr (MHH) untersucht nun im Forschungsprojekt PROSPER, ob eine bestimmte Nahrungsergänzung Frühgeborene vor einer Blutvergiftung schützen kann. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt dieses Vorhaben mit rund 1,9 Millionen Euro.

Alarmine könnten der Schlüssel sein

Professorin Viemann und PD Dr. Sabine Pirr hatten zuvor herausgefunden, dass sogenannte Alarmine die Entwicklung der Darmflora und des Immunsystems nach der Geburt positiv beeinflussen. Diese Proteine befinden sich in hohen Mengen in der Muttermilch. „Das Sepsisrisiko erhöht sich deutlich, wenn es Frühgeborenen an Alarmin S100A8/A9 mangelt“, sagt Professorin Viemann. Im Projekt PROSPER (Prevention of Sepsis by personalized nutritional S100A8/A9 supplementation to vulnerable neonates) soll nun gezeigt werden, dass die Nahrungsergänzung mit S100A8/A9 Frühgeborene vor einer Sepsis schützt, die niedrige Spiegel dieses Alarmins aufweisen.

In PROSPER arbeiten Expertinnen und Experten der MHH, des Universitätsklinikums Würzburg, des Instituts für Immunologie der Universität Münster und des Experimental and Clinical Research Centers (ECRC), einer gemeinsamen Einrichtung des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin und der Charité – Universitätsmedizin Berlin, zusammen. Es soll die Voraussetzungen für die Durchführung einer anschließenden klinischen Studie schaffen und ist somit ein Beispiel für die schrittweise Translation von Grundlagenforschung in die klinische Anwendung.

RESIST - Forschen für die Schwächsten

Im von der MHH geleiteten Exzellenzcluster RESIST (Resolving Infection Susceptibility) arbeiten mehr als 50 Forschungsteams aus sechs Partner-Institutionen an einem Ziel: Sie wollen es ermöglichen, dass besonders anfällige Menschen besser vor Infektionen geschützt werden können, beispielsweise Neugeborene. Zu RESIST gehören in der Klinik tätige Ärztinnen und Ärzte, denen die Situation der Patientinnen und Patienten sehr vertraut ist, sowie Grundlagenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die Krankheitserreger und deren Zusammenwirken mit dem Immunsystem bis ins kleinste Detail erforschen. RESIST-Sprecher ist Professor Dr. Thomas Schulz, Leiter des MHH-

Instituts für Virologie. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert RESIST. Weitere Informationen über den Exzellenzcluster RESIST erhalten auf der Homepage www.resist-cluster.de.

Diese Presseinformation finden Sie auch unter www.mhh.de