

HbA1c und kardiovaskuläres Risiko

k -- Khaw KT, Wareham N, Bingham S et al. Association of hemoglobin A1c with cardiovascular disease and mortality in adults: the European prospective investigation into cancer in Norfolk. Ann Intern Med 2004 (21. September); 141: 413-20

[\[LINK\]](#)

Zusammenfassung: Urspeter Masche

Kommentar: Peter Diem

Studienziele

Die Konzentration des Hämoglobins A1c (HbA1c, Glykohämoglobin) ist ein Mass für den durchschnittlichen Blutzuckerspiegel der zurückliegenden drei Monate. Der Blutzuckerspiegel scheint ein unabhängiger kardiovaskulärer Risikofaktor zu sein, was in dieser Studie anhand der HbA1c-Konzentration als Marker detaillierter überprüft wurde.

Methoden

Das Kollektiv dieser Studie wurde im Rahmen einer epidemiologischen Studie («European Prospective Investigation into Cancer in Norfolk») in Allgemeinpraxen rekrutiert und umfasste rund 10'000 Personen, die man durchschnittlich sechs Jahre lang beobachtet hatte. Es wurden sieben Gruppen gebildet: eine Gruppe enthielt diejenigen Personen, bei denen ein Diabetes mellitus bekannt war. Die anderen sechs Gruppen umfassten die Personen ohne Diabetes-Diagnose, bei ihnen erfolgte die Einteilung gemäss Höhe der HbA1c-Konzentration. In jeder Gruppe wurden die Anzahl Hospitalisationen, die durch kardiovaskuläre Ereignisse bedingt waren, sowie die Todesfälle und -ursachen zusammengefasst.

Ergebnisse

Sowohl bei Männern wie bei Frauen ergab sich mit zunehmender HbA1c-Konzentration ein stetiger und signifikanter Anstieg der kardiovaskulären Morbidität und Gesamtmortalität. Im Vergleich zu den Personen mit einer HbA1c-Konzentration unter 5% erlitten Diabetiker bzw. Personen mit einem HbA1c-Spiegel von mindestens 7% bis zu 8-mal häufiger ein kardiovaskuläres Ereignis und wiesen eine bis zu 7-mal höhere Sterberate auf. Mit jedem Prozent, um das die HbA1c-Konzentration ansteigt, steigen das Risiko für eine koronare Herzkrankheit und für eine kardiovaskuläre Erkrankung sowie das Sterberisiko um jeweils ein 1,2- bis 1,4-faches.

Schlussfolgerungen

Das kardiovaskuläre Risiko steigt mit zunehmender HbA1c-Konzentration - diese Beobachtung gilt auch, wenn die Werte im Normbereich liegen und kein Diabetes mellitus zu diagnostizieren ist. Mit Interventionsstudien muss man nun untersuchen, ob sich mit einer Senkung des durchschnittlichen Blutzuckerspiegels die Häufigkeit von Herz-Kreislauf-Krankheiten auch bei Nicht-Diabetikern vermindern lässt.

Zusammengefasst von Urspeter Masche

Dies sind zwei sorgfältig durchgeführte Untersuchungen: zum einen eine Metaanalyse von verschiedenen Beobachtungsstudien und zum anderen eine prospektive Populationsstudie. Sie

erlauben folgende Rück-schlüsse: 1. Das HbA1c ist ein unabhängiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Ereignisse, und zwar sowohl für Personen mit einem Typ-1- oder Typ-2-Diabetes als auch für solche ohne manifesten Diabetes. 2. Dabei ist der Diabetes mellitus selber, wenn das HbA1c in die Berechnungen mit einfließt, kein unabhängiger Prädiktor für kardiovaskuläre Ereignisse. 3. Diese auf Beobachtungsstudien basierenden Resultate rufen gerade nach kontrollierten Interventionsstudien, welche direkt untersuchen, wie weit sich das kardiovaskuläre Risiko durch Senkung des HbA1c reduzieren lässt. Erfreulicherweise laufen solche Studien im sogenannten «prädiabetischen» Bereich («Navigator», «Origin» und weitere) und für Personen mit Typ-2-Diabetes («Accord») bereits.

Peter Diem