Diabetesprävention mithilfe von Schrittzählern

Schritt für Schritt gut gegen Adipositas und Insulinresistenz

Fragestellung: Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Schrittzahl, die täglich gegangen wurde, und der Ausprägung von Insulinresistenz und Adipositas?

Hintergrund: Im Rahmen von Präventionsprogrammen wird immer wieder diskutiert, wie effektiv ein Schrittzähler im Einsatz sein kann. Die Idee, Risikopersonen anzuraten, täglich 10 000 Schritte zu laufen (US-amerikanische Empfehlung) oder den täglichen Schrittbereich um 3000 Schritte zu erhöhen (deutsche Empfehlung), bestechen durch ihre Einfachheit, da die Risikopersonen überall einen Schrittzähler erhalten können und kein Schulungsprogramm zur Umsetzung nötig ist. Weiterhin bietet ein Schrittzähler ein ideales direktes Feedback über die tägliche Schrittzahl, was unerschwerlich über Wochen dazu führt, dass sich die Schrittzahl von allein erhöht.

Was allerdings immer wieder umstritten war, ist die Frage, ob eine solche Intervention effektiv ist und inwieweit eine erhöhte Schrittzahl langfristig tatsächlich mit mehr körperlicher Aktivität und einer Prävention von chronischen Erkrankungen einhergeht.

Patienten und Methodik: In einer populationsbasierten Kohortenstudie in Tasmanien in Australien wur-

den 592 Erwachsene (267 Männer, mittleres Alter 51,4 Jahre und 325 Frauen, mittleres Alter 50,3 Jahre), welche in dem tasmanischen Teil der AUSDIAB-Studie zwischen 2000 und 2005 teilgenommen haben, untersucht. Das Hauptzielkriterium in dieser Studie waren der BMI, Taillenumfang und der HOMA-Insulin-Intensitäts-Index. Der Grad körperlicher Aktivität in der Kohortenstudie wurde mithilfe von Fragebögen eruiert und es erfolgte ein oraler Glukosetoleranztest am Anfang und nach fünf Jahren. Um die Schritte zu eruieren, erhielten alle Personen einen Schrittzähler, der für sieben Tage zu tragen und dessen Ergebnis zu dokumentieren war.

Ergebnisse: Über fünf Jahre sank die tägliche Schrittzahl bei 65% der Teilnehmer (n=382). Personen, die 2005 eine höhere Schrittzahl hatten als 2002, hatten einen signifikant geringeren BMI, niedrigeren Taillenumfang und bessere Insulinsensitivität. Dabei sank der BMI pro 1000 zusätzlicher Schritte um 0,08 kg/m².

Schlussfolgerungen: Eine höhere Schrittzahl geht wohl im Lauf der Jahre mit einer Verbesserung metabolischer und anthropometrischer Parameter einher. Der Effekt wird größtenteils über die Gewichtsabnahme vermittelt.

Dwyer T, Ponsonby AL, Ukoumunne OC, et al. Association of change in daily step count over five years with insulin sensitivity and adiposity: population based cohort study. *Bmj*.342:c7249. doi: 10.1136/bmj.c7249.

Kommentar: Mehr Schritte bedeuten weniger Diabetes – diese Aussage ist ganz einfach zu kommunizieren und kann bei Umsetzung einen enormen metabolischen Effekt erreichen. Ein „Schrittprogramm“ könnte ein Beispiel für eine populationsbasierte Strategie zur Prävention chronischer Erkrankungen sein. In der vorliegenden Studie wurde dieser Effekt untersucht und es wurden gute Hinweise dafür gefunden, dass mehr Schritte mit weniger chronischen Erkrankungen einhergehen. Wenn man diese Ergebnisse kritisch diskutieren will, muss man aber sagen, dass die gemessenen Schritte in der vorliegenden Studie bei den Personen insgesamt einen aktiveren oder weniger aktiven Lebensstil dargestellt haben. Die Personen haben nicht an einem Interventionsprogramm teilgenommen um die Schrittzahl zu erhöhen, sondern die Schrittzahl wurde als Surrogat für den Aktivitätsgrad des vorhandenen Lebensstils herangezogen. Damit ist es wahrscheinlich, dass die Personen, die einen aktiveren Lebensstil hatten, sich auch besser ernährt und insgesamt gesünder gelebt haben. Damit stellt sich die Frage, ob man die Ergebnisse so extrapolieren kann, dass ein

Interventionsprogramm, was auf eine Erhöhung der Schrittzahl abzielt, den gleichen Effekt haben wird. Ich denke, dass die Wahrscheinlichkeit relativ hoch ist. Wenn wir ein Interventionsprogramm zur Schrittzahlerhöhung starten, verbessern wir damit unweigerlich den Grad körperlicher Aktivität der Teilnehmer. Ein vermehrter Aufbau von Muskelmasse verbessert die Insulinsensitivität und der höhere Aktivitätsgrad reduziert die viszerale und subkutane Adipositas. Damit gehe ich davon aus, dass wir ähnliche Effekte erreichen können, sodass diese Strategien ein Beispiel für ein einfaches, niedrigschwelliges, flächenwirksames Programm zur Diabetesprävention ist. Bei einer flächenhaften Umsetzung eines solchen Programms stellen sich weitere Fragen: Wie kann zusätzliches Intervenieren des Feedback steigern? Können Personen mit Incentives zu einer verbesserten Compliance angehalten werden? Wie ist die Response auf ein solch niedrigschwelliges Interventionsprogramm? ...

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

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