

## Freizeit und Sport mit angeborenem Herzfehler

Auszug aus «Jugendliche und Erwachsene mit angeborenem Herzfehler», einer Informationsbroschüre der Schweizerischen Herzstiftung, neue überarbeitete Auflage, November 2012. Mit HERZlichem Dank für die freundliche Erlaubnis!  
Text: Dr. Judith Bouchardi, CHUV, Lausanne  
Überstzung: Noémi de Stoutz

In der Vergangenheit wurde Jugendlichen und Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern oft geraten, beim Sport und bei Reisen zurückhaltend zu sein. Das ging bis zum Verbot von Aktivitäten, die an sich für die Integration in der Gesellschaft wichtig sind. Inzwischen ist klar geworden, dass diese Tätigkeiten wesentlich sind für das Wohlbefinden und die Persönlichkeitsentwicklung der Betroffenen. In den meisten Fällen können sie selber beurteilen, welche Berufs- und Freizeitaktivitäten er leisten können, entsprechend ihren Wünschen und Möglichkeiten. Fachleute können dabei raten und helfen, eine gute Wahl zu treffen, die sowohl Freude macht als auch kardiologischen Risiken vorbeugt.

### **Freizeit, Sport**

Regelmässige körperliche Aktivitäten sind nicht nur wichtig für Ihre körperliche und geistige Fitness, sondern ebenso für die soziale Integration in Familie, Freundeskreis und Gesellschaft. Nach Rückschlägen wirken die frühzeitige Mobilisation, regelmässige körperliche Aktivität und wenn nötig eine Rehabilitation positiv auf den Kreislauf und den ganzen Organismus. Das verbessert die körperliche Leistungsfähigkeit, die Lebensqualität und die Prognose. Körperliche Aktivität schützt erwiesenermassen vor verschiedenen Herzkreislauf-Risiken, besonders vor Übergewicht und Bluthochdruck.

### **Warum sind Jugendliche und Erwachsene mit angeborenem Herzfehler weniger leistungsfähig?**

Viele Jugendliche und Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern berichten über normale Leistungsfähigkeit im Alltag und fühlen sich nicht eingeschränkt. Sie nehmen höchstens eine erhöhte Ermüdbarkeit bei starken Belastungen wahr. Dieses Empfinden ist subjektiv, weil viele sich an eine verminderte Leistungsfähigkeit im Vergleich zu ihren Alterskollegen und -kolleginnen gewöhnt oder angepasst haben. Wenn die Leistungsfähigkeit durch einen Belastungstest (Fahrrad- oder Laufbandergometrie) objektiv gemessen wird, erreichen viele Patienten eine bedeutend geringere Leistung als jene, die als Normwert für gleichaltrige Gesunde gilt.

Dafür kann es verschiedene Gründe geben:

- die Herzfrequenz wird während der Belastung nicht adäquat erhöht (zu gering oder zu langsamer Pulsanstieg);
- die Pumpfunktion des Herzens wird während der Belastung nicht genügend gesteigert;
- die Lungenfunktion ist eingeschränkt, das heisst, das Lungenvolumen ist reduziert (nach Operationen, Wirbelsäulenfehlbildung [Skoliose] etc.);
- die Muskulatur ist ungenügend ausgebildet (wegen des Herzfehlers und oft wegen mangelndem Training);
- der Stoffwechsel in der Muskulatur ist nicht normal (zum Beispiel bei Patienten mit zyanotischen Herzfehlern);
- es besteht eine psychologische Barriere aus Angst vor der Anstrengung und weil in der Kindheit körperliche Anstrengung verboten wurde

### **Warum ist körperliche Aktivität erwünscht und empfohlen?**

Der Einfluss regelmässiger körperlicher Aktivität auf den Organismus wirkt auf verschiedenen Ebenen:

- Besseres Allgemeinbefinden.
- Gewichtskontrolle.
- Günstiger Einfluss auf bessere Einstellung des Blutdrucks.
- Stärkung von Muskulatur und Knochen und bessere Beweglichkeit der Gelenke.
- Verminderung der Risikofaktoren für Arteriosklerose

### **Kann sportliche Aktivität schädlich sein?**

Regelmässige körperliche Betätigung ist nicht schädlich, wenn sie nach gewissen Regeln ausgeführt und dem Herzfehler angepasst wird : Es gibt kaum Berichte über ernsthafte Komplikationen während sportlicher Tätigkeit bei Jugendlichen und Erwachsenen mit Herzfehler, die ihre Grenzen respektieren. Die meisten schweren Zwischenfälle betreffen Spitzensportler, bei denen ein Herzfehler noch nicht entdeckt worden war.

## Welche Probleme könnten bei körperlicher Aktivität auftreten?

- Rhythmusstörungen, zum Beispiel bei stark geschwächtem Herzmuskel oder bei Zyanose.
- Extremer Blutdruckanstieg oder -abfall
- Flüssigkeitsmangel (nach Fontan-Operation oder bei Zyanose)
- Blutungsgefahr insbesondere bei Behandlung mit Gerinnungshemmern (Marcoumar®, Sintrom®)
- Verletzungen von Skelett und Weichteilen.

## Welche Belastungsarten gibt es?

Grundsätzlich werden zwei Belastungsarten unterschieden:

- Isotone oder dynamische Belastung wie Schwimmen, Laufen, Wandern, Tennis, Langlaufski.
- Isometrische oder statische Belastung, das heisst, es wird eine grosse Kraftanstrengung ohne Bewegungen gemacht, beispielsweise Gewicht stemmen.

Viele Sportarten beinhalten sowohl isotone als auch isometrische Anteile, zum Beispiel Radfahren, Skifahren oder Rudern.

Allgemein sind dynamische Aktivitäten angepasster, weil sie weniger plötzlich erfolgen als bei Kraftanstrengungen und darum der Blutdruck weniger stark schwankt.

Man kann Sportarten auch nach der Intensität des Kraftaufwands einteilen, die am Energieverbrauch gemessen wird.

Daraus ergeben folgende drei Typen:

- Aktivitäten mit leichtem Energieverbrauch, bei denen wenig Kraft angewandt wird, wie Wandern, Golf, Schlittschuhlaufen oder Reiten.
- Aktivitäten mit mittlerem Energieverbrauch und Kraftaufwand, wie Schwimmen, Bergwanderungen, Jogging, Segeln, Wellenreiten
- Aktivitäten mit hohem Energieverbrauch und Kraftaufwand, wie Tennis (Einzel), Langlauf, Squash, Rennvelo, Fussball, Basketball, Windsurfen

Natürlich ist die Intensität jedes Sports individuell davon abhängig, wie man ihn betreibt.

## Wie bemesse ich meine Belastung?

Für die Beurteilung der persönlichen Leistungsgrenzen eignen sich die folgenden drei Methoden am besten:

Borg-Skala – einfache Skala von 0 bis 10, welche die Bewertung einer Anstrengung gemäss dem eigenen Empfinden erlaubt:

0 Ruhezustand	4 Etwas schwer	7 Sehr schwer	10 Maximal
1 Sehr leicht	5 Etwas schwer	8 Sehr schwer	
2 Leicht	6 Schwer	9 Sehr sehr schwer	
3 Mässig			

Empfohlen wird beim Sport ein Anstrengungsgefühl zwischen 3 und 5.

**Sprechregel – am einfachsten anwendbar!** Solange man während einer Anstrengung sprechen kann, ist diese nicht zu gross.

**Herzfrequenz** – Bei Gesunden wird als grobe Regel folgende maximale Herzfrequenz angegeben: 220 minus Alter. Zum Beispiel ist für eine 25-jährige Person die maximale Herzfrequenz  $220 - 25 = 195$  Pulsschläge/Minute. Diese Regel darf nicht bei allen Trägern von Herzfehlern angewendet werden. Die maximale Herzfrequenz hängt ab vom Herzfehler, von seiner Behandlung und davon, ob ein Herzschrittmacher vorhanden ist. Manchmal ist ein Belastungstest notwendig, um die maximale Herzfrequenz zu bestimmen.

Als Trainingspuls wird im Allgemeinen 60-80% der maximalen Herzfrequenz empfohlen. Bei einem gesunden 20- bis 30-Jährigen entspricht das etwa 140-160 Pulsschlägen/Minute.

## Empfehlungen für sportliche Tätigkeiten

Wenn Sie Zweifel haben, ob Sie sich körperlich anstrengen können, oder wenn Sie wissen möchten, ob eine Sportart bei Ihrem Herzfehler geeignet ist, sprechen Sie mit Ihrem Kardiologen darüber ! Nur er/sie kann Ihnen Informationen geben, die auf Ihren Herzfehler genau abgestimmt sind. In der Regel:

- Hören Sie auf sich selbst, vertrauen Sie auf das was sie spüren, lernen Sie Ihre Grenzen kennen und respektieren Sie diese
- Versuchen Sie nicht, sich zu übertreffen, sportliche Betätigung muss Freude machen !
- Ruhen Sie aus, wenn Sie ausser Atem oder müde sind
- Wenn Sie Beschwerden bekommen, berichten Sie dies dem Kardiologen. Ein Belastungstest kann vielleicht die gleichen Beschwerden hervorrufen und zeigen, was sie bedeuten.

## Welche Sportarten eignen sich am besten?

Es muss zwischen Freizeitsport und Wettkampfsport unterschieden werden. Freizeitsport ist für die meisten Herzfehler geeignet, Wettkampfsport soll erst nach eingehender ärztlicher Beratung ausgeübt werden. Die Wahl der Sportart richtet sich in erster Linie nach Ihren persönlichen Wünschen und Bedürfnissen. Das Wichtigste ist die Freude daran! Allgemein sind Sportarten mit isotoner (dynamischer) Belastung besser als jene mit isometrischer Belastung:

- Die meisten Mannschaftssportarten, wie Volleyball, Fussball, Handball. Abgeraten wird aber oft von Sportarten mit heftigem Körperkontakt, zum Beispiel Rugby, Eishockey.
- Sportarten mit vorwiegend dynamischem Bewegungsablauf wie Wandern, Jogging, Schwimmen, Radfahren

## Welche Sportarten sind ungeeignet?

Das hängt vom Herzfehler ab, aber allgemein sind Sportarten mit vorwiegend isometrischer Belastung oder mit heftigem Körperkontakt wenig geeignet, insbesondere:

- Bodybuilding und Gewichtheben mit grossen Gewichten.
- Ringen, Boxen, Kampfsport.
- Rugby, Eishockey.

## Der Spezialfall: Sporttauchen

Das Tauchen in grosser Tiefe (über 18 Meter) ist ein besonderer Sport, der nicht nur eine gute körperliche Leistungsfähigkeit bedingt, sondern auch eine gute Anpassung an den Umgebungsstress, der durch den erhöhten Druck, die sinkende Temperatur und die Veränderung des Gasaustausches produziert wird. Diese Umgebungsfaktoren steigern die Herzleistung und führen zu einer starken Verminderung der Herzfrequenz. Ausserdem müssen beim Aufsteigen Dekompressionsstopps eingelegt werden, sodass man bei Problemen nicht rasch auftauchen kann. Es gibt strikte Kriterien zur körperlichen Eignung fürs Tauchen, aber allgemein ist Menschen mit angeborenem Herzfehler von diesem Sport eher abzuraten. Betroffene mit einem Shunt, besonders bei Rechts-links-Shunt, dürfen auf keinen Fall tauchen. Tauchgänge in weniger tiefem Wasser (unter 18 Meter) erfordern keine Dekompressionsstopps. Sie sind viel eher möglich, sollten aber unbedingt mit dem Kardiologen besprochen werden, bevor Sie Ferien mit Tauchgängen organisieren!

## Empfehlung für einige typische Herzfehler

Die Tabelle enthält Empfehlungen für sportliche Aktivitäten bei bestimmten Herzfehlern. Diese Tabelle kann jedoch eine individualisierte ärztliche Beratung durch Ihren Arzt oder Kardiologen nicht ersetzen.

Keine Einschränkung	Geringgradige Klappenfehler Kleine oder verschlossene Septumdefekte Korrigierte Fallot-Tetralogie ohne Restbefunde Optimaler Verlauf nach arterieller Switch-Operation Leichte oder operierte Aortenisthmusstenose, ohne Restgradienten und ohne Bluthochdruck Operierter AV-Kanal ohne Restbefunde
Leichte körperliche Aktivität	Transposition der grossen Gefässe nach Vorhofsumkehr (Mustard oder Senning) Mittelschwere Klappenstenosen Mässige Aortenerweiterung Mässig verminderte Pumpfunktion Fontan, palliativ operierte zyanotische Herzfehler Leichte bis mässige pulmonale Hypertonie Marfansyndrom ohne Erweiterung der Aorta Eisenmenger-Syndrom
Kein Sport erlaubt	Schwere Aortenstenose oder subaortale Stenose Schwere Aortenisthmusstenose Fehlbildung der Herzkranzgefässe Belastungsbedingte Herzrhythmusstörungen Marfansyndrom mit stark erweiterter Aorta
Kein heftiger Körperkontakt	Erweiterung der Aorta oder nach Eingriffen an der Aorta Marfansyndrom Gerinnungshemmer Herzschrillmacher