Der Forschungsfonds «Herzrhythmusstörungen»

Schweizerische Herzstiftung
Fondation Suisse de Cardiologie
Fondazione Svizzera di Cardiologia

Aktiv gegen Herzkrankheiten und Hirnschlag
Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale
Con impegno contro le cardiopatie e l'ictus cerebrale

Das Krankheitsbild Herzrhythmusstörungen

Das Herz schlägt nicht einfach von selbst. Es erhält den «Befehl» für jeden einzelnen Herzschlag vom so genannten Sinusknoten, einer Ansammlung von spezialisierten Zellen, die im rechten Vorhof bei der Einmündung der oberen Hohlvene des Herzens liegen. Die elektrischen Impulse, die der Sinusknoten aussendet, werden über ein komplexes Reizleitungssystem im ganzen Herzen verbreitet und lösen in Vorhöfen und Kammern die Pumpbewegungen aus. Bei Erkrankungen oder Störungen des Reizleitungssystems kommt es zu Herzrhythmusstörungen, das heisst, dass das Herz zu langsam, zu schnell oder sehr unregelmässig schlägt. Die häufigsten Ursachen für Herzrhythmusstörungen sind

- koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt
- Erkrankungen des Herzmuskels
- Überlastung des Herzens, z. B. bei Herzinsuffizienz
- Stoffwechselstörungen oder Sauerstoffmangel

Man unterscheidet ganz verschiedene Formen von Herzrhythmusstörungen. Gewisse sind harmlos und bedürfen keiner Therapie. Andere lösen Beschwerden wie Herzrasen, Schwindel oder Ohnmachtsanfälle aus und erhöhen das Risiko einer Folgeerkrankung (z. B. Thrombose oder Herzstillstand); diese Rhythmusstörungen müssen behandelt werden. In manchen Fällen sind Herzrhythmusstörungen sogar akut lebensbedrohend, wie zum Beispiel das Kammerflimmern, das einem Herzstillstand gleichkommt. Die Patienten sterben innerhalb weniger Minuten, wenn sie nicht unverzüglich reanimiert werden (Herzmassage, Beatmung, Defibrillation).

Die Bedeutung von Herzrhythmusstörungen

Herzrhythmusstörungen treten oft als Folge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf, und die Zahl der Betroffenen nimmt zu. Dies ist bedeutend, weil viele Patienten von schwerwiegenden Komplikationen wie Thrombosen und Embolien, die einen Hirnschlag, Herzinfarkt oder gar den plötzlichen Herztod auslösen können, sowie von Herzinsuffizienz bedroht sind.

Die Behandlung von Herzrhythmusstörungen

Bei der Behandlung von Herzrhythmusstörungen versucht man, den normalen Herzrhythmus wieder herzustellen. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- Behandlung der Krankheitsursache, z. B. bei einer Stoffwechselstörung Normalisierung der Elektrolytwerte
- Medikamentöse Therapie mit Antiarrhythmika
- Einsetzen eines Herzschrittmachers oder eines Defibrillators
- Elektrisches Erzwingen des normalen Herzschlags: Kardioversion bei Vorhofflimmern
- Diejenigen Strukturen am Herzen, die für die Rhythmusstörung verantwortlich sind, werden mit einem Eingriff verödet (Ablation) oder chirurgisch durchtrennt und damit ausgeschaltet.

- Bei manchen chronischen Herzrhythmusstörungen und bei schwerer Herzinsuffizienz ist das Risiko für Thrombosen deutlich erhöht. Daher müssen die betroffenen Patienten Antikoagulanzien («Blutverdünner») einnehmen.

Welche dieser Therapieformen zum Einsatz kommen, hängt von der Ursache und dem Ausmass der Herzrhythmusstörung ab.

Was kann die Forschung tun?

Auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen wird viel geforscht. Hier einige Beispiele für Fragen, die sich der Forschung stellen:

- Welche körpereigenen Vorgänge oder Substanzen schützen das Reizleitungssystem davor, «aus dem Takt» zu geraten? Könnte man diese Substanzen dazu verwenden, Herzrhythmusstörungen vorzubeugen oder zu behandeln?
- Wie kommt es auf molekularer Ebene dazu, dass das überlastete oder erkrankte Reizleitungssystem des Herzens versagt?
- Gibt es natürliche Substanzen (z. B. auch in Nahrungsmitteln), die eine stabilisierende oder im Gegensatz dazu «enthemmende» Wirkung auf das Reizleitungssystem haben? Könnte man daraus vorbeugende oder therapeutische Massnahmen entwickeln, beispielsweise Diättipps für Patienten mit Herzrhythmusstörungen?
- Welche neuen und leistungsstärkeren Geräte könnten zur Elektrostimulation des Herzens entwickelt werden?
- Mit welchen Massnahmen (rasche Alarmierung, Optimieren der Rettungskette, Ausbildung von Laien in notfallmässiger Defibrillation, bessere Verbreitung von automatischen externen Defibrillatoren usw.) lässt sich die Überlebensrate von Patienten mit lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen verbessern?

Kontakt

Haben Sie noch Fragen zum Forschungsfonds «Herzrhythmusstörungen»? Die Schweizerische Herzstiftung gibt Ihnen gerne Auskunft:

Dr. Robert C. Keller, Geschäftsführer
Telefon 031 388 80 82
E-Mail keller@swissheart.ch

Schweizerische Herzstiftung
Fondation Suisse de Cardiologie
Fondazione Svizzera di Cardiologia

Dufourstrasse 30
Postfach
3000 Bern 14

Telefon 031 388 80 80
info@swissheart.ch
www.swissheart.ch

Spendenkonto: IBAN CH21 0900 0000 3000 4356 3