

Der plötzliche Herztod

im Sport

1. Auflage

©2014

Weshalb diese Broschüre?

Sport nimmt in unserer Gesellschaft eine immense und immer grössere Rolle ein. Der positive Nutzen eines regelmässigen körperlichen Trainings ist in unzähligen Studien untersucht und bestätigt worden und dadurch heutzutage unbestritten. Die gesundheitsfördernden Effekte sind dabei sehr vielseitig: Neben einer Zunahme der allgemeinen Lebenserwartung, können Herz-Kreislaferkrankungen, Stoffwechselerkrankungen (wie etwa Diabetes mellitus oder Cholesterinstoffwechselstörungen), Knochenschwund (Osteoporose) und sogar gewisse bösartige Tumorerkrankungen deutlich reduziert werden. Zudem hat Sport nachgewiesenermassen einen positiven Einfluss auf unsere Psyche und im Alter werden Stürze und Pflegebedürftigkeit vermindert. „Man lebt also durch regelmässigen Sport nicht nur länger sondern auch besser“.

Andererseits werden wir immer wieder erschüttert von Meldungen über plötzliche Todesfälle junger, in der Öffentlichkeit stehender Sportler, die an einem plötzlichen Herztod versterben. Oftmals direkt auf dem Sportplatz. Und diese tragischen Ereignisse sind nur die Spitze des Eisbergs: Herztodesfälle bei Amateur- bzw. sogenannten „Hobbysportlern“ sind viel häufiger und werden durch die fehlende Medienpräsenz massiv unterschätzt.

Sport kann also auch ein Auslöser für einen plötzlichen Herztod sein. Und diese Tatsache kann zu einer gewissen Verunsicherung führen: Ist Sport nun gesund und gesundheitsfördernd oder überwiegt gar die Gefahr eines plötzlichen Herztods?

Kann in diesem Zusammenhang deshalb von einem Paradox gesprochen werden? Die Antwort ist „Nein“ – die gesundheitsfördernden Aspekte überwiegen die Risiken eines regelmässigen Trainings bei Weitem. Aber: Der entscheidende Faktor für „herzgesunden“ Sport ist eine optimale und individuelle Vorbereitung für jeden Sporttreibenden. Und dies nicht nur im Sinne eines angepassten körperlichen Trainings, sondern insbesondere im Hinblick auf ein Screening einer möglicherweise zugrunde liegenden Herz-Kreislaufkrankung, die das Risiko eines plötzlichen, durch Sport ausgelösten Herztodes massiv erhöhen kann.

Diese Broschüre soll einerseits über die zugrunde liegenden und deshalb für Sportler potenziell gefährlichen Erkrankungen und deren Zusammenhang mit dem plötzlichen Herztod im Sport erläutern. Andererseits möchten wir aufzeigen, wie durch gezielte Vorsorgeuntersuchungen, diese fatalen Ereignisse in den allermeisten Fällen verhindert werden könnten. Auch wenn in den Vorsorgeuntersuchungen eine potenziell gefährliche Erkrankung diagnostiziert werden konnte, bedeutet dies praktisch nie das Ende aller sportlichen Aktivitäten: Ein massgeschneidertes Sport- und Trainingsprogramm kann meistens weiterhin „herzgesunden“ Sport ermöglichen.

Das Sportler-Herz

Unser Herz ist der Motor unseres Körpers und schlägt während unseres Lebens mehrere Milliarden Male. Es kann sich zudem auch mittels Zunahme seiner Grösse und Kraft an höhere Leistungsanforderung anpassen. Dies gilt natürlich vor allem für regelmässig Sport treibende Menschen. Wenn ein gewisses Mass und eine gewisse Regelmässigkeit eines Trainings vorliegen (v.a. im Ausdauerbereich), welches oben erwähnte Veränderungen hervorruft, sprechen wir von einem sogenannten „Sportler-Herz“. Dieses „Sportler-Herz“ bedeutet kein erhöhtes Risiko für einen plötzlichen Herztod, und die Veränderungen bilden sich ohne regelmässiges Training wieder zurück. Allerdings sind diese „physiologischen“ Veränderungen oftmals von krankhaften (sog. „pathologischen“) Veränderungen am Herzen, welche nicht durch regelmässiges Sporttreiben bedingt sind, schwierig zu unterscheiden. Es braucht also massgeschneiderte Vorsorgeuntersuchungen durch eine Fachperson, welche eine potenziell gefährliche Erkrankung erkennen kann. Dazu folgen in den nächsten Kapiteln dieser Broschüre weitere Erläuterungen.

Zu erwähnen gilt es auch für die Gesundheit unvorteilhafte Veränderungen, welche durch regelmässigen, vor allem extensiven Ausdauersport entstehen können (z.B. Herzrhythmusstörungen wie ein Vorhofflimmern). Auch diese Veränderungen, welche einer Therapie und einer Anpassung der Trainingsempfehlungen bedürfen, sollten durch eine Fachperson regelmässig gesucht werden.

Zugrundeliegende Ursachen für den plötzlichen Herztod im Sport

Es konnte gezeigt werden, dass auch bei völlig gesunden Herzen während einer körperlichen Belastung, und auch noch Stunden danach, das Risiko für einen plötzlichen Herztod leichtgradig erhöht ist. Wie bereits erwähnt ist dieses Risiko jedoch in keinerlei Verhältnis mit den vielen positiven Eigenschaften von körperlichem Training zu setzen – es kann quasi akzeptiert werden. Deutlich erhöht wird das Risiko jedoch einerseits bei ungenügender Vorbereitung auf eine plötzliche exzessive Belastung aber vor allem beim Vorliegen einer potenziell gefährlichen Herzerkrankung.

Diese zugrundeliegende Erkrankung ist abhängig vom Alter der Sport treibenden Person: Bei jungen Sportlern, im Alter **unter 25-35 Jahre**, liegt praktisch immer eine angeborene Erkrankung der Herzmuskulatur, des Herzreizleitungssystems, der Herzkranzgefäße oder des Bindegewebes der grossen Blutgefäße vor (vgl. Abbildung 1). Bei älteren Sportlern, im Alter **über 30-35 Jahre**, hingegen liegt die Ursache in über 80% der Fälle in einem durch eine Arterienverkalkung bedingten Herzinfarkt. Diese Unterscheidung ist wichtig, da sie die Inhalte der Vorsorgeuntersuchungen beeinflusst.

Gewisse Herz-Todesfälle im Sport betreffen leider auch grundsätzlich gesunde Herzen, bei welchen (z.B. Rahmen eines viralen Infektes) der Herzmuskel akut befallen wird und so in der Vorsorgeuntersuchung verpasst werden kann. Es empfiehlt sich also dringend, bei Infektionen auf Sport zu verzichten und eine genügend lange Rekonvaleszenz einzuplanen . Das gilt insbesondere beim Vorliegen von Fieber.

Auch eine sogenannte „Commotio cordis“ betrifft gesunde Herzen und kann somit nicht durch ein Screening verhindert werden: Trifft in einer empfindlichen Phase der Herzerregung ein gezielter, harter Schlag von aussen auf die Herzregion (z.B. im Kampfsport oder durch einen harten Gegenstand) kann es zu einem spontanem Herzstillstand kommen. In einem solchen Fall sind natürlich lebensrettende Massnahmen (unter anderem mittels Herzmassage und externem Defibrillator/“AED“) von besonders wichtiger Bedeutung.

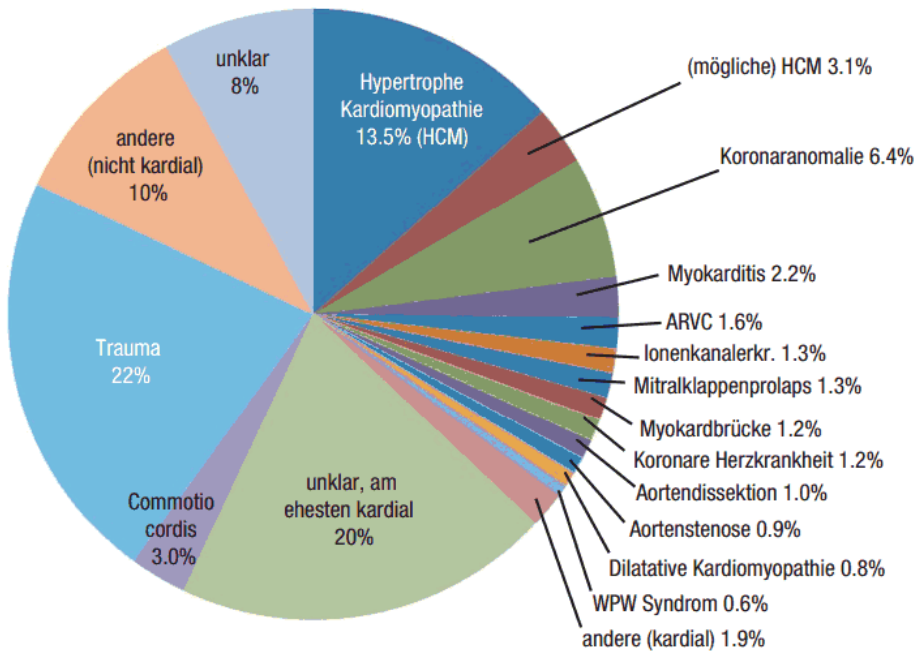


Abb.1: Ursachen des plötzlichen Herztodes bei jungen Sportlern (adaptiert nach Maron, et al. Sudden deaths in young competitive athletes: Analysis of 1866 deaths in the US, 1980–2006. Circulation 2009;119:1085–1092

Vorsorgeuntersuchungen bei „jungen“ Sportlern (12 bis 25-35 Jahre)

Mit einem einfachen Vorsorgekonzept können bei jungen Sportlern mehr als 90% der plötzlichen Herztodesfälle im Sport verhindert werden.

Dieses **Basis-Screening** besteht aus 3 Teilen. Zusätzliche Untersuchungen sind nur bei abnormalen Befunden erforderlich.

- Erster Bestandteil des Screenings ist eine kurze Befragung des Sportlers (sog. **Anamnese**) anhand eines einfachen Fragebogens.
- Desweiteren erfolgt eine gezielte **körperliche Untersuchung**. Diese beinhaltet vor allem ein Abhören des Herzens und der Lunge, eine Blutdruckmessung und kurze allgemeine körperliche Untersuchung (u.a. im Hinblick auf Bindegewebserkrankungen).
- Die Aufzeichnung einer Herz-Stromkurve (sog. **Elektrokardiogramm**) ist der wichtigste Teil der Untersuchung und absolut entscheidend für eine genaue Beurteilung der Risikosituation.

Das komplette Basis-Screening dauert nur knapp 20 Minuten und ermöglicht es dem erfahrenen Sportkardiologen eine sehr sichere Entscheidung bezüglich allfälliger weiterer Abklärung oder dem Ausschluss einer Herzkrankheit zu fällen. Die Untersuchung wird ab einem Alter von 12-14 Jahren empfohlen und sollte in regelmässigem Abstand von 1-2 Jahren wiederholt werden.

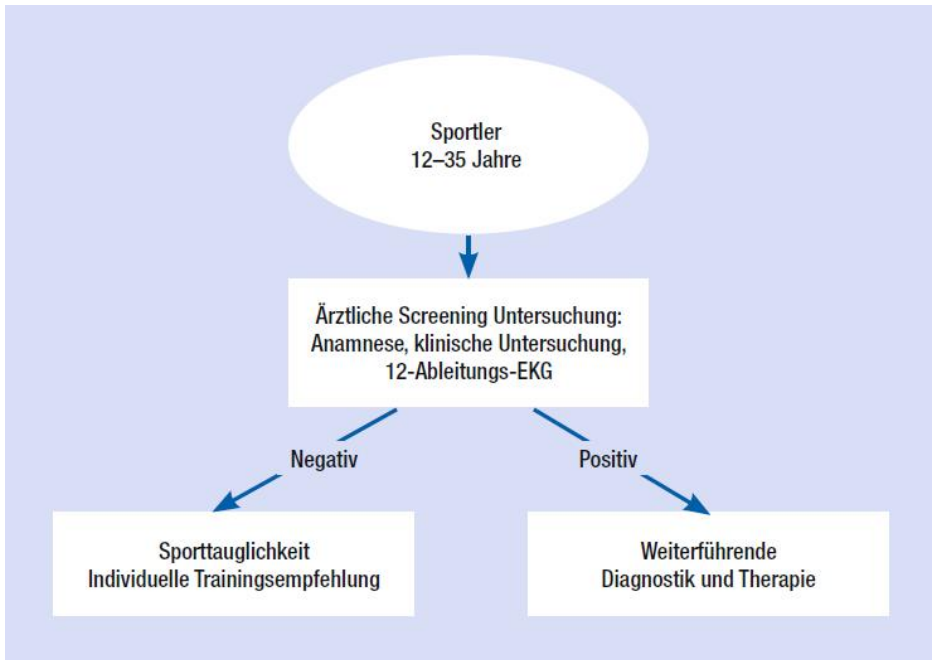


Abbildung 2 veranschaulicht den Ablauf einer kardialen Vorsorgeuntersuchung bei jungen Sportlern (12-25/35 Jahre).

Vorsorgeuntersuchungen bei älteren Sportlern (>25-35 Jahre)

Die Ursache für einen plötzlichen sport-assoziierten Herztod bei älteren Sportlern ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Herzinfarkt, welchem eine Verkalkung der Herzkranzarterien zugrunde liegt. Diese Verkalkung sind wesentlich von den sogenannten kardiovaskulären Risikofaktoren abhängig (u.a. Bluthochdruck, Nikotinkonsum, Übergewicht, Diabetes mellitus/Zuckererkrankung, Fettstoffwechselstörungen, familiär gehäufte Herzinfarkte oder Schlaganfälle, Bewegungsarmut, Stress). Es gilt also auch unabhängig vom Screening einen „herzgesunden“ Lebensstil zu verfolgen.

Die Erkennung einer kritischen Verkalkung der Herzkranzarterien mittels einfachen Methoden, wie sie beim Screening der jungen Sportler zum Tragen kommen, ist bei älteren Sportlern leider nur in begrenztem Masse möglich. Trotzdem wird als Grundlage natürlich ebenfalls das bewährte Basis-Screening durchgeführt (Anamnese, körperliche Untersuchung, Elektrokardiogramm). Zusätzlich muss nun aber das Risiko für eine Arterienverkalkung abgeschätzt werden. Dies erfolgt mittels etablierter „Risk Scores“ in welche die oben erwähnten Risikofaktoren einfließen. Es braucht also zusätzlich eine Blutentnahme zur Bestimmung der Blutzucker- und Cholesterinwerte. Liegt ein mittelgradiger oder gar hoher Risikoscore vor erfolgt eine Weiterabklärung mittels eines Belastungstests (Veloergometer oder Laufband) und gegebenenfalls eine Herzkatheteruntersuchung. Niedrigem Risikoscore oder unauffälligem Belastungstest (und normalem Basis-Screening) sind keine weiteren Abklärungen mehr nötig.

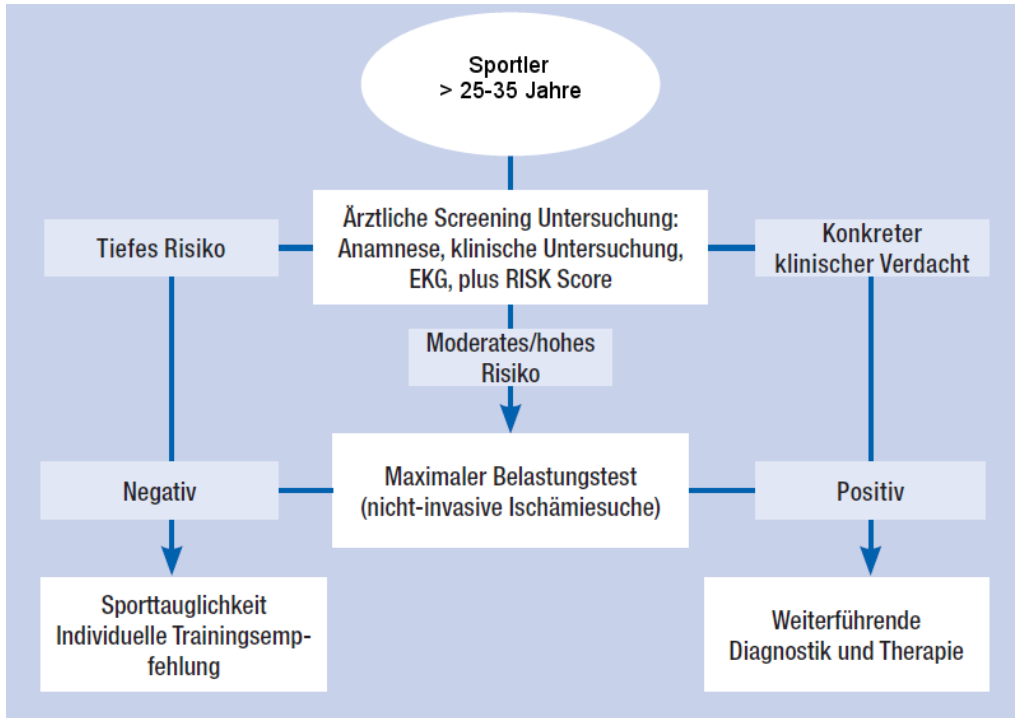


Abbildung 3 illustriert den Ablauf der kardialen Vorsorgeuntersuchungen bei älteren Sportlern.

Sicheres Sporttreiben bei bekannter Herzerkrankung

In den allerseltensten Fällen bedeutet die Diagnose einer Herzerkrankung das Ende jeglicher sportlicher Betätigung. Ganz im Gegenteil – ein angepasstes, regelmässiges körperliches Training ist wichtiger Bestandteil der meisten Herzerkrankungen.

Mit einer Fachperson sollte eine individuelle, auf die Erkrankung aber auch die Eigenschaften des betroffenen Individuums abgestimmte Trainingsempfehlung ausgearbeitet und regelmässig überprüft werden.

Kontaktadresse:

Dr. med. Christian Schmied

Leiter Kardiologisches Ambulatorium und Leiter Sportkardiologie "approved by Swiss Olympic" und „FIFA Medical Centre of Excellence“
UniversitätsSpital Zürich

Rämistrasse 100
8091 Zürich

Email: sportkardiologie@usz.ch

Weitere Informationen und Kontaktmöglichkeiten:

www.sportkardiologie.ch