Erfolg von Lebensstilinterventionen

Diabetes-Risikogene bestätigt, Prävention nützt dennoch

Fragestellung: Beeinflussen genetische Veränderungen im TCF7L2-Gen das Ansprechen auf Lebensstilinterventionen zur Diabetesprävention?

Hintergrund: Eine der entscheidenden Fragen bei der Entwicklung von Diabetespräventionsprogrammen ist, inwieweit Non-Responder zu Lebensstilinterventionen frühzeitig identifiziert werden können. Hierbei kommt genetischen Varianten eine besondere Bedeutung zu, weil genetische Veränderungen durchaus das Ansprechen auf körperliche Aktivität oder veränderte Ernährung widerspiegeln können. Mithilfe einer genetischen Diagnostik könnten solche Personen im Vorfeld identifiziert werden und andere Interventionen, erhalten, die auf ihre individuellen Verhältnisse abgestimmt sind. Mit dieser Frage beschäftigt sich der vorliegende Artikel, in dem v.a. Varianten im TCF7L2 Gen untersucht wurden. Von diesem Gen ist bekannt, dass es mit Typ-2-Diabetes, dem Body-Mass-Index und dem Proinsulin- und Insulinstoffwechsel assoziiert ist.

Patienten und Methodik: 2994 Personen aus dem Diabetes Prevention Program (DPP) wurden hinsichtlich ihrer genetischen Variabilität im TCF7L2 Gen untersucht. Zudem wurden Parameter der Insulinresistenz, des Gewichtsverlaufs und Proinsulinkonzentration bei den Patienten untersucht.

Egal ob die DNA eines Patienten ein erhöhtes Diabetesrisiko bedingt: Von einem gesunden Lebensstil profitiert auch er.

Ergebnisse: Interessanterweise ergab sich kein Einfluss des TCF7L2-Gens auf den Effekt im DPP. Allerdings konnte über die 2,5 Jahre dieser Intervention für das Risiko „T“-Allele in diesem Gen ein höherer Nüchtern-Proinsulin-Spiegel und eine veränderte Proinsulin-Insulin-Ratio beobachtet werden. Dieser Effekt war in allen Interventionsarmen vorhanden.

Schlussfolgerungen: Selbst die Risikoalleleträger können einen gleichartigen Effekt einer Lebensstilintervention erreichen, wenn diese Interventionen strukturiert ablaufen.

McCaffery JM, Jablonski KA, Franks PW, et al. TCF7L2 polymorphism, weight loss and proinsulin:insulin ratio in the diabetes prevention program. PLoS One. 2011;6(7):e21518. Epub 2011 Jul 26.

© remar/fotolia.com

Kommentar: Es wäre fantastisch, wenn wir in der Lage wären, bei Personen mit erhöhtem Diabetesrisiko im Vorfeld zu bestimmen, welche Art Lebensstilintervention bei wem am effektivsten umgesetzt werden kann. Sicherlich müssen wir in Zukunft auch viele unterschiedliche Arten von Interventionen vorhalten. Nicht jede Lebensstilintervention ist gleichermaßen effektiv wie die andere. Unter dem Aspekt kommt genetischen Varianten ein hoher Stellenwert zu, weil eine Genotypisierung in Zukunft sehr schnell und effizient möglich sein wird. Damit können zugrundeliegende Pathomechanismen für Ansprechen oder Nichtansprechen zu einem Lebensstilinterventions-Programm diagnostiziert werden. Bis dahin müssen wir allerdings wissen, wie

diese Zusammenhänge sind. Das sollte in der vorliegenden Studie untersucht werden, die leider negativ ausging. Damit wird eher die Notwendigkeit gestärkt, dass Lebensstilinterventionen auch bei genetischem Risiko gleichermaßen nötig und sinnvoll sind. Dafür brauchen wir strukturierten Programme zur Lebensstilintervention, die nachhaltig umgesetzt werden.

Prof. Dr. med. Peter E. H. Schwarz

Prevention and Care of Diabetes mellitus
Department of Medicine III University of Dresden
Fetscherstr. 74
D-01307 Dresden
peter.schwarz@uniklinikum-dresden.de

**Prof. Dr. med. habil.
Peter Schwarz**