



Neuro: Krankheiten entschlüsseln

Ioanna Plastira untersucht Entzündungsprozesse wie sie bei neurodegenerativen Erkrankungen auftreten.

Erkundung molekularer Signalwege

Mit der wachsenden Lebenserwartung der Menschen in Industrieländern steigt auch die Verbreitung neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson. Sie gelten deshalb als eine der größten medizinischen Herausforderungen der kommenden Jahre. Denn bislang ist erst teilweise bekannt, was letztlich zur Neurodegeneration führt. "Wir kennen allerdings ein gemeinsames Merkmal dieser Krankheiten", erklärt die Molekularbiologin Ioanna Plastira vom Gottfried-Schatz-Forschungszentrum für zelluläre Signaltransduktion, Stoffwechsel und Altern an der Med Uni Graz. "Sie alle sind gekennzeichnet von ausgeprägten Entzündungen im Zentralnervensystem." Die Mechanismen, die diese Entzündungsprozesse auslösen, liegen jedoch noch weitgehend im Dunkeln.

Um Licht in diese komplexen Vorgänge zu bringen und damit die Entwicklung effektiver Behandlungsstrategien voranzutreiben, will die aus Thessaloniki stammende Forscherin nun die Auswirkungen des Signalstoffes Lysophosphatidsäure (LPA) auf bestimmte Immunzellen des zentralen Nervensystems (Mikroglia) bei Entzündungen untersuchen. LPA spielt als biochemisches Signal bei der Entwicklung des zentralen Nervensystems eine wichtige Rolle. Welche Funktion LPA-vermittelte Signale bei neurodegenerativen Erkrankungen haben, ist allerdings noch nicht bekannt.

Eine Wissenslücke, die Joanna Plastira mit ihrer Forschung zu schließen hofft. Ermöglicht werden ihre Untersuchungen dazu durch ein Stipendium "For Women in Science" in der Höhe von 25.000 Euro. Diese Stipendien werden vom Kosmetikkonzern L'Oréal in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und der Unesco-Kommission mit Unterstützung des Wissenschaftsministeriums vergeben.

Plastiras Forschungen sollen dazu beitragen, die zellulären Vorgänge in den Immunzellen des zentralen Nervensystems bei Entzündungen besser zu verstehen. "Das Stipendium bietet mir die Möglichkeit, die Rolle eines wichtigen Signalwegs bei der LPA-induzierten Entzündungsreaktion im Detail zu untersuchen", freut sich die 36-jährige Forscherin. Das Wissen um die chemischen Signale, welche die Mikroglia in eine schädigende oder eine heilende Richtung steuern, ist Voraussetzung für neue therapeutische Ansätze. Der Bedarf an solchen ist groß, denn "es gab zwar schon eine Reihe von Versuchen mit Medikamenten, doch die meisten wurden wegen ihrer Nebenwirkungen wieder gestoppt".

Seit mittlerweile sechs Jahren lebt die Griechin nun in Graz, wohin sie nach ihrem Masterstudium in Klinischer Biochemie und Immunchemie im nordgriechischen Ioannina gekommen ist, um ihr PhD-Studium zu absolvieren. Jahre intensiver Arbeit im Labor, das für die Molekularbiologin auch als Postdoc noch immer Dreh- und Angelpunkt ist. Und zwar ein durchaus lustvoller, denn "mein größtes Hobby ist tatsächlich meine Arbeit", wie sie bekennt. Ob es auch außerhalb der Labormauern etwas gibt, das sie begeistern kann? "Ja, der Frauenfußball!" Den betreibt sie als Mittelfeldspielerin in der Damenfußballmannschaft des Sportklubs der Grazer Polizei.

Textnachweis: DER STANDARD online vom 10.02.2019

Friday, 15. February 2019