



Fortschritt im Kampf gegen chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Fortschritt im Kampf gegen chronisch entzündliche Darmerkrankungen
Wiederkehrende Durchfälle, Bauchschmerzen und Gewichtsverlust - mit diesen Symptomen gehen chronisch entzündliche Darmerkrankungen einher, unter denen mehr als 300.000 Menschen in Deutschland leiden. Nach aktuellem Stand der Forschung führt eine geschwächte Darmbarriere zu diesen Erkrankungen. Forscher der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) konnten zusammen mit einem belgischen Forscherteam der Universität Gent erstmals nachweisen, dass das Enzym RIP1 eine Schlüsselrolle für eine funktionierende Darmbarriere spielt, die den Körper vor den Darmbakterien schützt. Die Ergebnisse der gemeinsamen Arbeit haben die Wissenschaftler in der aktuellen Ausgabe der renommierten Fachzeitschrift "Nature" veröffentlicht.
Epithelzellen bilden im Darm eine dünne Schicht, die verhindert, dass die Bakterien der Darmflora in den Körper gelangen. Passieren Darmbakterien diesen Schutzwall und gelangen in den Körper, kann es zu Entzündungen kommen. Die Forschergruppe der belgischen und Erlanger Wissenschaftler stellte bei Untersuchungen fest, dass ein Mangel des Enzyms RIP1 verstärkt zur Apoptose - einer Art Selbstmordprogramm der Epithelzellen - führt, das normalerweise z.B. dem Abbau von unnötigen Zellen dient. Durch das Zellsterben entstehen Lücken in der Darmbarriere und eine Entzündung der Darmschleimhaut ist die Folge.
Eine wichtige Rolle bei dem Forschungsprojekt spielen Erkenntnisse, die das Forscherteam um Prof. Dr. Christoph Becker an der Medizinischen Klinik 1 des Universitätsklinikums Erlangen in vorangehenden Forschungen gewonnen hat. In Laborversuchen beobachteten die Wissenschaftler, dass bei einem Fehlen von RIP1 in Epithelzellen das Enzym Caspase-8 in diesen Zellen übermäßig aktiviert wird. Dieses Enzym spielt wiederum eine Schlüsselrolle beim programmierten Sterben der Zellen. Bei Mäusen, die ohne Caspase-8 in ihren Epithelzellen gezüchtet wurden, blieb die Apoptose aus.
"Wenn wir besser verstehen, wie die Krankheit entsteht, und welche molekularen Vorgänge dabei eine Rolle spielen, können wir zukünftig sehr viel präziser mit Medikamenten eingreifen", erläutert Becker. Bisher können medikamentöse Therapien nur die Symptome lindern und sind zudem oft mit beträchtlichen Nebenwirkungen verbunden. "Unsere Hoffnung ist es, Zelltodmechanismen im Darm besser zu verstehen um zukünftig den Zelltod im Darmpithel besser kontrollieren zu können", so Becker.
Die Erforschung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen hat an der FAU und dem Universitätsklinikum Erlangen einen hohen Stellenwert, unter anderem an der Medizinischen Klinik 1. Neben einer Spezialambulanz zur Behandlung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen forschen an der Klinik mehrere Arbeitsgruppen an den zellulären und molekularen Ursachen der Erkrankung und an neuen Therapien. Das deutschlandweit einzigartige Forschungszentrum CEDER wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen einer klinischen Forschergruppe mit jährlich mehr als zwei Mio. Euro gefördert.
Weitere Informationen:
Prof. Dr. Christoph Becker
Tel.: 09131 - 85 35886
christoph.becker@uk-erlangen.de

Pressekontakt

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

91054 Erlangen

Firmenkontakt

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

91054 Erlangen

Bewußtsein für Tradition und Innovation und eines der breitesten Fächerspektren in der Bundesrepublik kennzeichnen die Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg. Verwurzelt in der klassischen humanistischen Bildung und aufgeschlossen für gesellschaftliche und technologische Veränderungen, will die FAU der Aufgabe gerecht werden, dem Fortschritt mit Umsicht und Verantwortungsbewußtsein den Weg zu bereiten. Mit ihren elf Fakultäten - davon neun in Erlangen und zwei in Nürnberg -, mit 260 Lehrstühlen und insgesamt über 10 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist sie die zweitgrößte Universität Bayerns und ein gewichtiger Faktor in Forschung und Lehre weit über die Region hinaus. Ihr hohes wissenschaftliches Potential macht die FAU zu einem leistungsfähigen Partner für Wirtschaft und Kultur. Mit einem Ausgabevolumen von über eine Milliarde Mark stellt die FAU einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor in der Region dar. An der FAU sind rund 20 000 Studierende immatrikuliert, davon etwa 15 000 in Erlangen und über 5 000 in Nürnberg. 80 % der Studierenden stammen aus dem fränkischen Raum.