(niedriges bis mittleres Tempo mit etwa 8 km/h, < 2,5 h/Woche, ≤ 3x/Woche), Jogging moderat (niedriges bis mittleres Tempo, ≥ 2,5 h/Woche, ≤ 3x/Woche oder schnelles Tempo, ≤ 4 h/Woche, ≤ 3x/Woche oder niedriges bis mittleres Tempo, > 3x/Woche oder schnelles Tempo, ≤ 2,5 h/Woche, > 3x/Woche), Jogging anstrengend (schnelles Tempo mit mehr als 11 km/h, entweder > 4x/Woche oder 2,5 h/Woche, > 3x/Woche).

Die niedrigsten Mortalitätsraten im Vergleich zu Nichtjoggern fanden sich bei denjenigen, die pro Woche insgesamt 1–2,4 Stunden joggend unterwegs waren. Unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht ergab sich für diese Gruppe ein um 71% reduziertes Sterberisiko. Die Vorteile reduzierten sich gegenüber den Unsportlichen, wenn die Probanden

zwischen 2,5 und 4 Stunden pro Woche liefen (Hazard Ratio [HR] 0,65, nicht signifikant). Am langlebigsten waren Jogger, die zwei- bis dreimal oder seltener pro Woche ihrem Sport nachgingen (68% bzw. 71% Risikoreduktion). Wer dagegen mehr als dreimal die Woche trainierte, brauchte seine Vorteile wieder auf. Dabei kam es auch nicht darauf an, sich vollständig auszuworken. Im Gegenteil: In der Gruppe der langsamen Läufer lag die Mortalitätsrate um 49% niedriger als bei den Unsportlichen, die schnellen Läufer hatten dagegen ein ähnliches Mortalitätsrisiko wie die Nichtläufer (HR 0,94).

Die voll adjustierten Analyse, die zusätzlich zu Alter und Geschlecht auch Raucherstatus, Alkoholkonsum, Bildung und Diabetes berücksichtigte, be-

stätigte die Vorteile eines gemächlichen Laufstils. In der Gruppe der Light-Jogger war gegenüber Nichtläufern das Mortalitätsrisiko um 78% reduziert, bei den moderaten Läufern um 34% und die Jogger mit den höchsten Trainingsleistungen hatten ein fast doppelt so hohes Sterberisiko wie die Nichtjogger (HR 1,97).

Fazit: Die Hürden für ein lebensverlängerndes Sportprogramm scheinen also gar nicht so hoch zu liegen. Das Erreichen der entsprechenden Ziele scheint für viele Erwachsene möglich zu sein.

Dr. Christine Starostzik

Schnohr P et al. Dose of Jogging and Long-Term Mortality. The Copenhagen City Heart Study. J Amer Coll Cardiol 2015; 65: 411-419

Spinalkanalstenose offen oder minimal invasiv operieren?

Bei einer Spinalkanalstenose im Lendenbereich ist eine minimal invasive Dekompression offenbar genauso effektiv wie die konventionelle offene Laminektomie.

Bei Patienten mit persistierenden, schweren Symptomen einer Wirbelkanaleinengung im Lendenbereich entscheiden sich orthopädische Chirurgen mit zunehmender Häufigkeit für eine Operation. Dabei gilt die offene Laminektomie als Methode der Wahl bei Patienten ohne Instabilität. In letzter Zeit gewinnt allerdings auch die sogenannte Mikrodekompression an Popularität. Dabei wird ein minimaler Knochenanteil sowie das zwischen den Wirbeln gelegene Ligamentum flavum entfernt; der Proc. spinosus des Lendenwirbels und die supraspinalen und interspinalen Ligamente bleiben intakt.

In einer Studie wurden nun beide Verfahren hinsichtlich ihrer Gleichwertigkeit bei der Verbesserung des Oswestry Disability Index (ODI), Version 2.0, verglichen [1], wobei der Unterschied zwischen den Gruppen höchstens acht Punkte auf der 100-Punkte-Skala betragen durfte.

885 Patienten mit schwerer Spinalka-

nalstenose nahmen an der Studie teil, 414 wurden laminektomiert, 471 erhielten die Mikrodekompression. Nach einem Jahr konnten die Daten von 721 Patienten ausgewertet werden. In der Gesamtgruppe wurde eine Verbesserung im ODI von durchschnittlich 40,0 auf 22,2 Punkte erzielt. Der Unterschied im Effekt zwischen den Gruppen lag zum Studienende bei 1,3 Punkten. Nach einer Propensitätsanalyse, in der Einflussgrößen wie Alter, Geschlecht, Rauchen, Anzahl der operierten Wirbelebenen und vor allem auch Unterschiede im präoperativen ODI-Score rechnerisch eliminiert wurden, betrug die Differenz 3,0 Punkte. Damit war die Gleichwertigkeit belegt.

Mit beiden Verfahren hatten sich die Beschwerden gegenüber dem Ausgangswert deutlich gebessert - in der Laminektomie-Gruppe um 16,0 Punkte, in der Gruppe mit Mikrodekompression um 19,0 ODI-Punkte - und die Lebensqualität war in beiden Gruppen vergleichbar gestiegen. In der Laminektomie-Gruppe

traten nach der unbereinigten Analyse mehr Komplikationen auf als bei den minimal invasiv operierten Patienten (15,0 gegenüber 9,8 %) und die Mikrodekompression nahm deutlich weniger Zeit in Anspruch. Nachdem man beide Endpunkte jedoch mit dem Propensitätsmodell berechnet hatte, schrumpfte die Differenz unter die Signifikanzgrenze (14,6 vs. 10,6 %). Nur der Klinikaufenthalt war bei Laminektomie signifikant länger: Wer auf einer Ebene operiert worden war, musste 1,6 Tage länger stationär bleiben, Patienten mit einer Op auf zwei Ebenen zwei Tage länger als nach Mikrodekompression.

Fazit: Nach diesem „Unentschieden“ bleibt die Wahl des Verfahrens weiterhin Ermessenssache. „Wir haben noch keinen Beweis dafür, dass das minimal invasive Verfahren langfristig besser ist als die traditionelle offene Laminektomie“, schreiben die Neurochirurgen Wouter A. Moojen, La Hague, und Wilco C. Peul, Leiden [2].

Elke Oberhofer

1: Nerland S et al. Minimally invasive decompression versus open laminectomy for central stenosis of the lumbar spine: pragmatic comparative effectiveness study. BMJ 2015;350:h1603 doi:10.1136/bmj.h1603

2: Editorials Minimally invasive surgery for lumbar spinal stenosis BMJ 2015;350:h1664