Nathalie Burch und Jürg Kuoni

Wissenschaft → Praxis

Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie» 58 (2), 61, 2010

Maron B.J., Doerer J.J., Haas T.S., Tierny D.M., Mueller F.O. (2009): Sudden deaths in young competitive athletes – Analysis of 1866 deaths in the United States, 1980–2006. Circulation 119: 1085–1092.

Der plötzliche Herztod bei jungen Sportlern während eines Wettkampfes ist ein Ereignis, das, obwohl selten, in den Medien und in der Öffentlichkeit eine hohe Präsenz erhält. Erst kürzlich wurde in den Zeitungen und am Radio ausführlich über den plötzlichen Tod einer Teilnehmerin am Züricher Silvesterlauf berichtet. Dadurch entsteht jeweils der Eindruck, dass dringender Handlungsbedarf zur Prävention des plötzlichen Herztodes besteht. Einige Sportärzte und Kardiologen in Europa möchten daher ein flächendeckendes Screening einführen, um angeborene Herzkrankheiten aufzudecken. Die American Heart Association hingegen sieht keinen Nutzen in solchen Screening-Verfahren. Sie hat dazu im November 2009 die oben erwähnte Studie herausgegeben, in welcher 1866 Todesfälle während sportlicher Wettkämpfe in den Jahren von 1980 bis 2006 untersucht werden. Die Analyse zeigt, dass 1049 Athleten (56%) an einem kardiovaskulären Ereignis starben. Die Todesursache der anderen 44% war unterschiedlicher Art, wie beispielsweise Verletzungen an Kopf und Nacken, Hitzschlag, Drogen usw. Von den 1049 Athleten konnten 690 Todesfälle definierten Krankheitsbildern zugeordnet werden. Mit Abstand am häufigsten war mit 36% die hypertrophe Cardiomyopathie, gefolgt von Anomalien der Koronararterien (17%). Seltene Ursachen waren Myocarditis (6%), arrhythmogene rechtsventrikuläre Cardiomyopathie (4%) sowie langes QT- und Brugada-Syndrom.

Die Autopsie von 126 akut verstorbenen Rekruten (Eckart et al., 2004) ergab ein ähnliches Bild: bei 64 Verstorbenen fand sich ein definiertes kardiales Krankheitsbild, am häufigsten eine Cardiomyopathie (36%), in 21% Koronaranomalien. Eine rechtsventrikuläre Dysplasie wurde bei 2% gefunden. Trotz eingehender Untersuchung konnte bei 35% der Verstorbenen keine Todesursache eruiert werden.

Dem steht die vielzitierte Studie aus dem Veneto in Italien (Corrado et al., 2006) entgegen, welche die arrhythmogene rechtsventrikuläre Cardiomyopathie als häufigste Todesursache angibt. Damit steht sie jedoch alleine da, denn aufgrund der aktuellen Datenlage ist diese Anomalie eine sehr seltene Ursache für den plötzlichen Herztod bei jungen Athleten. Daraus könnte allenfalls spekuliert werden, dass im Veneto ein auffälliges Cluster der arrhythmogenen rechtsventrikulären Cardiomyopathie vorliegen muss. In den beiden Jahren mit der höchsten Todesrate starben in den USA (2005 und 2006) insgesamt je 76 Athleten an einer Herzkreislauferkrankung. Durchschnittlich waren es in der Periode 1980–2006 69/Jahr bei geschätzten 10,7 Mio Sporttreibenden. Die Inzidenz liegt bei 0.6 Todesfällen pro 100 000 Personen/Jahr. Corrado et al. (2006) errechnen eine Inzidenz von 0,4 Todesfällen pro 100 000 Personen/Jahr, allerdings als Resultat eines vor rund 20 Jahren eingeführten und seither für Athleten obligaten Screenings.

Am letztjährigen Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Sportmedizin in Interlaken wurde aufgrund der Veneto-Studie die Einführung eines flächendeckenden Screenings beschlossen. Schliesslich verzeichnete die Veneto-Studie eine Risikoreduktion von 89% für plötzlichen Herztod. Allerdings handelt es sich um eine nicht kontrollierte Longitudinalstudie und die Risikoreduktion ist relativ; die absolute Risikoreduktion beträgt 3,2% in 20 Jahren. Dabei lag die Inzidenz vor Einführung des Screenings mit 3,6 Todesfällen pro 100 000 Personen/Jahr weit über den in der Literatur beschriebenen 0,6 – 1 Todesfällen pro 100 000/Jahr. Nicht weniger eklatant unterscheiden sich auch die Todesursachen.

Der subjektive Eindruck, dass zahlreiche Sportler plötzlich sterben, täuscht gewaltig, denn der plötzliche Herztod bei jungen Athleten ist ein sehr seltenes Ereignis, wie die vorgestellte Studie (Maron et al., 2009) einmal mehr zeigt. Screening-Untersuchungen sind gut, wenn entweder eine hohe Vortestwahrscheinlichkeit besteht oder aber Sensitivität und Spezifität der Untersuchungsmethode gut sind. Keines ist beim Screening für plötzlichen Herztod der Fall. Bei gut einem Drittel erlaubte auch die ausgedehnte autoptische Untersuchung keine Diagnose. Screening-Untersuchungen tun nicht nur Gutes: fehlende Sensitivität führt zu falsch positiven Befunden und damit zu potenziell gefährlichen Zusatzuntersuchungen, fehlende Spezifität kann falsche Sicherheit suggerieren. Aufgrund der aktuellen Datenlage ist ein Nutzen von Vorsorgeuntersuchungen bei Athleten nicht gegeben.

Meldungen von Todesfällen bei Sportveranstaltungen wie derjenige am letztjährigen Silvesterlauf erreichen uns regelmässig. Wahrscheinlich sind sie im Breitensport nicht seltener als im organisierten Sport. Gemäss Autopsiebericht sei die Teilnehmerin am Silvesterlauf an einer Myocarditis gestorben, in diesem Fall also an einer theoretisch leicht zu diagnostizierenden Erkrankung, allerdings nur, wenn das EKG in einem engen Zeitrahmen vor dem Lauf gemacht worden wäre. Es ist sicher eine vornehme Aufgabe, solche tragischen Zwischenfälle zu vermeiden. Solange dieses Screening nicht im Rahmen einer kontrollierten Studie erfolgt, bleibt offen, ob der Schaden nicht grösser ist als der Nutzen. «Alle Screening-Programme verursachen Schaden. Einige haben auch einen Nutzen, und bei einzelnen von diesen ist der Nutzen sogar grösser als der Schaden, und das bei vertretbarem Aufwand» (Raffle and Sir Muir Gray, 2009; geadelt für seine Verdienste im Gesundheitswesen).

Literaturverzeichnis:

Corrado D., Basso C., Pavei A., Michieli P., Schaviano M., Thiene G. (2006): Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening progam. J. Am. Med. Assoc. 296: 1593–1601.

Eckart R., Scoville S., Campbell C., Shry E., Stajduhar K., Potter R., Pearse L., Virmani R. (2004): Sudden death in young adults: A 25-year review of autopsies in military recruits. Ann. Intern. Med. 141: 829–834.

Raffle A., Gray J.A.M. (2009): Screening, Hans Huber Verlag, Bern.