

13.2.2009

## Ursache für Diabetes entdeckt

**Bremen.** "Eine Impfung gegen Diabetes - ja, das könnte ein Ergebnis unserer Forschung sein". Wenige Worte, die Millionen Zuckerkranken Hoffnung geben. Gesagt hat sie Dr. Kathrin Mädler, Wissenschaftlerin des "Inselzellforschungslabors am Centre Biomolecular Interactions" der Bremer Universität. Das klingt kompliziert, ebenso wie ihre tägliche Arbeit, in der sich die Forscherin mit der Entstehung von Diabetes beschäftigt.

Jetzt ist ihr ein ganz großer Coup gelungen, der Kollegen aus aller Welt ein wenig neidisch nach Bremen schauen lässt: Dr. Kathrin Mädler und ihr Team sind der Entstehung der Zuckerkrankheit auf die Spur gekommen - "auf jeden Fall ein gutes Stück", sagt die Uni-Wissenschaftlerin begeistert. "CXCL 10" ist der Anlass für diese Freude: Hinter dem Buchstaben-Zahlen-Kürzel verbirgt sich ein Entzündungsfaktor, der es auf die insulinbildenden Beta-Zellen in der Bauchspeicheldrüse abgesehen hat. "Er verringert nicht nur die Ausschüttung des blutzuckersenkenden Hormons, sondern tötet die Zellen ab", skizziert die Forscherin den unheilvollen Mechanismus.

CXCL 10 treibt sein Unwesen aber nicht nur bei Menschen, die bereits an Diabetes erkrankt sind. Die Bremer Wissenschaftler konnten den Entzündungsfaktor auch im Gewebe ansonsten gesunder, aber übergewichtiger Menschen nachweisen. Zu viele Kilos auf der Waage sind einer der Hauptrisikofaktoren für Diabetes vom Typ II. Bevor die Zuckerkrankheit ausgebrochen ist, steht CXCL 10 offenbar schon in den Startlöchern - und wartet nur darauf, sein Zerstörungswerk endlich zu starten.

Hier könnte nach Vorstellung der Bremer Forscherin eine künftige Diabetes-Vorsorge ansetzen, denn: "Fällt der Blutzuckertest beim Arzt positiv aus, ist es beinahe schon zu spät", so Mädler. Sollte sich CXCL 10 in Zukunft tatsächlich als verlässlicher Diabetes-Marker entpuppen, könnte er bei Routinechecks mit abgefragt werden. "Das große Ziel ist es, die Zellen vor CXCL 10 zu schützen und den Ausbruch der Zuckerkrankheit zu verhindern."

Auch Diabetes-Patienten könnten von neuen Therapiemöglichkeiten profitieren, die sich durch die Bremer Forschungsergebnisse ergeben. Mädler: "Das Absterben der insulinproduzierenden Zellen ist ein schleichender Prozess." Aus diesem Grund müssen Diabetiker, die Insulin spritzen, ihre Dosis im Lauf der Zeit immer wieder nach oben schrauben. Könnte man den Krankheitsverlauf stoppen, wären diese immer wieder aufgestockten Insulin-Gaben nicht mehr notwendig.

"Bis zu einer möglichen Anwendung ist es aber noch ein langer Weg", schraubt Mädler allzu hohe und vor allem schnelle Erwartungen herunter. "Wir befinden uns immer noch im Bereich der Grundlagenforschung. Dabei geht es zunächst darum, den Mechanismus zu verstehen, der zur Entstehung der Zuckerkrankheit führt. Erst wenn wir diesen Ablauf entschlüsselt haben, können wir uns an die Entwicklung neuer Therapien machen."

Ein Ziel, das Wissenschaftler in aller Welt verfolgen. Vor fast genau einem Jahr war es US-Forschern gelungen, zuckerkranken Mäuse mit Hilfe embryonaler Stammzellen erfolgreich zu behandeln. Die implantierten Multitalente hatten sich in insulinproduzierende Beta-Zellen verwandelt; diese waren vorher von den Wissenschaftlern zerstört worden. Ein Großteil der Labormäuse produzierte nach der Stammzell-Kur sogar soviel Insulin, dass der künstlich herbeigeführte Diabetes ausgeglichen werden konnte. Auch dieser hoffnungsvolle Ansatz bewegt sich auf dem Niveau der Grundlagenforschung; weltweit gibt es bisher keine Therapie, bei der embryonale Stammzellen zum Einsatz kommen.

Die Zeit drängt: Immerhin gilt Diabetes mellitus neben Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Demenz als eine der großen medizinischen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte. Allein in Deutschland leben derzeit mehr als fünf Millionen Menschen mit der Diagnose, die Dunkelziffer ist aber weitaus höher. Experten rechnen mit insgesamt sieben bis zehn Millionen Diabetes-Kranken.

Mit erhöhtem Blutzucker ist nicht zu spaßen; dies gilt vor allem dann, wenn die Krankheit nicht erkannt ist oder falsch behandelt wird. Geschädigte Blutgefäße und dadurch ausgelöste Komplikationen an Nieren, Augen, Gehirn, Nerven, Herz und Haut bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall können die Folgen sein.

Besonders alarmierend ist der Zuwachs an Typ-II-Diabetikern, früher noch als Altersdiabetes bezeichnet. Immer häufiger erkranken inzwischen Jugendliche und sogar Kinder daran, schuld sind neben einer erblichen Veranlagung schlechte Ernährung, Bewegungsmangel und Übergewicht. Sie machen den Körper unempfindlich gegen Insulin, es entwickelt sich ein sogenannter relativer Insulinmangel. Wird nicht früh genug durch eine Veränderung des krankmachenden Lebensstils gegengesteuert, gehen die insulinproduzierenden Inselzellen unwiderruflich zugrunde. Das Ergebnis: Diabetes mellitus. Die Bremer Forscher vermuten, dass auch hier entzündliche Faktoren eine Schlüsselrolle spielen.

Typ I-Diabetes ist dagegen nicht erworben, er tritt vorwiegend im Jugendalter auf und führt nach und nach zu einer Zerstörung der Beta-Zellen. Die Folge ist ein Insulinmangel, der nur durch die Gabe des Hormons aufgefangen werden kann.

© www.weser-kurier.de

[DRUCKEN](#) | [FENSTER SCHLIESSEN](#)