

Optimaler Schutz vor Diabetes: Gewichtsabnahme plus Remission von Prädiabetes

Menschen mit Prädiabetes wird empfohlen, ihr Gewicht zu reduzieren, um einem manifesten Diabetes vorzubeugen. Forschende des Instituts für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen von Helmholtz Munich an der Universität Tübingen, einem Partner im Deutschen Zentrum für Diabetesforschung (DZD), konnten jetzt gemeinsam mit US-Kollegen im renommierten „Diabetes Prevention Program (DPP)“ erstmals zeigen, dass Menschen den besten Diabetes-Schutz erreichen, wenn sie ihr Gewicht reduzieren und zugleich die Blutzuckerregulation normalisieren. Im Fachblatt „Diabetologia“ plädieren die Autor:innen dafür, die Normalisierung der Blutzuckerwerte bei Prädiabetes als Therapieziel in die Leitlinien aufzunehmen, um die Prävention von Typ-2-Diabetes zu verbessern.

Diabetes ist weit verbreitet und geht mit einem erhöhten Risiko für eine Reihe lebensbedrohlicher Folgeerkrankungen wie Schlaganfall, Herzinfarkt und Nierenversagen einher. „Um der Entstehung der Erkrankung vorzubeugen, sind frühe Therapien bereits im Stadium des Prädiabetes, einer Vorstufe von Typ-2-Diabetes, wichtig. Durch unsere Ergebnisse können die Ziele dieser frühen Lebensstilinterventionen verändert werden, um insgesamt die Entstehungsraten des Diabetes zu reduzieren“, erklärt Erstautor Reiner Jumpertz-von Schwartzberg.

Prädiabetes erhöht Diabetesrisiko drastisch

Ein Prädiabetes wird diagnostiziert, wenn noch kein manifester Typ-2-Diabetes vorliegt, aber der Nüchternblutzucker bereits erhöht und die Glukosetoleranz gestört ist. Um zu verhindern, dass aus dem Prädiabetes ein Diabetes wird, wird betroffenen Patientinnen und Patienten geraten, ihr Gewicht zu reduzieren. US-amerikanische Leitlinien der American Diabetes Association (ADA) empfehlen zum Beispiel, das Körpergewicht um mindestens 7 Prozent zu senken. Die Grundlage dieser Empfehlung ist die DPP-Studie.

Das Forschungsteam von der Abteilung Innere Medizin IV, Diabetologie, Endokrinologie und Nephrologie an der Medizinischen Universitätsklinik Tübingen, vom Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen von Helmholtz Munich in Tübingen und vom Phoenix Epidemiology and Clinical Research Branch am National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases in Phoenix, USA, untersuchte, ob diese Gewichtsabnahme ausreicht. Oder ob es zur Vorbeugung von Diabetes nicht besser ist, zusätzlich die Blutzuckerwerte so zu reduzieren, dass der Prädiabetes in Remission geht.

Prävention durch einjährige Lebensstilintervention

Sie analysierten Daten von 480 Menschen mit Prädiabetes, die am US-amerikanischen Diabetes Prevention Program (DPP) teilgenommen und durch eine einjährige Lebensstilintervention mindestens 7 Prozent ihres Körpergewichts verloren hatten. Bei 114 von ihnen ging im Rahmen der Intervention auch der Prädiabetes in Remission, das heißt ihr Nüchternblutzucker, ihre Glukosetoleranz und ihr HbA_{1c} hatten sich normalisiert. Die Mehrheit der 366 Studienteilnehmenden hatte es jedoch trotz erfolgreicher Gewichtsreduktion nicht geschafft, ihre Blutzuckerregulation

wesentlich zu verbessern. Ihr Prädiabetes war zum Ende der Intervention nicht in Remission.

Die Forschenden stellten fest, dass in der Gruppe, die abgenommen und eine Prädiabetes-Remission erreicht hatte, deutlich weniger Menschen im weiteren Verlauf einen manifesten Diabetes entwickelten. Die zusätzliche Remission des Prädiabetes erbrachte eine relative Risikoreduktion für die Diabetesentwicklung von 76 Prozent im Vergleich zu denjenigen, die keine Normalisierung ihrer Blutzuckerwerte erreicht hatten. Die absolute Risikoreduktion war höher als 10%.

„In der Gruppe mit zusätzlicher Remission des Prädiabetes kam es in den ersten knapp 4 Jahren nach der Lebensstilintervention sogar zu überhaupt keiner Erkrankung an Typ-2-Diabetes“, berichtet Letztautor Andreas Birkenfeld. „In der Gruppe, die ‚nur‘ abgenommen hatte, entwickelten in diesem Zeitraum dagegen schon einige Studienteilnehmende einen manifesten Diabetes.“

Jumpertz-von Schwartzberg und Birkenfeld ziehen ein klares Fazit: „Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Remission des Prädiabetes zusätzlich zur Gewichtsreduktion einen weiteren deutlichen Vorteil bringt. Wir propagieren daher, dass das Ziel der Prädiabetes-Remission in die Zielsetzung der Praxisleitlinien mit aufgenommen werden sollte, um die Prävention des Typ-2-Diabetes maßgeblich zu verbessern.“

Original-Publikation:

Reiner Jumpertz-von Schwartzberg, Elsa Vazquez Arreola, Arvid Sandforth, Robert L. Hanson, Andreas L. Birkenfeld, 2024: [Role of weight loss-induced prediabetes remission in the prevention of type 2 diabetes: time to improve diabetes prevention](#). Diabetologia, DOI: 10.1007/s00125-024-06178-5

Helmholtz Munich ist ein biomedizinisches Spitzenforschungszentrum. Seine Mission ist, bahnbrechende Lösungen für eine gesündere Gesellschaft in einer sich schnell verändernden Welt zu entwickeln. Interdisziplinäre Forschungsteams fokussieren umweltbedingte Krankheiten, insbesondere die Therapie und die Prävention von Diabetes, Adipositas, Allergien und chronischen Lungenerkrankungen. Mittels künstlicher Intelligenz und Bioengineering transferieren die Forschenden ihre Erkenntnisse schneller zu den Patient:innen. Helmholtz Munich zählt mehr als 2.500 Mitarbeitende und hat seinen Sitz in München/Neuherberg. Es ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, mit mehr als 43.000 Mitarbeitenden und 18 Forschungszentren die größte Wissenschaftsorganisation in Deutschland. Mehr über Helmholtz Munich (Helmholtz Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH): www.helmholtz-munich.de

Das 1805 gegründete **Universitätsklinikum Tübingen** gehört zu den führenden Zentren der deutschen Hochschulmedizin. Als eines der 33 Universitätsklinika in Deutschland trägt es zum erfolgreichen Verbund von Hochleistungsmedizin, Forschung und Lehre bei. Weit über 400 000 stationäre und ambulante Patienten aus aller Welt profitieren jährlich von dieser Verbindung aus Wissenschaft und Praxis. Die Kliniken, Institute und Zentren vereinen alle Spezialisten unter einem Dach. Die Experten arbeiten fachübergreifend zusammen und bieten jedem Patienten die optimale Behandlung ausgerichtet an den neuesten Forschungsergebnissen. Das Universitätsklinikum Tübingen forscht für bessere Diagnosen, Therapien und Heilungschancen, viele neue Behandlungsmethoden werden hier klinisch erprobt und angewandt. Neben der Diabetologie sind die Neurowissenschaften, Onkologie, Immunologie, Infektionsforschung und Vaskuläre Medizin Forschungsschwerpunkte in Tübingen. Der Lehrstuhl für Diabetologie /Endokrinologie war in den letzten 25 Jahren Zentrum interdisziplinärer Forschung insbesondere unter Beteiligung der Chirurgie, Radiologie und Labormedizin. Diese ausgezeichnete Entdeckung der Prädiabetes-Subtypen war nur durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit hat die Entdeckung der Prädiabetes Subtypen am Universitätsklinikum ermöglicht. Das Universitätsklinikum ist in vier der sechs von der

Bundesregierung initiierten Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung verlässlicher Partner. www.medizin.uni-tuebingen.de

Das **Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD)** e.V. ist eines der acht Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung. Es bündelt Experten auf dem Gebiet der Diabetesforschung und verzahnt Grundlagenforschung, Epidemiologie und klinische Anwendung. Ziel des DZD ist es, über einen neuartigen, integrativen Forschungsansatz einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen, maßgeschneiderten Prävention, Diagnose und Therapie des Diabetes mellitus zu leisten. Mitglieder des Verbunds sind Helmholtz Munich - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, das Deutsche Diabetes-Zentrum DDZ in Düsseldorf, das Deutsche Institut für Ernährungsforschung DIfE in Potsdam-Rehbrücke, das Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen von Helmholtz Munich an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und das Paul-Langerhans-Institut Dresden von Helmholtz Munich am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der TU Dresden, assoziierte Partner an den Universitäten in Heidelberg, Köln, Leipzig, Lübeck und München sowie weitere Projektpartner. www.dzd-ev.de