

## Bewegungsberatung alleine oder strukturierte Trainingsprogramme und ihr Effekt auf die HbA<sub>1c</sub>-Werte von Typ-2-Diabetikern

### Hintergrund

Regelmäßige Bewegung verbessert bei Diabetikern die Blutzuckerkontrolle und bildet neben der richtigen Ernährung und der medikamentösen Therapie den dritten Hauptpfeiler im Krankheitsmanagement.

Ungeklärt ist jedoch, welchen Effekt die verschiedenen Arten von Trainingsinterventionen letztendlich auf die Blutzuckerwerte haben.

### Ziel der Studie

Erstellung einer systematischen Übersichtsarbeit und Durchführung einer Metaanalyse randomisierter kontrollierter klinischer Studien zum Zusammenhang zwischen strukturierten Trainingsprogrammen (Ausdauer-, Krafttraining oder beides) und Bewegungsberatung mit bzw. ohne gleichzeitige Diätsempfehlungen und den HbA<sub>1c</sub>-Wert-Veränderungen bei Typ-2-Diabetikern

### Patienten und Methoden

- Suche in den Datenbanken MEDLINE, Cochrane-CENTRAL, EMBASE, ClinicalTrials.gov, LILACS und SPORTDiscus im Zeitraum Januar 1980 bis Februar 2011
- Kriterien: Randomisierte kontrollierte Studien von mindestens 12 Wochen Dauer, in denen anhand einer Kontrollgruppe untersucht wurde, inwieweit strukturierte Trainingsprogramme (Ausdauer-, Krafttraining oder beides; geplant, individuell und überwacht) oder eine Bewegungsberatung bei Typ-2-Diabetikern die HbA<sub>1c</sub>-Werte zu senken vermögen
- Auswahl und Qualitätsprüfung der Studien durch 2 unabhängige Reviewer
- Berücksichtigung von 47 Studien (8.538 Patienten) aus einer Menge von insgesamt 4.191 extrahierten Artikeln (23 zu strukturierten Trainingsprogrammen und 24 zur Bewegungsberatung):

rierten Trainingsprogrammen und 24 zur Bewegungsberatung):

- Strukturiertes Ausdauer-Training (n = 848)
- Strukturiertes Krafttraining (n = 261)
- Beides in Kombination (n = 404)
- Bewegungsberatung (n = 7.025)

### Ergebnisse

- Patienten, die an strukturierten Trainingsprogrammen teilnahmen, zeigten im Vergleich zu den Kontrollgruppen eine Abnahme ihrer HbA<sub>1c</sub>-Werte (-0,67 %; 95 % KI -0,84 % bis -0,49 %).
- Folgende Trainingsarten waren mit den folgenden HbA<sub>1c</sub>-Senkungen assoziiert (vs. Kontrollgruppen):
  - Strukturiertes Ausdauer-Training: -0,73 % (-1,06 % bis -0,40 %;  $p < 0,001$ )
  - Strukturiertes Krafttraining: -0,57 % (-1,14 % bis -0,01 %;  $p < 0,001$ )
  - Beides in Kombination: -0,51 % (-0,79 % bis -0,23 %;  $p < 0,001$ )
- Strukturierte Trainingsprogramme von mehr als 150 min Dauer pro Woche waren mit HbA<sub>1c</sub>-Senkungen um -0,89 % (-1,26 % bis -0,51 %;  $p < 0,001$ ) und Programme von  $\leq 150$  min Dauer mit Reduktionen von -0,36 % (-0,50 % bis -0,23 %;  $p < 0,001$ ) verbunden.
- 24 Studien zeigten, dass Patienten, die eine Bewegungsberatung erhielten, generell niedrigere HbA<sub>1c</sub>-Werte aufwiesen als die jeweiligen Kontrollpatienten (-0,43 %; -0,59 % bis -0,28 %;  $p < 0,001$ ).
- Auch eine Bewegungsberatung mit gleichzeitigen Ernährungsempfehlungen war gegenüber den Kontrollen mit einer HbA<sub>1c</sub>-Wert-Reduktion verbunden (-0,58 %; -0,74 % bis -0,43 %;  $p < 0,007$ ). Eine Bewegungsberatung ohne gleichzeitige Diätsempfehlungen hatte jedoch im Vergleich



© 2011  
Elsevier Professional Education,  
München

# diaviP

## Premium-News

zur Kontrollgruppe keinerlei Effekt auf die Blutzucker-Langzeitwerte.

### Schlussfolgerung

Ein mindestens 12-wöchiges strukturiertes Trainingsprogramm mit Ausdauer-, Krafttraining oder beidem in Kombination führte bei Typ-2-Diabetikern zu einer Verbesserung der HbA<sub>1c</sub>-Werte. Dabei wurde mit Trainingsprogrammen von mehr als 150 min Dauer pro Woche ein ausgeprägterer Nutzen erzielt als mit Programmen von kürzerer Dauer.

Strukturierte Trainingsprogramme vermochten den Blutzucker-Langzeitwert effektiver zu senken als ein alleiniger ärztlicher Rat zu mehr körperlicher Bewegung.

Blutzuckerwerte konnten mit einer Bewegungsberatung nur dann effektiv gesenkt werden, wenn gleichzeitig eine Ernährungsberatung erfolgte.

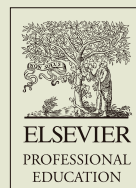
### Zusammenfassung basierend auf dem Originalartikel:

**Physical Activity Advice Only or Structured Exercise Training and Association With HbA<sub>1c</sub> Levels in Typ 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis**

D. Umpierre, P.A.B. Ribeiro, C.K. Kramer, C.B. Leitão, A.T.N. Zucatti, M.J. Azevedo, J.L. Gross, J.P. Ribeiro, B.D. Schaun

*JAMA 2011; 305(17): 1790–1799.*

Obwohl der Inhalt dieser Publikation von Elsevier Professional Education mit größter Sorgfalt zusammengestellt wurde, können der Verlag und seine Erfüllungsgehilfen keine Verantwortung oder Haftung für die Aktualität der Informationen, Fehler, Auslassungen oder Ungenauigkeiten im Original oder in der Übersetzung oder für mögliche Konsequenzen übernehmen. Vor Verschreiben eines Produktes ist die jeweils gültige Fachinformation zu Rate zu ziehen. Mit freundlicher Unterstützung der Berlin-Chemie AG.



© 2011  
Elsevier Professional Education,  
München