

Neue Diabetes-Subgruppen zeigen unterschiedliche Entzündungsreaktionen

Chronische Entzündungen rücken immer mehr in den Fokus der Forschung. Eine aktuelle Untersuchung konnte nun Unterschiede bei den Indikatoren der Entzündung zwischen neuen Diabetes-Subgruppen identifizieren. Aber was bedeutet das für die Zukunft?

Düsseldorf (DDZ) - Mit dem Alter zunehmende Beschwerden wie Herz-Kreislaufkrankungen, Nierenschäden oder Demenz sind häufige Folgen des Typ-2-Diabetes. Neben Stoffwechselstörungen sind chronische Entzündungsreaktionen wichtige Ursachen. Die dafür typischen Entzündungsbotenstoffe können zahlreiche Wirkungen auf verschiedene Organe ausüben. Dies hat unter anderem zur Folge, dass die Organe nicht mehr ausreichend auf Insulin reagieren.

Eine neue Analyse der [Deutschen Diabetes-Studie \(GDS\)](#) aus dem Deutschen Diabetes-Zentrum (DDZ) untersuchte die Unterschiede zwischen einzelnen Diabetes-Subgruppen bei den Biomarkern der Entzündung. Unter Biomarker versteht man Indikatoren, welche u. a. im Blut oder in Gewebe vorkommen und für bestimmte Veränderungen des Körpers wie z. B. Entzündungen typisch sind. In der aktuellen Untersuchung wurden bei über 400 ProbandInnen 74 Biomarker gemessen, die ein breites Spektrum an Entzündungsprozessen abdecken. Das Ergebnis: die neuen Diabetes-Subgruppen zeigen eine Reihe von speziellen Unterschieden, die eine bessere Bestimmung des Risikos für diabetesbedingte Komplikationen erlauben könnten.

Die Deutsche Diabetes-Studie (GDS) ermöglichte es zuvor, fünf Subgruppen (Cluster) des Diabetes mit unterschiedlichem Verlauf zu identifizieren: der schwere Autoimmun-Diabetes (SAID), der schwere Insulinmangel-Diabetes (SIDD), der schwere insulinresistente Diabetes (SIRD), der moderate adipositasbedingte Diabetes (MOD) sowie der moderate altersbedingte Diabetes (MARD). Die aktuelle Studie zeigt, dass sich diese Subgruppen nicht nur hinsichtlich Alter und Stoffwechseleigenschaften unterscheiden, sondern auch bezüglich der Biomarker der Entzündung. Angesichts der kritischen Rolle von Entzündungsprozessen bei diabetesbedingten Komplikationen können diese Unterschiede auch mit dem Schweregrad klinischer Verläufe des Diabetes zusammenhängen. „Interessant ist, dass diese Untersuchung von Menschen mit neuem Diabetes frühzeitige Störungen aufdeckt und so zur Früherkennung von Diabetes-Folgen beitragen kann“, erklärt Prof. Michael Roden, Wissenschaftlicher Direktor und Vorstand des DDZ. „In der Folge könnten diese Ergebnisse die frühzeitige Therapie in einzelnen Diabetes-Subgruppen ermöglichen.“

Die höchsten Biomarker-Blutspiegel wurden in der Diabetes-Subgruppe SIRD beobachtet, die durch ausgeprägte Insulinresistenz gekennzeichnet ist. Dies unterstreicht die Bedeutung des Übergewichtes, das im besonderen Maß mit Entzündungen und Insulinresistenz zusammenhängt. Auf der anderen Seite wies die Subgruppe SIDD, die vor allem durch Insulinmangel gekennzeichnet ist, die niedrigsten Biomarker-Spiegel auf. „Dieser Zusammenhang zwischen hohen Werten von Entzündungsmarkern und ausgeprägter Insulinresistenz deutet auf einen besonderen Beitrag von Entzündungsprozessen in der SIRD-Untergruppe hin“, sagt Dr. Christian Herder, welcher die Arbeitsgruppe Inflammation am DDZ leitet. „Es wird noch einige Jahre dauern, bis wir aus diesen Erkenntnissen eine konkrete Empfehlung für die Diabetestherapie ableiten können, aber die Ergebnisse sind für Diabetes-Komplikationen und ihr Verständnis äußerst relevant. Zukünftige

Studien müssen untersuchen, inwieweit Unterschiede in den Profilen der entzündungsbezogenen Biomarker die Unterschiede zwischen den Diabetes-Subgruppen hinsichtlich ihres Risikos, diabetesbedingte Komplikationen zu entwickeln, erklären können.“

Originalpublikation:

Herder C., Maalmi H., Strassburger K., Zaharia OP., Ratter J., Karusheva Y., Elhadad M., Bódis K., Bongaerts B., Rathmann W., Trenkamp S., Waldenberger M., Burkart V., Szendroedi J., Roden M., GDS Group: [Differences in Biomarkers of Inflammation Between Novel Subgroups of Recent-Onset Diabetes Diabetes](#). 2021 Feb 19;db201054. PMID: 33608423 DOI: 10.2337/db20-1054