



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung

Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 03/2008

Wie schädlich ist Langstreckenlauf?

Statement von PD Dr. Stefan Möhlenkamp / Essen

Ausdauersport hilft, die Arteriosklerose der Herzkranzgefäße und damit Herzinfarkte zu vermeiden, und dies ist nicht zuletzt ein Grund, dass Laufen und Jogging zu den beliebtesten Volkssportarten gehören. Auch die Zahl von Marathonveranstaltungen und deren Teilnehmerzahlen haben sich in den vergangenen 25 Jahren fast vervierfacht. Die Fachgesellschaften betonen auf der Basis einer Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen die positiven Auswirkungen der „kardiovaskulären Fitness“ für das Wohlbefinden und die Vermeidung von Herz-Kreislaufferkrankungen. Sind aber extremer Ausdauersport wie Marathonlaufen immer ungefährlich? Wie wirkt sich der besonders intensive Laufsport auf die Arteriosklerose der Herzkranzgefäße aus? Wird diese Erkrankung durch Marathonlaufen tatsächlich unterdrückt? Gibt es Risikofaktoren, zum Beispiel Bluthochdruck, Blutzuckererkrankung oder Fettstoffwechselstörungen, bei denen die schädigenden Einflüsse die positiven Effekte des Ausdauersports nicht kompensieren können? Wann ist Vorsicht geboten?

Intensive körperliche Aktivität steigert das Kurzzeitrisko für einen Herzinfarkt. Gleichzeitig schützt regelmäßige körperliche Aktivität vor diesem Risiko. Dieses Phänomen wird als „Paradox der körperlichen Aktivität“ bezeichnet [Maron et al., NEJM 2000]. Es ist nicht auf körperlich meist inaktive Personen begrenzt, sondern gilt auch für Sportler. Die absolute Zahl der tödlichen Ereignisse im Sport ist zwar selten (0,3/100.000 bei jungen Athleten, 2/100.000 bei Marathonläufern und 7/100.000 bei älteren Joggern) und scheint in aktuellen Trends abzunehmen. Dies ist aber zum Teil auf eine gestiegene Zahl an Defibrillatoren und eine verbesserte medizinische Versorgung an den Strecken zurückzuführen [Roberts et al., JACC 2005].

Die Ursachen für kardiovaskuläre Ereignisse im Rahmen von Sportwettkämpfen variieren mit dem Alter. Bei jungen Sportlern (< 35 Jahre) sind es vor allem genetische determinierte Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathien: 40 %), Fehlanlagen der Herzkranzgefäße (Koronaranomalien: 19 %), eine erhöhte Muskelmasse des Herzens (linksventrikuläre Hypertrophie: 8 %) und unerkannte Herzmuskelentzündungen (Myokarditis: 6 %). Bei den älteren Läufern (> 35 Jahre) stehen vor allem die koronare Herzkrankheit (80 %) und Herzklappenfehler (16 %) als Ursachen im Vordergrund, während Kardiomyopathien eher selten sind (3 %). Viele dieser Erkrankungen können durch gezielte Fragen und einfache Tests wie ein Ruhe-EKG erkannt werden. Diese Tests werden den Sportlern daher auch zur Vorbereitung auf den Wettkampf und intensives Training empfohlen, und sie sind unterdessen für viele

Profisportler verpflichtend (vgl. „Lusanne-Recommendations“ des IOCs von Dezember 2004).

In den vergangenen Jahren haben sich die diagnostischen Möglichkeiten zur Risikoeinschätzung und zur Erkennung eines Herzmuskelschadens deutlich verbessert. Das Troponin T (ein spezifischer Marker der Herzmuskelschädigung) und NT-pro-BNP (ein Marker der Herzschwäche) steigen nach dem Marathonlauf besonders bei denjenigen Läufern messbar an, die weniger trainiert haben [Neilan et al., Circulation 2006]. Ein Anstieg dieser Marker konnte aber nicht in allen Studien nachgewiesen werden, die zu Grunde liegenden Mechanismen und die klinische Bedeutung sind noch unklar, und die Werte normalisieren sich meist rasch. Mittels Echokardiografie konnte gezeigt werden, dass sich die systolische Pumpfunktion des Herzens, also die Kontraktionsfähigkeit des Herzens, während des Laufs nicht verändert. Die erhebliche Beanspruchung des Herzmuskels ist aber durch Messung von „strain“ und „strain rate“ nachweisbar [Neilan et al., Eur Heart J 2006]. In einigen Untersuchungen wurde die diastolische Funktion – die Entspannungsphase – nachhaltig beeinträchtigt. In unserer Studie (siehe unten) unterscheidet sich die Häufigkeit einer so genannten diastolischen Dysfunktion bei älteren Marathonläufern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe aus der Allgemeinbevölkerung jedoch nicht [Sorokin et al., 74. DGK-Jahrestagung 2008].

Da die koronare Herzkrankheit die häufigste Ursache von tödlichen und nicht-tödlichen Ereignissen während Sportveranstaltungen bei älteren Sportlern ist, haben wir in der Marathonstudie die Häufigkeit der Koronarsklerose und einer Myokardschädigung bei 108 gesunden, über 50-jährigen männlichen Marathonläufern untersucht. Anlass zur Studie bot ein Läufer, bei dem wir im Rahmen der Heinz-Nixdorf-Recall-Studie – einer großen bevölkerungsbasierten Studie zur verbesserten Früherkennung von Herzkreislauferkrankungen – wenige Tage nach einem erfolgreich absolvierten Marathonlauf zufällig einen beschwerdefrei verlaufenden Herzinfarkt entdeckt hatten.

Die Teilnehmer mussten 50 Jahre alt sein, in den vergangenen drei Jahren fünf Marathonwettkämpfe absolviert haben, und bei ihnen durften keine Herzkrankheit und kein Diabetes bekannt sein. Neben der Messung der etablierten Risikofaktoren wurden auch eine Computertomografie des Herzens (zur Quantifizierung der Koronarsklerose anhand der Koronarkalkmessung) und eine magnetresonanztomografische Untersuchung des Herzens (zur Quantifizierung des „Late Enhancement“, also der späten Kontrastmittelanreicherung als Marker einer Herzmuskelschädigung) durchgeführt. Die Risikofaktoren und Koronarkalkdaten wurden mit gematchten Kontrollen aus der Heinz-Nixdorf-Recall-Studie verglichen: Es zeigte sich, dass die Marathonläufer ein um 50 Prozent geringeres kardiovaskuläres Risikoprofil im Vergleich zur gleichaltrigen Allgemeinbevölkerung haben. Die Ausprägung der Koronarsklerose war aber ähnlich: In beiden Gruppen hatten 36 Prozent der Läufer einen Kalkscore > 100, ein Wert, der ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko anzeigt. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit ähnlich günstigem Risikoprofil hatten die Marathonläufer sogar deutlich mehr Koronarkalk. Bei zwölf Prozent der Marathonläufer konnte ein „Late enhancement“ als Ausdruck eines (bisher nicht bekannten) Herzmuskelschadens nachgewiesen werden. Läufer mit einer besonders hohen Kalklast und diejenigen mit sehr vielen absolvierten Marathonwettkämpfen hatten besonders häufig eine Herzmuskelschädigung.

In einer Vielzahl von Publikationen konnte gezeigt werden, dass Ausdauersport gesund ist, das Leben verlängert und die Lebensqualität verbessert! Marathonlaufen ist aber eine Extrembelastung. Bei älteren, vermeintlich gesunden Läufern liegt oft eine bedeutsame Koronarsklerose vor, deren Ausprägung durch Messung des kardiovaskulären Risikoprofils unterschätzt wird. Läufer mit ausgeprägter Arteriosklerose haben eine höhere Rate an unerkannten Herzmuskelschädigungen. Ob Marathonlaufen selbst zur Herzmuskelschädigung beitragen kann, muss weiter untersucht werden. Bei älteren Läufern sollte also vor der Teilnahme an Marathonwettkämpfen und dem zugehörigen intensiven Training eine gründliche ärztliche Untersuchung durchgeführt werden, um ernsthafte Zwischenfälle zu vermeiden.

Kontakt:

PD Dr. Stefan Möhlenkamp
Westdeutsches Herzzentrum, Universitätsklinikum Essen
Klinik für Kardiologie
Hufelandstr. 55
45122 Essen
Tel.: 0201 / 723 - 4803
E-Mail: stefan.moehlenkamp@uk-essen.de

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 6450 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter www.dgk.org.