

# Neues aus der Wissenschaft

## Statische Kraftübungen sind eine Alternative für Laufmuffel

**Bisher galt Laufen als die ideale Ausdauersportart für Menschen mit Bluthochdruck. Doch eine Studie [1] zeigte, dass isometrisches Krafttraining den Blutdruck noch stärker senken könnte. Es handelt sich dabei um ein Training mit statischen Kraftübungen. Wir fragten den Sportexperten der Deutschen Hochdruckliga, Prof. Dr. Georg Predel, Köln, was es damit auf sich hat.**



Sport ist ein natürlicher Blutdrucksenker, das haben viele Studien in der Vergangenheit gezeigt. Durch ein regelmäßiges Sportprogramm kann es Menschen mit Bluthochdruck gelingen, ihre Blutdruckwerte so weit abzusenken, dass sogar die Medikamentendosis reduziert werden kann. Bei Patientinnen und Patienten mit leicht erhöhten Werten, die nur einen Blutdrucksenker benötigen, kann ein konsequentes Bewegungsprogramm die Tabletten langfristig sogar ganz überflüssig machen.

Empfohlen wurden bisher Ausdauersportarten, allen voran lockeres Laufen. Eine Studie zeigte nun, dass statische Kraftübungen (in der Fachsprache: isometrische Übungen), wie man sie unter anderem von Pilates oder Yoga kennt, aber auch dynamische Kraftübungen eine sogar noch höhere blutdrucksenkende Wirkung haben als das Joggen.

Bei der Erhebung handelt es sich um eine Metaanalyse, welche die Ergebnisse von 270 vergleichenden Studien mit statistischer Aussagekraft (sogenannte kontrollierte randomisierte Studien) mit insgesamt über 15.000 Teilnehmenden ausgewertet hat. In allen Studien bestätigte sich, dass Sport eine blutdrucksenkende Wirkung hat. Grundsätzlich kann somit festgehalten werden: Menschen mit Bluthochdruck tut Sport gut – egal, welcher!

Die Metaanalyse untersuchte darüber hinaus, wie unterschiedlich stark verschiedene Trainingsarten den Blutdruck senken können. Verglichen wurden das sogenannte aerobe Lauftraining, hochintensives Intervalltraining, dynamisches Krafttraining, kombiniertes Ausdauer- und Krafttraining und das oben erwähnte statische isometrische Krafttraining.

Beim aeroben Lauftraining ist der Körper gleichbleibend belastet und verbraucht in etwa die gleiche Menge an Sauerstoff, die ihm über die Atmung zugeführt wird. Man läuft locker in einer mittleren Geschwindigkeit, sodass man nicht schon nach wenigen Metern nach Luft schnappen muss. Beim hochintensiven Intervalltraining wechseln sich aerobe und anaerobe Belastungen ab, bei Letzteren kommt der Körper an die Belastungsgrenze und in eine „Sauerstoffschuld“. Man kommt aus der Puste, z.B. beim schnellen Sprint. Beim dynamischen Krafttraining führt man Bewegungen gegen einen Widerstand aus – entweder gegen die Schwerkraft wie z.B. bei Liegestützen, Klimmzügen oder Sit-ups oder man nutzt für den Widerstand Hanteln oder Fitnessgeräte.

Beim isometrischen Krafttraining verharrt der Körper mit angespannten Muskeln unverändert in einer Position, nach Möglichkeit mindestens 10 Sekunden. Die Muskelaktivierung erfolgt nur über die Anspannung, es werden keine Bewegungen ausgeführt. Was von außen sehr einfach aussieht, ist aber anstrengend! Das Training ist umso effektiver, je länger man in einer Übung verharrt. In den Studien, die in die Analyse eingingen, haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Übungen sogar über zwei Minuten gehalten und jeweils viermal hintereinander ausgeführt (mit einer Pause von einer bis vier Minuten).

Die Auswertung ergab, dass diese statischen Kraftübungen den Blutdruck stärker senken als alle anderen Trainingsformen. Der systolische Blutdruck nahm um 8,24 mmHg ab. Am zweiteffektivsten erwies sich das Kombinationstraining aus Ausdauer- und Kraftsport mit einer systolischen Blutdruckabnahme von 6,04 mmHg. Das alleinige dynamische Krafttraining führte zu einer systolischen Blutdrucksenkung von 4,55 mmHg und das alleinige aerobe Lauftraining zu einer systolischen Blutdrucksenkung von 4,49 mmHg.

Doch warum sind Kraftübungen so effektiv? Wie Prof. Dr. Georg Predel, Köln, Sprecher der Sektion für Sport und nichtmedikamentöse Hochdrucktherapie und Prävention der Deutschen Hochdruckliga, erklärt, wirken sie auf zweifache Art positiv auf das Herz-Kreislauf-System: „Krafttraining in Ergänzung zu einem Ausdauertraining erhöht die Elastizität der Blutgefäße. Außerdem

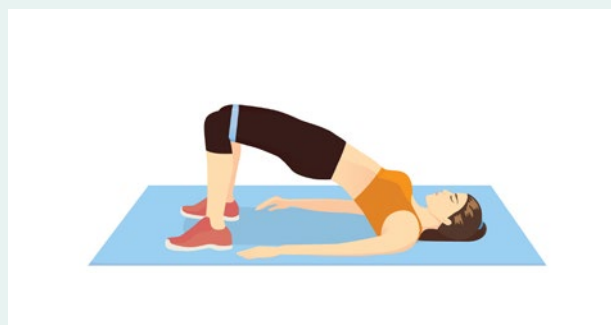
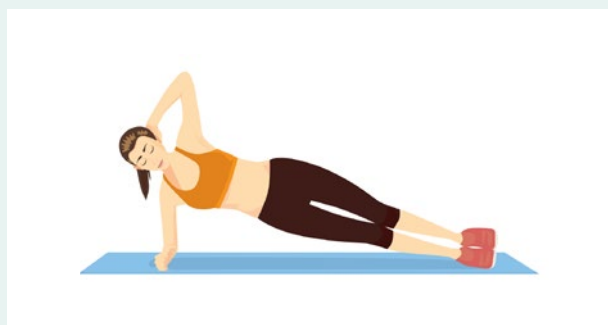
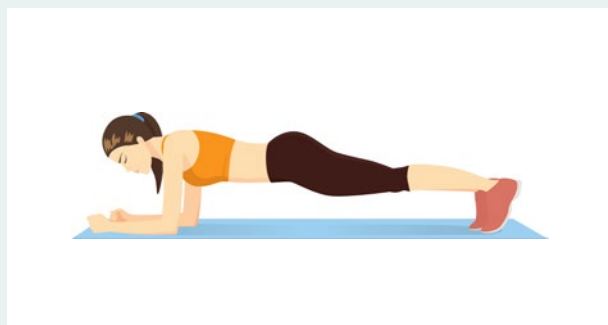
setzen die Muskeln beim Krafttraining besonders viele Myokine frei. Das sind Botenstoffe, die sich positiv auf die Gefäßgesundheit sowie den Stoffwechsel insgesamt auswirken.“

Diese Botenstoffe werden aber auch bei anderen Sportarten freigesetzt, weshalb Prof. Predel hervorhebt, dass letztlich jede körperliche Bewegung gut ist. „Das A und O ist die Regelmäßigkeit. Daher ist es wichtig, dass man sich eine Sportart aussucht, die einem Spaß macht und einen nicht überfordert. Denn nur so bleibt man am Ball. Auch mit zügigem Wandern oder Radfahren kann eine nennenswerte Senkung der Werte erreicht werden. Dreimal pro Woche Sport zu treiben, sollten sich alle Menschen mit Bluthochdruck zur Gewohnheit machen.“ ■

[1] Edwards JJ et al. Br J Sports Med 2023;57:1317-1326. doi:10.1136/bjsports-2022-106503

### Statisches isometrisches Krafttraining: Diese Übungen sind effektive „Klassiker“

Brücke, Klappmesser oder „Planks“ – richtig anspruchsvoll werden diese Übungen erst, wenn wir längere Zeit in der Bewegung verharren. Übung macht auch hier den Meister: Untrainierte Menschen haben oft schon Schwierigkeiten, die Muskelspannung auch nur ein paar Sekunden lang zu halten. Wer regelmäßig trainiert, kann sich peu à peu verbessern. Einen Vorteil haben diese Übungen außerdem: Man kann sie überall machen, benötigt keine Sportgeräte und ist unabhängig vom Wetter. Selbst Sportmuffeln fällt es schwer, da noch Ausreden zu finden!



© solar22, istock.com