



Pressemitteilung

17.12.2020

Hilde-Ulrichs-Stiftung
für Parkinsonforschung
Postfach 70 04 32
60554 Frankfurt am Main
Tel: 069 67 77 80 21
www.aktive-parkinsonstiftung.de

Kein Hauptsymptom, aber keine Nebensache: Darmbeschwerden bei Parkinson Die Hilde-Ulrichs-Stiftung fördert Forschungsvorhaben des Anatomischen Instituts der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit 10.000 Euro



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Vor einigen Jahren entdeckten Forscher, dass im Magen- und Darmbereich des Menschen rund 200 Millionen Nervenzellen anzutreffen sind; manche sprachen fortan von einem „zweiten Gehirn“, einer zweiten Steuerzentrale in unserem Organismus. Diese Erkenntnis gewann mit Blick auf die Parkinson-Erkrankung umso mehr an Bedeutung,

als die Wissenschaft inzwischen davon ausgeht, dass zumindest die eine oder andere Form von „Morbus Parkinson“ nicht im Gehirn beginnt, sondern im Magen-Darm-Trakt.

Nun wird die dortige Mikrowelt – also das Mikrobiom des Darms – dominiert von Bakterien, doch auch Viren, Pilze und andere Einzeller haben sich dort behaglich eingerichtet. Zudem sorgen Alter, Umwelteinflüsse, Lebensstil, Ernährungsweise sowie die genetische Grundausstattung dafür, dass jeder Mensch ein spezifisches Mikrobiom ausbildet: Die Mikroorganismen in ihrer Gesamtheit verschaffen somit sich selbst und damit jedem von uns eine Art inneren individuellen Fingerabdruck. Der Mensch wird letztlich durch sein Mikrobiom ebenso geprägt, wie er es umgekehrt selbst prägt und individualisiert.

Weitere Forschung ergab, dass sich überdurchschnittlich viele Mutationen bei Bakterien in jenen Regionen des Darms finden, die verstärkt Einflüssen aus der Umwelt ausgesetzt sind. Auch dies verbindet sich mit der Parkinson-Krankheit, als deren Auslöser derzeit – zumindest für bestimmte Formen – unter anderem Einflüsse der Umwelt mit Wirkung auf den Magen-Darm-Bereich angenommen werden. Und so wird weltweit derzeit intensiv Wissen gesammelt zu den Abertausenden Molekülen, die man im Darm findet. Vor allem bearbeiten Forscher die Fülle an Stoffwechselprodukten, die die Mikroben dort produzieren. Dennoch weiß man bislang erst wenig darüber, wie Umwelt und Darm sowie Darm und Hirn miteinander wechselwirken; desgleichen darüber, was im Darm selbst Relevantes geschieht.

„Mit Blick auf die Parkinson-Erkrankung kommt diesem Wissensdefizit umso größere Bedeutung zu, als es neben den Kernsymptomen Muskelsteifigkeit, Zittern, Bewegungsverlangsamung, Haltungsunsicherheit sowie den Geh- und Gangstörungen auch zahlreiche nicht-motorische Störungen gibt, zu denen nicht zuletzt die funktionellen Beeinträchtigungen des Magen-Darm-Trakts zählen wie etwa Verstopfung oder Verdauungsstörungen“, sagt **Professor François Cossais vom Anatomischen Institut der Universität Kiel**. Die **Hilde-Ulrichs-Stiftung für Parkinsonforschung** fördert sein Projekt „Ist die Parkinson-Erkrankung mit Veränderungen des enterischen serotonergen/neuroimmunen Systems assoziiert?“ mit **10.000 Euro**.



Vier von fünf an Parkinson Erkrankte leiden an Störungen des Magen-Darm-Trakts; entzündliche Prozesse in der Darmwand lassen sich bei etwa 75 Prozent der Betroffenen nachweisen. Dies zeigt die Bedeutung des jetzt auf den Weg gebrachten Vorhabens, in das zunächst zwanzig Parkinson-Patienten und eine ebenso große Kontrollgruppe eingebunden sind. Die Untersuchungen nimmt François Cossais gemeinsam vor mit **Forscherinnen und Forschern der Kliniken für Neurologie und Gastroenterologie sowie mit Molekularbiologen** am Standort Kiel des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, die insofern ebenfalls von der Bewilligung der Hilde-Ulrich-Stiftung profitieren.

Gemeinsam interessieren sich die Forscher mit ihren unterschiedlichen Expertisen vor allem für jene Vorgänge, die beim gesunden Menschen die Aufrechterhaltung des physiologischen Gleichgewichts im Darm gewährleisten: etwa das Zusammenspiel von Nervenzellen mit Zellen des Immunsystems (Makrophagen und Mastzellen). Was hingegen geschieht im Organismus von Parkinsonkranken?

Ein entscheidender Botenstoff für die notwendigen Vermittlungs- und Kommunikationsaufgaben im menschlichen Körper ist Serotonin. Die Substanz wird sowohl in manchen Zellen des Darms als auch von Nervenzellen und Mastzellen freigesetzt. Obwohl sich rund 80 Prozent des körpereigenen Serotonins im Magen-Darm-Trakt befindet, ist die Rolle dieses Botenstoffes bei der Parkinson-Erkrankung bisher nur unzureichend verstanden. Daher wollen die Forscher zunächst Störungen im Bereich des Serotonin-Systems bei an Parkinson Erkrankten identifizieren und charakterisieren sowie schauen, inwieweit Zusammenhänge oder Abhängigkeiten zu den genannten Zellen des Immunsystems oder auch unmittelbar konkreten Symptomen wie klinischen Darmbeschwerden bestehen.

„Indem wir dann durch den Vergleich Gesunder und Erkrankter Veränderungen des neuroimmunologischen und des serotonergen Systems im Darm von Parkinson-Patienten festmachen können und im Anschluss näher untersuchen, hoffen wir, mögliche Ursachen der geschilderten und anderer Darmauffälligkeiten bei Patienten mit Morbus Parkinson zu beschreiben“, fasst Cossais zusammen. „Letztlich wollen wir sie nachvollziehen und verstehen, wie es dazu kommt.“

Jenseits neuer Informationen zur Ursache typischer Magen-Darm-Störungen bei der Parkinson-Krankheit erwarten die Wissenschaftler weitere Erkenntnisse. So erhoffen sie zum einen durch die Identifizierung von Biomarkern – also zellulären, physiologischen oder anderen Merkmalen im Körper, die die Krankheit eindeutig kennzeichnen und typisieren – neue Chancen für eine bisher de facto nicht vorhandene (Früh-) Diagnostik. Zum anderen fest im Blick haben sie alternative therapeutische Ansätze zur Behandlung der mit Morbus Parkinson assoziierten Darmbeschwerden.

Hintergrund-Information zur Hilde-Ulrichs-Stiftung

Die Hilde-Ulrichs-Stiftung für Parkinsonforschung ist eine wichtige Anlaufstelle, bei der Patienten mit Morbus Parkinson eine unabhängige Beratung sowie Informationen zum Umgang mit der Krankheit erhalten. Die Stiftung ist die erste private Stiftung in Deutschland, die die Erforschung nichtmedikamentöser Behandlungsmethoden bei Morbus Parkinson fördert. Eine der Stiftungsaktivitäten ist die zweijährliche Vergabe eines mit 10.000 € dotierten Forschungspreises alle zwei Jahre. Darüber hinaus unterstützt sie wissenschaftliche Studien und leistet wichtige Aufklärungsarbeit, um mit der Krankheit mobil zu bleiben.