



Information aus der Hirslanden Klinik Aarau Nr. 1/2007

TREFFPUNKT

HIRSLANDEN

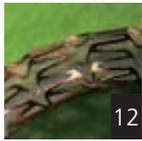


DAS HERZ – IHR MOTOR



5

1 Herz Zentrum Aarau – eine Erfolgsgeschichte



12

5 Herzchirurgie: Bypass- und Herzklappenoperation

10 Was darf Gesundheit kosten?

11 Online-Facharztberatung

12 Kardiologie: Die Wissenschaft und Lehre vom Herz



16

14 Wenn das Herz aus dem Takt gerät



18

16 In den Industrieländern stark verbreitet: Herz-Kreislauf-Erkrankungen

18 Ambulante Herzrehabilitation: Die kostengünstige Alternative

15 JAHRE HERZ ZENTRUM AARAU – EINE VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DER AARGAUER BEVÖLKERUNG

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind eine Begleiterscheinung der zunehmenden Industrialisierung und der damit einhergehenden stetig steigenden Anforderungen an die Bevölkerung und die veränderten Lebensbedingungen. Gemäss Statistik ist jeder zweite Bewohner in den westlichen Ländern primär oder sekundär betroffen. Obwohl Herz-Kreislauf-Erkrankungen nach wie vor an der Spitze der Krankheiten mit Todesfolge rangieren, gingen die Todesfälle in den vergangenen Jahren stetig zurück – dies dank intensiver Forschung und medizinischer Fortschritte auf diesem Gebiet. Im Kanton Aargau leistet das Herz Zentrum der Hirslanden Klinik Aarau seit nunmehr 15 Jahren seinen Beitrag zur Behandlung von Herz-Kreislaufs-Erkrankungen und deren Folgeerscheinungen. Es ist in seiner Zusammensetzung einzigartig im Kanton.

Herz Zentrum Aarau – eine Erfolgsgeschichte

Am 3. Oktober 1992 wurde in Aarau die erste Herzoperation durchgeführt. Damals noch in der Klinik Im Schachen, welche kurz zuvor zur Privatklinikgruppe Hirslanden gestossen war und heute Hirslanden Klinik Aarau heisst.



«Einzig Herzchirurgie im Kanton Aargau, daher für alle Patienten zugänglich – unabhängig der Versicherungs-klasse»

Fortsetzung von Seite 1

Bereits im Sommer zuvor war das Herzkatheterlabor in Betrieb genommen worden, welches die invasive Abklärung aller Herzerkrankungen ermöglicht und eine der Voraussetzungen ist, um eine Herzoperation durchführen zu können. Daneben ergaben sich auch diagnostische Algorithmen zur Therapie der betreffenden Herz-Patienten, ob medikamentös, interventionell oder eben operativ. Somit wurde neben der reinen Diagnostik gleichzeitig mit der interventionellen Therapie begonnen, d. h. der Aufdehnung von verengten Herzkranzgefässen (= Dilatation). Etwas später wurde dieser Vorgang noch ergänzt durch die Einlage eines Metallgitters (= Stent) in die zuvor dilatierten Herzkranzgefässe, welches als Schutz vor einer erneuten Verengung dient.

Mittlerweile wurden in der Hirslanden Klinik Aarau rund 3000 Herzoperationen durchgeführt. Ein zentraler Erfolgsfaktor für das Herz Zentrum der Hirslanden Klinik Aarau im Allgemeinen und die Herzchirurgie im Speziellen ist die Tatsache, dass das Kernteam seit rund 10 Jahren unverändert ist. Auf allen Ebenen sind langjährige Mitarbeiter bei diesen Abklärungen und Operationen beschäftigt. Die Teammitglieder sind optimal aufeinander eingespielt und garantieren dadurch höchste Kompetenz. Dank dieser Konstanz war es auch nie schwierig, den zunehmend höheren Anforderungen im Bereich der Herzmedizin gerecht zu werden und somit zu ermöglichen, auch laufend neue Modifikationen im Operationsablauf zu integrieren.

Kantonaler Leistungsauftrag:

Einzig Herzchirurgie im Kanton Aargau

Herzoperationen werden im Kanton Aargau einzig an der Hirslanden Klinik Aarau durchgeführt. Von Anfang an war das Konzept des Herz Zentrums so ausgelegt, dass die integrierte Herzchirurgie Kapazitäten für sämtliche potenziellen Herz-Patienten des Kantons Aargau schafft. Bereits im Jahre 1994 konnte mit der Regierung des Kantons Aargau ein Vertrag abgeschlossen werden, welcher es auch allgemein versicherten Personen ermöglicht, sich an unserer Klinik am Herz operieren zu lassen. Dieser Vertrag ermöglicht also allen im Kanton Aargau wohnhaften Personen, sich an der Hirslanden Klinik Aarau einer Herzoperation zu unterziehen.

Die Erfahrung zeigt, dass es diesbezüglich immer wieder Missverständnisse oder Unsicherheiten gibt. Deshalb möchten wir hier ausdrücklich betonen, dass auch Patienten, die im Kantonsspital Aarau oder im Kantonsspital Baden mittels Herzkatheteruntersuchung abgeklärt werden, sich im Bedarfsfall in der Hirslanden Klinik Aarau operieren lassen können – unabhängig ihrer Versicherungs-klasse.

Das Team der Herzchirurgie bietet alle bewährten Herzoperationen beim Erwachsenen an, mit Ausnahme der Herztransplantation (siehe Box «Herzchirurgie» S. 6). Diese ist aus logistischen Gründen auf ganz wenige Zentren in der Schweiz beschränkt.

Dr. med. Wolfgang Bertschmann,

Leiter Herz Zentrum Aarau



VORTRÄGE ZUM THEMA

Donnerstag, 6. September 2007

Vorhofflimmern – Die häufigste Ursache von Herzrhythmusstörungen
Referent: Dr. med. S. Reek

Donnerstag, 27. September 2007

15 Jahre Herz Zentrum Aarau
Referenten: Ärzte, Herz Zentrum

Die Vorträge finden jeweils um 18.45 Uhr in der Hirslanden Klinik Aarau statt. Da die Platzzahl beschränkt ist, bitten wir um telefonische Anmeldung: T **062 836 70 19**

Die Teilnahme an den Vorträgen ist kostenlos und unverbindlich. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

EDITORIAL

DAS HERZ – MEHR ALS NUR EIN ORGAN

Das Herz. Lebensorgan und Ausdruck philosophischen Gedankenguts. So werden starke Empfindungen verbal oft mit dem Herz in Verbindung gebracht: Es zerspringt beinahe vor Glück, rast vor Angst oder zerbricht vor Schmerz. Wir haben etwas auf dem Herzen oder wir schenken es demjenigen, den wir lieben. Und auch wenn es einigen Menschen abgesprochen wird, so wissen wir doch: Ein Herz trägt jeder in sich.

Das Herz – der Lebensmotor, der uns am Leben und lebendig hält. Kein Wunder also sind wir auch emotional eng mit unserem Herzen verbunden. Das Herz ist Ausdruck von Lebenskraft. Umso bedrückender ist es, wenn das Herz nicht mehr voll funktionsfähig ist – sei es durch Krankheit oder Unfall. Ein medizinischer Eingriff am Herz ist daher auch immer eine einschneidende Lebenserfahrung, die sich nicht nur auf das Organ selber beschränkt.

Unser Ziel im Herz Zentrum Aarau ist es deshalb, Sie und Ihre Angehörigen bei Problemen des Herzes und der Gefässe bestmöglich zu beraten und zu betreuen. Das Herz Zentrum der Hirslanden Klinik Aarau wurde vor rund 15 Jahren eröffnet. Hintergrund dafür war, dass damals im grossen und bevölkerungsreichen Kanton Aargau weder eine Möglichkeit für invasive Diagnostik bei Herzkrankungen noch für deren operative Behandlung bestand.

Wussten Sie, dass ... herzchirurgische Eingriffe und Radiofrequenzablationen im Kanton Aargau nur in der Hirslanden Klinik Aarau angeboten werden? Die Hirslanden Klinik Aarau verfügt über entsprechende Verträge mit dem Kanton. Dadurch stehen diese Leistungen allen Versicherten offen. Das heisst, dass herzchirurgische Eingriffe und Radiofrequenzablationen an allen Herz-Patienten – also auch an allgemein versicherten Personen – in unserer Klinik vorgenommen werden können. Ambulante Konsultationen und Behandlungen stehen ebenfalls allen Patienten offen, eine Zusatzversicherung ist hierfür nicht notwendig.

Im Herz Zentrum Aarau garantieren erfahrene Kardiologen und Herzchirurgen eine individuelle Behandlung auf höchstem Niveau. Eine kompetente und einfühlsame Betreuung im Pflegebereich und die hochmoderne medizintechnische Infrastruktur runden das Leistungsangebot ab. Die private Atmosphäre der Hirslanden Klinik Aarau schafft den Rahmen dazu, sodass Sie sich als Patient bei uns wohlfühlen



André Steiner
Direktor der Hirslanden Klinik Aarau

HERZ ZENTRUM AARAU – EIN ZUSAMMENSCHLUSS VON **SPEZIALISTEN**

FACHÄRZTE FÜR HERZCHIRURGIE



Dr. med.
Wolfgang Bertschmann



Dr. med.
James Habicht

FACHÄRZTE FÜR KARDIOLOGIE



Dr. med.
Hans O. Gloor



Dr. med.
Philipp Lüthy



Dr. med.
Christian Neuenschwander



PD Dr. med.
Sven Reek



Dr. med.
Rudolf Stäubli

Die Spezialisten des Herz Zentrums arbeiten als selbstständige, unabhängige Belegärzte intensiv mit der Hirslanden Klinik Aarau zusammen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Patientenbetreuung. Die grosse persönliche Erfahrung der Ärzte auf ihrem Fachgebiet und die konstante Zusammensetzung des Teams ermöglichen es, die bestmögliche Therapie schnell und unter Abwägung aller relevanten Aspekte zu definieren und die Behandlung umgehend in die Wege zu leiten.

Die fachübergreifende enge Zusammenarbeit mit den anderen Kompetenzzentren der Hirslanden Klinik Aarau, wie der Anästhesie, Inneren Medizin, Gastroenterologie, Pneumologie, Radiologie, Neurologie usw., bietet im Bedarfsfall eine umfassende und effiziente ganzheitliche Betreuung. Zweitmeinungen können, sofern erforderlich, über ein breites nationales und internationales Netzwerk bei weiteren Spezialisten eingeholt werden.

KONTAKT

Hirslanden Klinik Aarau
Herz Zentrum Aarau
T +41 (0)62 555 80 00
F +41 (0)62 555 80 01
www.herzzentrum-aarau.ch

24-h-Notfallstation

T +41 (0)62 836 76 76

Die Kontaktaufnahme kann entweder direkt durch den Patienten, durch den Hausarzt oder durch andere Spezialärzte erfolgen.



BYPASSOPERATION – ÜBERBRÜCKUNG VERSCHLOSSENER ODER VERENGTER HERZKLANZGEFÄSSE

Bei der aortokoronaren Bypassoperation handelt es sich um die operative Behandlung der koronaren Herzkrankheit, also der Verengung der Herzkranzgefäße. Sie ist nach wie vor die häufigste Herzoperation in den industrialisierten Ländern. Die aortokoronare Bypassoperation ist eine von drei Therapieoptionen bei der koronaren Herzerkrankung, die beiden anderen sind eine rein medikamentöse Therapie und die Dilatation der Herzkranzgefäße mit oder ohne Einlage eines Stents. Wenngleich die Anzahl der Dilatationen in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, gibt es nach wie vor ganz klare Indikationen, welche für eine Bypassoperation sprechen. Denn die Operation ist bei bestimmten Konstellationen der koronaren Herzkrankheit den anderen Therapieoptionen deutlich überlegen, sowohl in Bezug auf die Symptombekämpfung wie auch die Lebenserwartung.

Ziel der Operation

Bei der Bypassoperation unterscheidet man grundsätzlich zwei Therapieziele. Das eine ist die Behandlung der Beschwerden, also der Angina Pectoris, Atemnot, Leistungsabfall oder ganz allgemein zunehmende Müdigkeit. Typischerweise treten die Beschwerden bei der koronaren Herzkrankheit unter Anstrengung auf und verschwinden in der Ruhephase wieder. Das zweite Therapieziel ist die sogenannte prognostische Indikation. Das heisst, es gibt bestimmte Konstellationen der Koronargefässerkrankung, bei denen der Patient mit einer Bypassoperation signifikant länger lebt als mit einer anderen Therapieoption – und zwar unabhängig davon, ob er Beschwerden hat oder nicht.

Bypass = Überbrückung

Das Wort Bypass heisst auf Deutsch Überbrückung; damit ist auch das Therapieprinzip klar umschrieben. Im Gegensatz zur interventionellen Therapie mit Katheter (Dilatation) wird bei der Bypassoperation am Ort der Einengung gar nichts gemacht, vielmehr wird der Bypass möglichst weit entfernt von der veränderten Stelle in einem gesunden

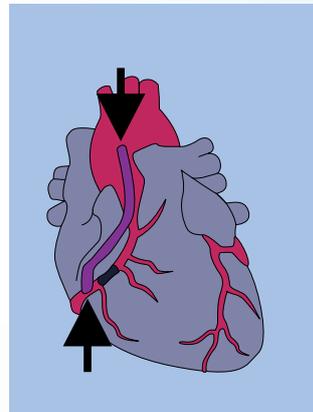


Abb. 1: Das eine Ende der entnommenen Vene wird distal an die Koronararterie, das andere Ende an die Aorta anastomosiert.

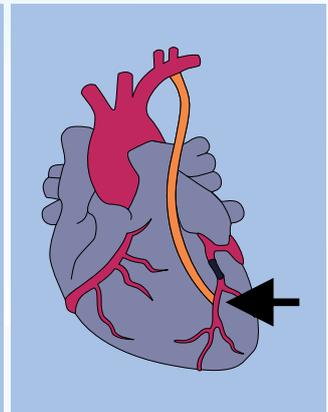


Abb. 2: Beim Bypass mittels der Arterie ist nur die distale Anastomose an der Koronararterie nötig, da diese einem abgehenden Ast der Aorta entspringt.

Gefässbereich implantiert. Dies ist wohl einer der Gründe, weshalb die Bypassoperation in bestimmten Situationen der Dilatation überlegen ist, da bei der Therapie im erkrankten Bereich die unmittelbare Nachbarschaft des Gefässes eben auch erkrankt ist.

Operatives Vorgehen

In der Herzchirurgie gibt es bis heute keine Materialien, welche sich für einen Bypass eignen, ausser körpereigenes «Material». Das heisst, es gibt keine künstlichen Gefässe, die in der Dimension der Herzkranzgefäße funktionsfähig sind. Somit ist man darauf angewiesen, das Bypassgefäss beim betreffenden Patienten selbst zu entnehmen. Es eignen sich dafür gesunde Venen der Beine, die beiden hinter dem Brustbein verlaufenden Brustwandarterien (links und rechts der Mitte) sowie allenfalls eine Vorderarmarterie, in der Regel des nicht dominanten Armes. Jeder dieser Bypasstypen hat seine eigenen Vor- und Nachteile, welche bei jedem einzelnen Patienten individuell abgewogen werden müssen (Abb. 1 und 2).



«Auch im Notfall rund um die Uhr für Sie da»



HERZCHIRURGIE

Herzchirurgie – die operative Behandlung von Herzerkrankungen

Die häufigste Operation am Herz ist nach wie vor die Bypassoperation (= aortokoronare Bypassoperation), also die chirurgische Behandlung der koronaren Herzkrankheit. Klappenoperationen, das heisst Reparatur oder Ersatz einer erkrankten Herzklappe, sind die zweithäufigsten Eingriffe. Zunehmend gibt es auch Kombinationseingriffe, wie beispielsweise ein Ersatz der Aortenklappe zusammen mit einer 2-fachen Bypassoperation. In der zunehmend älter werdenden Bevölkerung sehen wir auch eine deutliche Zunahme der Erkrankungen der thorakalen Hauptschlagader (der Aorta), also einen Riss in der Aortenwand (Dissektion) oder eine Erweiterung der Aorta (Aneurysma). Beides sind Erkrankungen, die einer operativen Behandlung durch den Herzchirurgen bedürfen. Als Alternative zur offenen Operation bieten wir gegebenenfalls auch die Platzierung einer Gefässprothese endoluminal an. Dabei wird mittels Kathetertechnik ein Kunststoffschlauch («Graft») von der Leiste aus in der Aorta platziert.

Das Leistungsspektrum der Herzchirurgie im Herz Zentrum Aarau

- Operationen an den Herzkranzgefässen (Bypassoperationen)
- Operationen an Herzklappen (Klappenersatz oder Klappenrekonstruktion)
- Operationen angeborener Herzkrankheiten bei Erwachsenen
- Operationen an den Gefässen (Carotis, gesamte Aorta, Becken, Bein)
- Implantation von endoluminalen Gefässprothesen
- Implantation von Herzunterstützungssystemen

Besondere Schwerpunkte

- Komplette arterielle Revaskularisation am Herzen
- Mitralklappenrekonstruktion
- Kombinierte Klappen-, Bypass- und Gefässoperationen
- Operative Radiofrequenzablation
- Minimalinvasive Techniken



GLOSSAR

- Koronare Herzkrankheit: Erkrankung der Herzkranzgefässe
- Dilatation: Methode zur Aufdehnung verengter Blutgefässe
- Stent: Metallgitter zum Schutz der aufgedehnten Herzkranzgefässe vor einer Wiederverengung
- Interventionelle Therapie: Gezielter therapeutischer Eingriff
- Diabetes mellitus: Zuckerkrankheit

Die Operation selbst dauert in der Regel zwischen 2 ½ und 3 Stunden. Es folgen ein Aufenthalt auf der Intensivstation von einem bis zwei Tagen sowie ein Aufenthalt auf der normalen Bettenstation von weiteren fünf Tagen.

Die Operation erfolgt in allgemeiner Narkose und kann mit oder ohne Herz-Lungen-Maschine durchgeführt werden. Falls man mit der Herz-Lungen-Maschine operiert (Abb. 3), wird der Patient an diese durch zwei grosse Schläuche angeschlossen, der eine, der das venöse Blut in die Maschine und den Oxygenator drainiert, im rechten Vorhof, der andere welcher das oxygenierte Blut in den arteriellen Kreislauf zurückführt, meistens an der Aorta. Der Vorteil dieser Methode ist, dass das Kernstück der Operation, nämlich die Verbindung des Bypassgrafts zur Koronararterie, welche in der Regel nicht grösser als 2 mm im Durchmesser ist, am stillgelegten Herz durchgeführt werden kann.

Aus pathophysiologischen Gründen hat der Herzchirurg aber auch die Alternative, ohne Herz-Lungen-Maschine zu operieren. Man nennt diesen Eingriff dann «off-pump». Der Vorteil dieser Methode besteht im Wesentlichen im Verzicht auf die Herz-Lungen-Maschine, welche ihrerseits gewisse Nachteile haben kann. Auf der anderen Seite ist aber trotz aller technischen Möglichkeiten, die heute zur Verfügung stehen, unter «off-pump»-Bedingungen die Verbindung des Bypassgrafts zum Koronargefäss nicht unter gleich guten Voraussetzungen durchführbar.

Risiken und Erfahrungswerte

Das Risiko einer Bypassoperation für eine ernsthafte Komplikation bis hin zum Ableben während der Operation liegt in der Grössenordnung von 2% und ist im Wesentlichen von präoperativ vorhandenen Faktoren abhängig. Namentlich zu nennen sind hier vorangegangene oder frische Herzinfarkte mit entsprechender Einschränkung der Herzfunktion, das Alter des Patienten sowie allfällige Nebenerkrankungen, wie z. B. Diabetes mellitus.



Die Langzeitresultate der aortokoronaren Bypassoperation sind insgesamt sehr gut. Sie hängen natürlich auch vom Zustand der verwendeten Bypassgrafts ab, dem Ausschalten der individuellen Risikofaktoren sowie der konsequenten Einnahme der verschriebenen Medikamente (im Wesentlichen handelt es sich dabei um Cholesterinsenker und Aspirin). Je besser diese so genannte Compliance ist, umso besser sind die Langzeitverläufe.

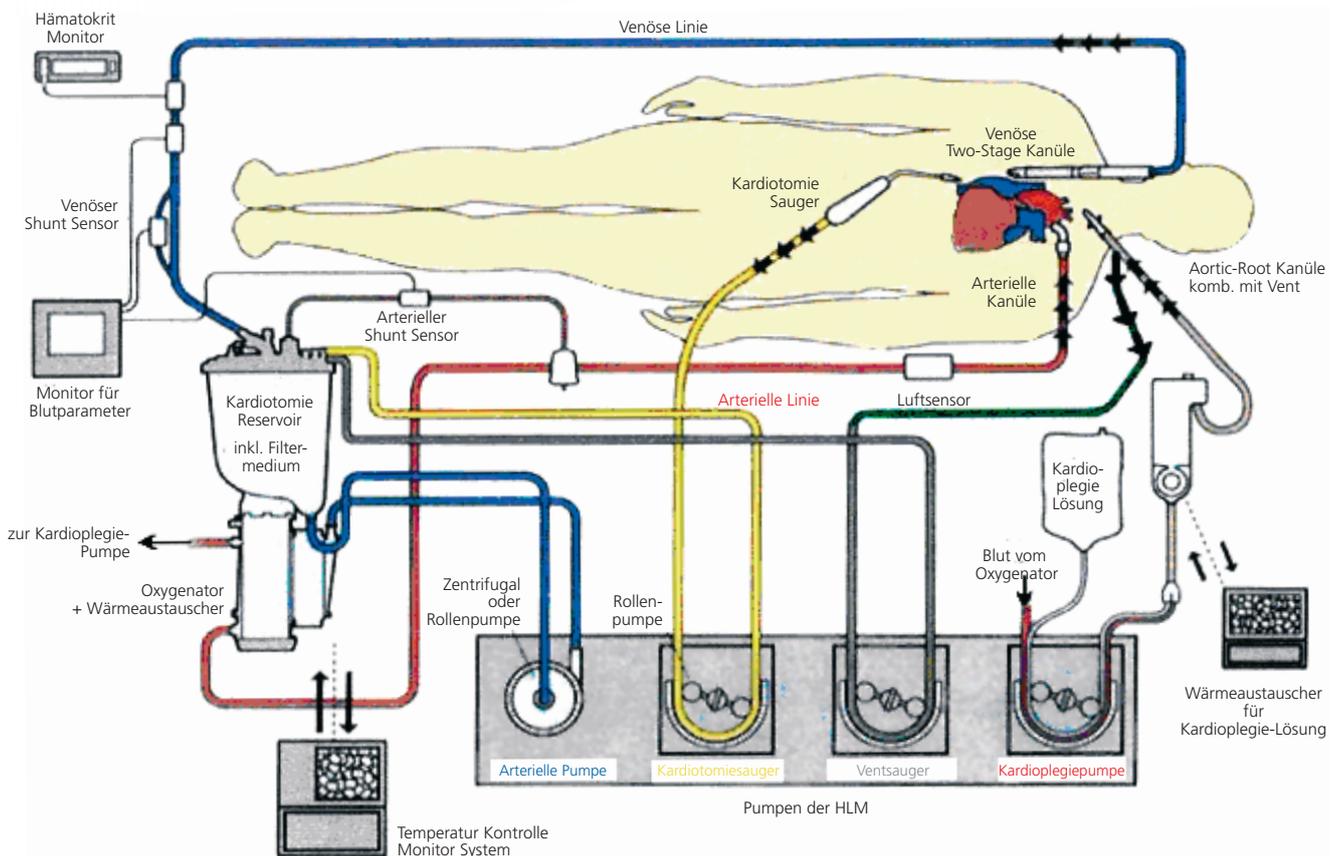
Dr. med. Wolfgang Bertschmann

Facharzt FMH für Herz- und thorakale Gefäßchirurgie



Abb.3: Schematische Funktionsdarstellung der Herz-Lungen-Maschine (HLM)

Beim künstlichen Herzstillstand im Rahmen einer Operation wird der Kreislauf durch die Herz-Lungen-Maschine aufrechterhalten. Der Herzstillstand wird dabei durch die Injektion von kardioplegischer Lösung in die Herzkranzgefäße ausgelöst. Im Oxygenator wird das Blut im Kreislauf mit Sauerstoff angereichert.



HERZKLAPPENOPERATION – DER ZWEITHÄUFIGSTE OPERATIVE EINGRIFF AM HERZ

Das Herz ist ein Hohlmuskel, der in vier Kammern aufgeteilt ist und sich rhythmisch zusammenzieht. Die Aufgabe der Herzklappen ist es, das Blut während der Herzkontraktionen nur in eine bestimmte Richtung fliessen zu lassen. Die Klappen üben also eine Ventilfunktion aus, ohne die das Herz seine Aufgabe als Saugpumpe nicht erfüllen könnte.

Störungen der Herzklappenfunktion

Eine klappenbedingte (valvuläre) Herzkrankheit entsteht dann, wenn eine oder mehrere Herzklappen Fehlfunktionen aufweisen. Bedeutende Fehlfunktionen sind bei Erwachsenen meist eine Folge degenerativer Veränderungen im Alter, beispielsweise von Arteriosklerose. Betroffen sind meist Personen im Alter von 60 bis 80 Jahren. Entzündliche Ursachen, wie Rheumatisches Fieber und Infektionen der Herzklappen, sieht man in den industrialisierten Ländern seltener.

Grundsätzlich kann eine Herzklappe Öffnungs- oder Verschlussprobleme entwickeln. Unabhängig von der Ursache führt dies in beiden Fällen dazu, dass sich das Blut in den Herzkammern nicht korrekt bewegen lässt und der Herzmuskel somit auf die Dauer überlastet wird.

Entwicklung und Verlauf

Die Folgen der andauernden Überlastung des Herzmuskels sind schleichende Leistungseinbussen und in einer späteren Phase Herzmuskelversagen. In der Frühphase spürt man als Patient von einer Herzklappenkrankheit kaum etwas. In der mittleren Phase, wenn der Herzmuskel erste Zeichen von Schwäche aufweist, kommt es zu verminderter Leistungsfähigkeit, Müdigkeit und Atemnot bei Anstrengung, manchmal auch gepaart mit bestimmten Rhythmusstörungen. In der Spätphase finden sich Herzschmerzen, plötzliche Ohnmachtsanfälle oder vollständige Leistungsunfähigkeit mit Bettlägerigkeit und Atemnot in Ruhe. Der Verlauf einer klappenbedingten Herzkrankheit erstreckt sich über viele Jahre, beschleunigt sich aber in der Spätphase schnell. Entscheidend für einen günstigen Verlauf sind nicht nur die rechtzeitige Diagnose durch Hausarzt und Spezialist, sondern ebenso die regelmässige Kontrolle mit dem Herzultraschall (= Echokardiographie). Nur in der Echokardiographie kann das eigentliche Ausmass der Herzmuskelschädigung genügend beurteilt werden. Unabhängig vom Ausmass der Symptome sollten jährliche, im Zweifelsfall auch halbjährliche Ultraschallkontrollen durchgeführt werden, um den Effekt der Medikamente und die Entwicklung des Herzmuskels zu beobachten.

Mit einer guten medikamentösen Therapie kann eine Schädigung des Herzmuskels stark verzögert, aber nicht verhindert werden.

Die Herzklappenoperation

Der richtige Zeitpunkt für eine Operation liegt in der mittleren Phase der Erkrankung. Ausschlaggebend für den Vorschlag zur Operation sind die Befunde im Herzultraschall und in zweiter Linie das Ausmass der Symptome. Die Spätphase mit Herzmuskelversagen sollte nicht abgewartet werden, da in solchen Fällen auch eine gute Wiederherstellung der Klappenfunktion wegen der definitiven Schädigung des Herzmuskels nurmehr wenig Effekt zeigt.

Vor dem operativen Eingriff muss zur Abklärung der Herzkranzarterien eine Herzkatheteruntersuchung erfolgen. Diese erfolgt ambulant. Um mögliche Infektionsherde ausschliessen zu können, wird zudem der Zahnstatus untersucht.

Herzklappenoperationen werden in Narkose durchgeführt und dauern etwa 2 ½ bis 3 Stunden. Üblicherweise erfolgt der Hautschnitt über dem Brustbein, in manchen Fällen ist ein kleinerer Schnitt seitlich an der Brust möglich (minimalinvasives Vorgehen).

Im Folgenden beschränken wir uns auf die häufigsten chirurgisch zu behandelnden Herzklappenleiden. Sie betreffen die beiden Klappen des sogenannten linken Herzes, also derjenigen Herzhälfte, die für den Körperkreislauf verantwortlich ist. Der Blutdruck ist im Körperkreislauf etwa fünfmal höher als im Lungenkreislauf, weshalb auch die relevanten degenerativen Veränderungen zu über 90% diese beiden Klappen betreffen. Sie heissen Aortenklappe und Mitralklappe.

Operation an der Aortenklappe

Die Aortenklappe ist das Ventil zwischen der linken Hauptkammer und der Hauptschlagader (Aorta). Sie degeneriert meist in Form einer starken Verkalkung, die zu einer Einengung führt, sodass der Herzmuskel das Blut nur gegen grossen Widerstand auswerfen kann. Überschreitet der Widerstand einen bestimmten Grenzwert, muss die Klappe ersetzt werden. Hierzu wird unter Anwendung der Herz-Lungen-Maschine die Hauptschlagader eröffnet und die alte Klappe entfernt. Der Ersatz erfolgt durch Einnähen einer künstlichen Klappe. Künstliche Klappen bestehen

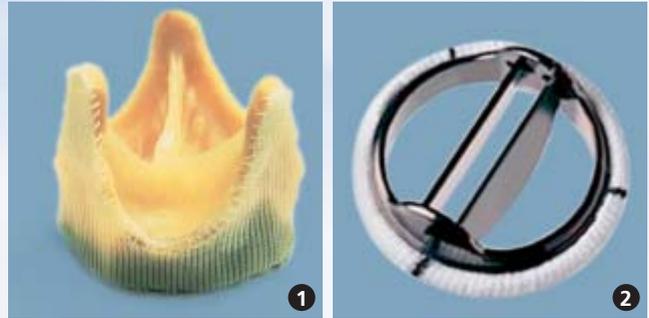


Abb. 1:
Biologische Aortenklappen-Prothese

Abb. 2:
Mechanische Aortenklappen-Prothese

entweder aus Kunststoff oder aus biologischem Material (Abb. 1 und 2). Beide Klappentypen haben je nach Altersgruppe und anatomischen Gegebenheiten unterschiedliche Vorteile, und die Entscheidung, welcher Klappentyp eingesetzt wird, erfolgt nach eingehender Besprechung mit dem Patienten. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Klappen aus biologischem Material zwar eine begrenzte Lebensdauer haben (ungefähr 15 Jahre), dafür üblicherweise keine Blutverdünnung benötigen und geräuschlos sind. Sie eignen sich vor allem für ältere Patienten. Für den Träger einer Kunststoffklappe ist eine lebenslange Blutverdünnung unumgänglich. Diese Klappen klicken sehr leise, dafür ist ihre mechanische Lebensdauer praktisch unbegrenzt. Selten können Aortenklappen auch repariert werden (Rekonstruktion). Dieser Eingriff ist nur bei undichter Klappe (Insuffizienz) ohne Verkalkung möglich.

Operation an der Mitralklappe

Die Mitralklappe ist das Ventil zwischen Vor- und Hauptkammer des linken Herzes. Sie degeneriert meist in Form einer Undichtigkeit, sodass Blut rückwärts in die Lungenkapillaren zurückgepumpt wird. Der Standardeingriff ist die Reparatur (Rekonstruktion). Hierbei wird mittels spezieller Nahttechniken das klappeneigene Material so adaptiert, dass die Klappe wieder dicht ist. Oft wird auch der Klappenumfang mittels eines Kunststoffrings verstärkt (Abb. 3). In etwa einem Drittel der Fälle muss die Klappe aber ersetzt werden, dies geschieht analog zur Aortenklappe entweder mit einer Bioklappe oder einer Kunststoffklappe.

Krankenhausaufenthalt, Rehabilitation und Nachsorge

Der stationäre Klinikaufenthalt dauert meist 7 bis 10 Tage. Danach ist eine Rehabilitation in einer hierfür eingerichteten Klinik erwiesenermaßen wirksam und zweckmässig. In geeigneten Fällen kann auch eine ambulante Rehabilitation durchgeführt werden. Insgesamt ist mit einer Erholungsphase von 1 bis 2 Monaten zu rechnen. Im Vorpensionsalter ist eine Wiederaufnahme der Berufstätigkeit nach 2 bis 3 Monaten üblich. In der Folge sollten regelmässige Nachkontrollen beim Hausarzt sowie Untersuchungen im Abstand von ein bis zwei Jahren beim Kardiologen erfolgen.

Dr. med. James Habicht,

Facharzt FMH für Herz- und thorakale Gefässchirurgie

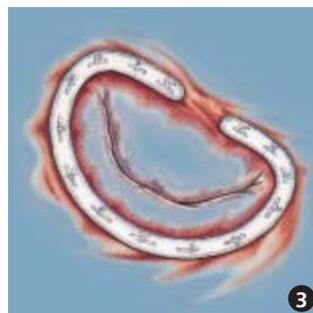
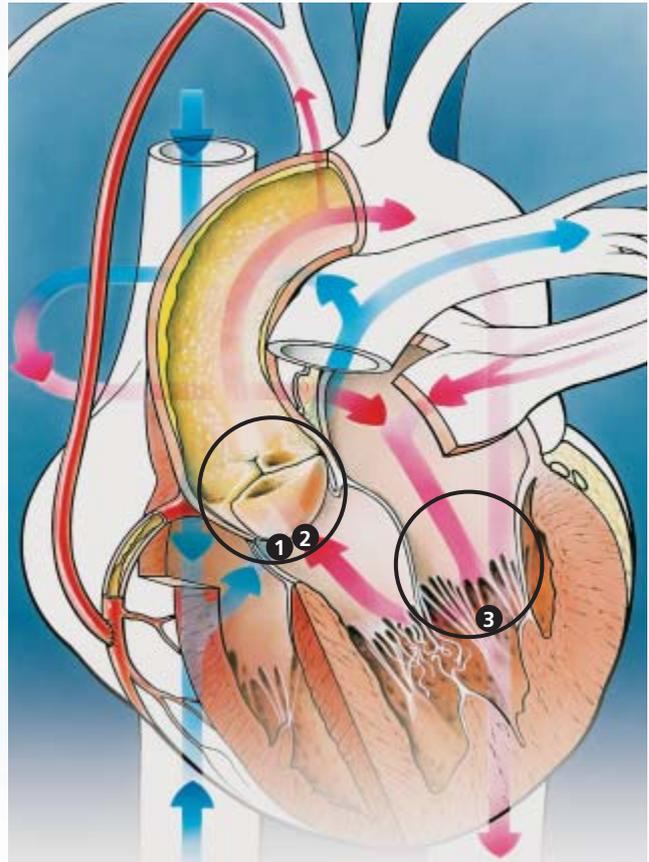


Abb. 3: Rekonstruktion der undichten Mitralklappe mittels Verwendung eines Mitralinges



GLOSSAR

- Valvuläre Herzkrankheit: Störung der Herzklappenfunktion
- Arteriosklerose: Gefässverengung durch Ablagerungen
- Echokardiographie: Herz-Untersuchung mittels Ultraschall

WAS DARF GESUNDHEIT KOSTEN?



53 Milliarden Franken oder 11,6 % des Bruttoinlandproduktes (BIP) haben wir uns das Gesundheitswesen im Jahre 2005 kosten lassen. Und es wird jedes Jahr mehr. Immer wieder werden in Diskussionen andere europäische Länder genannt, welche die Kosten angeblich wesentlich besser im Griff hätten. Sind diese aber wirklich so viel besser?

Dass es teuer ist, spüren wir immer dann, wenn die Prämienrechnungen der Krankenversicherer ins Haus flattern. Das ist aber noch nicht alles. Jeder bezahlt je nach Einkommens- und Vermögensverhältnissen Steuern. Ein Teil davon wird im Gesundheitswesen, insbesondere im Spitalbereich eingesetzt. Und was erhalten wir für dieses Geld? In erster Linie eine überaus gute Versorgung. Der medizinische Fortschritt hat jedem Einzelnen enorme Verbesserungen gebracht. Die Grundversicherung bezahlt für einen (sehr) umfassenden Leistungskatalog mit Zugang zu spitzenmedizinischen Leistungen für alle, und eine offizielle Rationierung kennen wir in unserem Land ebenso wenig wie Einschränkungen bei der Arztwahl im ambulanten Bereich.

Im Abstimmungskampf zur Einheitskasse wurden vor allem drei europäische Länder immer wieder genannt – Schweden, Finnland und Dänemark. Kein Schweizer, der diese angeblichen Vorbilder etwas genauer unter die Lupe nimmt, wollte jedoch mit den Bewohnern dieser Länder tauschen. Schweden hat zwar seine Kosten gesenkt, aber zu welchem Preis? Die Zahl der Spitalbetten wurde halbiert und das Ärzte- und Pflegepersonal um ein Viertel reduziert. Die Leistungen wurden spürbar schlechter und die Wartezeiten nahmen zu. Dank totaler staatlicher Fürsorge sind nirgendwo in Europa prozentual mehr Menschen krankgeschrieben als in Schweden. Finnische Patienten müssen in ländlichen Gebieten monatelang, für Hüft- und Knieoperationen sogar jahrelang, auf einen Termin warten. Dänemark schliesslich wendet zwar nur neun Prozent seines BIP für die Gesundheit auf, dafür gibt es aber für die staatlich Versicherten (98 %) keine freie Arztwahl, einen wesentlich kürzeren Leistungskatalog und Wartezeiten.

Dass die Schweizer das alles nicht wollen, kann am jährlich erscheinenden Gesundheitsmonitor abgelesen werden. Demnach stehen Qualität, Wahlfreiheit und möglichst sofortiger Zugang zu den medizinischen Leistungen unvermindert hoch auf der Prioritätenliste und 69 % der Befragten sprechen sich grundsätzlich auch für mehr Markt in diesem Bereich aus.

Urs Brogli

Leiter Unternehmenskommunikation Hirslanden



KOSTENLOSE ONLINE-BERATUNG DURCH UNSERE FACHÄRZTE

Hirslanden bietet Ihnen auf www.hirslanden.ch eine Online-Beratung durch unser Facharzt-Team an

Stellen Sie uns Ihre Fragen zu folgenden medizinischen Fachgebieten:

- Bewegungsapparat
- Kiefer-/Gesichtschirurgie
- Neurochirurgie
- Sportmedizin
- Urologie

Weitere Fachgebiete kommen laufend hinzu.

Was bietet Ihnen die Hirslanden Online-Facharztberatung alles?

- Die Möglichkeit, einem Spezialisten über eine Krankheit, eine Behandlung oder eine Operation Fragen zu stellen, welche kompetent, persönlich und schnell beantwortet werden
- Eine individuelle Beantwortung Ihrer Fragen sowie praktische Ratschläge von Spezialisten
- Die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch mit anderen Benutzern der Webseite
- Die Unterstützung durch Hirslanden Healthline (telefonische Hotline **0848 333 999**) in medizinisch-administrativen Belangen

Wie benutzen Sie dieses Dienstleistungsangebot?

Klicken Sie den Button «Online-Facharztberatung» auf www.hirslanden.ch an und wählen Sie auf der linken Seite ein Fachgebiet aus, das Sie interessiert. Nachdem Sie sich registriert haben, stellen Sie Ihre Frage an unsere Fachärzte.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Beiträge in der Online-Facharztberatung allgemeine Stellungnahmen sind und einen persönlichen Arztbesuch nicht ersetzen können.

[Haben Sie Fragen zu einer Krankheit, einer Behandlung oder einer Operation?](#)

[Wünschen Sie Ratschläge von Fachärzten?](#)

[Suchen Sie Hilfe in medizinisch-administrativen Belangen?](#)

www.hirslanden.ch/facharztberatung



Telefonische Facharztvermittlung über unsere **Hirslanden Healthline – 0848 333 999**



Die Hirslanden Online-Facharztberatung wurde in Zusammenarbeit mit Zimmer realisiert, dem Weltmarktleader in Forschung, Entwicklung und Produktion von Implantaten für die rekonstruktive und traumatologische Chirurgie.

KARDIOLOGIE: DIE WISSENSCHAFT UND LEHRE VOM HERZ



Stent: Metallgitter zum Schutz vor einer Wiederverengung

Die Kardiologie beschäftigt sich mit der Funktionsweise des gesunden und kranken Herzes. Für die Patienten steht die Problematik des kranken Herzes im Vordergrund, da für sie, wenn sie selbst krank sind, eine optimale Behandlung von höchster Wichtigkeit ist, sowohl was die Lebensqualität, die körperliche Leistungsfähigkeit als auch die Lebenserwartung anbelangt.

Die Erkrankungen des Herzes werden wie folgt unterschieden: Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefässe (die häufigste Erkrankungsform in der industrialisierten Welt), Herzklappenerkrankungen im Alter (zweithäufigste Form), einfache und komplexe Rhythmusstörungen, Herzmuskelerkrankungen und als seltenste Form die angeborenen Herzfehler. Häufig ist der Endzustand aller Herzerkrankungen die Pumpschwäche (Herzinsuffizienz).

Medizinische Entwicklung

Die Behandlungsmöglichkeiten sowohl mit Medikamenten als auch mit chirurgischen Eingriffen sowie interventionellen Herzkatheter-Eingriffen haben sich im 20. und 21. Jahrhundert um Quantensprünge verbessert. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts musste man sich mit einigen wenigen und zudem wenig effektiven Medikamenten sowie Schonung des Patienten begnügen. In der zweiten Hälfte hat die Entwicklung der Medikamente dank intensiver Forschung sowie grossen finanziellen Investitionen gewaltige Fortschritte gemacht und Möglichkeiten eröffnet, welche heute nicht mehr wegzudenken sind. Mitte der 60er-Jahre wurde es dann dank der Herzkatheteruntersuchung (invasive Kardiologie) möglich, kranke Herzen am lebenden – und nicht wie vorher am toten – Menschen zu studieren und so genaue Diagnosen zu stellen. Dadurch wurde es erst möglich, kranke Patienten korrekt zu behandeln. Bei der Herzkatheteruntersuchung und Koronarangiographie werden die grossen Gefässe in der Leiste punktiert. Dadurch können kleine Katheter bis zum Herz und durch das Herz vorgeschoben werden. Druckmessungen sowie Kontrastmittel zur Röntgendarstellung können so durch-

geführt bzw. eingespritzt werden. Dies erlaubt eine bildliche Darstellung der Herzkammern und der Herzkranzgefässe. Die Herzchirurgie war geboren und entwickelte sich fortan rasant weiter. Der invasiven Kardiologie blieb es jedoch verwehrt, kranke Herzen herzkatheterteknisch zu behandeln; sie musste sich mit der Diagnosestellung begnügen.

Dies wurde 1977 grundlegend durch Prof. Dr. med. A. Grünzig geändert. Am Universitäts-spital Zürich entwickelte er die Ballondilatation verengter Herzkranzgefässe. Die weltweit erste Ballondilatation an einem lebenden Patienten wurde von ihm damals unter Stauen, Bewunderung und teils Belächeln seitens der Fachwelt durchgeführt. Doch mit Erfolg, wie sich herausstellte, denn 20 Jahre später erfreute sich dieser erste Patient nach wie vor bester Gesundheit.

Anfang der 90er-Jahre wurde dann die Methode der Ballondilatation mit Hilfe von Gefässstützen (Stents) eingeführt. Diese Gefässstützen in Form eines Metallgitters werden mittels Ballonkatheter in die verengte Herzkranzarterie eingeführt und in der Einengung mit dem Ballon rohrförmig aufgedehnt und dem Durchmesser des gesunden Gefässes angepasst. Die Behandlungen waren am Anfang noch sehr komplikationsreich; aber rasch wurden sie durch neue Erkenntnisse und vor allem neue Blutverdünnungsmedikamente zum Routineeingriff mit doch guten langfristigen Resultaten. Speziell profitiert haben davon Patienten mit akutem Herzinfarkt, denn mit der Ballondilatation konnten verstopfte Herzkranzgefässe innert kürzester Zeit wieder eröffnet werden. Dies ist mittels einer Bypass-Operation nicht innert nützlicher Frist möglich. Der eigentliche Schwachpunkt der unbeschichteten Stents war und blieb aber die relativ hohe Wiederverengungsrate (Restenose) von je nach Situation 20 bis 50%. Dank aufwändigen Weiterentwicklungen konnten dann vom Jahr 2000 an Medikamenten beschichtete Stents eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich um Stents, auf deren Gitteroberfläche ein Chemotherapie-Medikament aufgebracht ist.

Dies vermag in 95% der Fälle eine «Wucherung», eine sogenannte Wiederverengung, zu verhindern. In letzter Zeit sind jedoch die beschichteten Stents zur Diskussion gestellt worden. Sie zeigen nämlich etwas häufiger akute Verschlüsse durch Blutgerinnsel als die alten Metall-Stents. Dies ist wahrscheinlich unter anderem auch eine logische Konsequenz der Art und Weise, wie sie eingesetzt wurden. In Zukunft werden diese Stents umsichtiger eingesetzt werden müssen. Das mittel- und langfristige Risiko wird dann wohl kaum grösser als das der unbeschichteten Stents sein.

Dr. med. Philipp Lüthy, Facharzt FMH für Innere Medizin, spez. Kardiologie



Abb. 1: Durch Blutgerinnsel verstopfte rechte Herzkranzarterie



Abb. 2: Aufgeblasener Ballon mit Stent im Verschluss



Abb. 3: Rechte Herzkranzarterie nach erfolgreicher Dilatation



HERZKATHETERLABOR



Das Herzkatheterlabor der Hirslanden Klinik Aarau

Seit 1993 wird in der Hirslanden Klinik Aarau das Herzkatheterlabor betrieben. Das Labor leistet einen 24-h-Notfalldienst, sodass jederzeit Notfall-Koronarangiographien und Notfall-Balldilatationen von Herzinfarkt-Patienten durchgeführt werden können. Praktisch alle heute angewandten Untersuchungen und Interventionen sind im Herzkatheterlabor der Hirslanden Klinik Aarau möglich.

Leistungsangebot Kardiologie/Rhythmologie

- Betreuung erwachsener Patienten mit angeborenen und erworbenen Herzkrankheiten
- Stationäre Betreuung von herzkranken Patienten
- EKG, Belastungs-EKG, Langzeit-EKG, Langzeitblutdruckmessung, Echokardiographie (TTE und TEE), Stressechokardiographie, Herzkatheteruntersuchungen
- Diagnostik (inkl. 3D-Mapping) und Therapie bei allen Arten von Herzrhythmusstörungen
- Abklärung von Synkopen
- Risikoabklärung des plötzlichen Herztodes
- Medikamentöse antiarrhythmische Therapieformen
- Elektrophysiologische Untersuchungen

Besondere Schwerpunkte

- Betreuung von Patienten mit akutem Herzinfarkt
- Herzkatheteruntersuchungen
- Koronardilatationen, Gefässdilatationen
- Implantation von Stents in Koronarien und andere Arterien
- Implantation von Herzschrittmachern und Defibrillatoren (ICD)
- Hochfrequenzstrom-Katheterablation von Herzrhythmusstörungen
- Medikamentöse und nicht medikamentöse Behandlung der chronischen Herzmuskelschwäche



GLOSSAR

- Invasiv: In den Körper bzw. ins Gewebe eindringend
- Herzkatheteruntersuchung: Minimalinvasive medizinische Untersuchung des Herzes
- Koronarangiographie: Spezielle Röntgenuntersuchung der Herzkranzgefässe

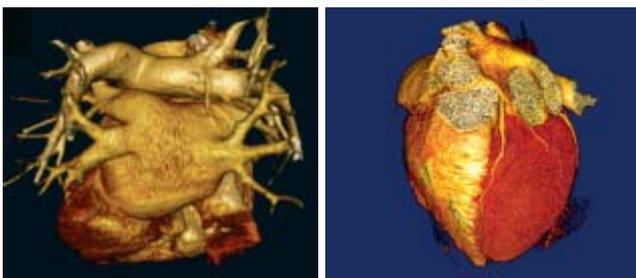
HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN – WENN DAS HERZ AUS DEM TAKT GERÄT

Unser Herz schlägt in der Ruhephase rund 60- bis 80-mal in der Minute. Das sind täglich über 100 000 Schläge – pausenlos, ohne dass wir in der Regel etwas davon bemerken. Wenn jedoch die natürlichen elektrischen Impulse im Herz nicht richtig gebildet oder übertragen werden, können Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) auftreten.

Generell werden zwei Formen von Herzrhythmusstörungen unterschieden:

1. Herzrhythmusstörungen als Folge oder Begleiterscheinung einer Erkrankung des Herzmuskels. Hierzu gehören die lebensbedrohlichen Kammertachykardien und das Kammerflimmern, die infolge einer schweren Schädigung der Herzkammern, z. B. als Folge eines Herzinfarktes, entstehen können. Diese Herzrhythmusstörungen sind die häufigste Ursache für den sogenannten «Sekundenherztod».
2. Herzrhythmusstörungen, die auf einer (häufig schon angeborenen) elektrischen Anomalie ohne Störung der Herzfunktion beruhen. Diese sind in den meisten Fällen gutartig, werden von den Betroffenen aber oft als störend oder sogar bedrohlich empfunden.

Herzrhythmusstörungen können nur einige Sekunden bestehen, über Stunden oder Tage anhalten und in einigen Fällen gar nicht mehr abklingen. Das Beschwerdebild reicht von einzelnen «Aussetzern» über «Extraschläge» bis hin zu «Herzrasen». Schlägt das Herz sehr schnell, kann es sogar zu kurzzeitigem Bewusstseinsverlust (Synkope) kommen. Manche Betroffenen haben unspezifische Beschwerden, wie Schwindel, Müdigkeit, Brustschmerz oder Luftnot, ohne dass sie die Herzrhythmusstörung selbst überhaupt bemerken. Diese wird dann, nicht selten zufällig, beim Anfertigen eines Elektrokardiogramms (EKG) oder bei der Blutdruckmessung festgestellt.



Die Informationen aus modernen bildgebenden Verfahren (Kardio-Computertomografie, Kardio-Magnetresonanztomographie) erlauben die dreidimensionale Rekonstruktion von Herz und Herzhöhlen und erleichtern so die Planung der Katheterablation)



Abb. 1: Bei der elektrophysiologischen Untersuchung werden unter Röntgenkontrolle mehrere Elektrodenkatheter im Herzen platziert. Über die Spitze des Ablationskatheters kann Energie abgegeben werden, wodurch das arrhythmogene Gewebe dauerhaft zerstört wird)

Die Diagnose von Rhythmusstörungen

Das wichtigste Hilfsmittel, um eine Diagnose stellen zu können und die weitere Behandlung zu planen, ist das Elektrokardiogramm (EKG) während einer Herzrhythmusstörung. Dieses EKG erlaubt es in den meisten Fällen, zu klären, ob es sich um eine harmlose oder um eine bedrohliche Herzrhythmusstörung handelt, eine exakte Diagnose zu stellen und die Behandlungsmöglichkeiten zu beurteilen. Da Herzrhythmusstörungen häufig anfallsweise auftreten, ist es oft schwierig, ein EKG während einer solchen Episode aufzuzeichnen. In diesem Fall kann eine Langzeit-EKG-Untersuchung (Holter) erfolgen. Wenn es auch mit dieser Methode nicht gelingt, die Arrhythmie aufzuzeichnen, kann in bestimmten Fällen eine elektrophysiologische Untersuchung durchgeführt werden (Abb. 1). Es handelt sich hierbei um eine spezielle Herzkatheteruntersuchung. Dabei werden in Lokalanästhesie mehrere Elektrodenkatheter über die Leiste in das Herz eingeführt. Danach wird das EKG im Herz abgeleitet. Mit einem Schrittmacher, der mit einem der Katheter verbunden ist, wird dabei die Herzrhythmusstörung provoziert.

Im Rahmen der elektrophysiologischen Untersuchung kann der genaue Arrhythmiemechanismus geklärt werden. Diese Untersuchung bildet den Ausgangspunkt für die Katheterablation. Je nach Beschwerdebild und EKG-Befund können Zusatzuntersuchungen, wie beispielsweise ein Belastungs-EKG, eine Ultraschalluntersuchung des Herzes (Echokardiographie) und weitere Tests erforderlich sein.

Behandlungsmöglichkeiten

Notwendigkeit und Art der Behandlung richten sich nach der Art der Herzrhythmusstörung – und gegebenenfalls der zugrunde liegenden Herzerkrankung – sowie den Beschwerden.

Im Falle einer lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörung ist die Implantation eines implantierbaren Kardioverters/Defibrillators (ICD) die einzige Behandlungsmöglichkeit, die zusätzlich zur optimalen medikamentösen Therapie zu einer Verbesserung des Überlebens führt. Der ICD wird ähnlich wie ein Herzschrittmacher meist in Lokalanästhesie unter der Haut im Brustbereich eingepflanzt. Das Gerät überwacht ständig den Herzrhythmus und ist in der Lage, lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen automatisch, durch Abgabe elektrischer Impulse, zu beenden (Abb.2). Bei geeigneten Personen mit einer Herzschwäche wird dabei oft ein spezielles System verwendet, welches durch eine zusätzliche Elektrode in der Lage ist, die Arbeit der Herzkammern zu koordinieren und so eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu erreichen.

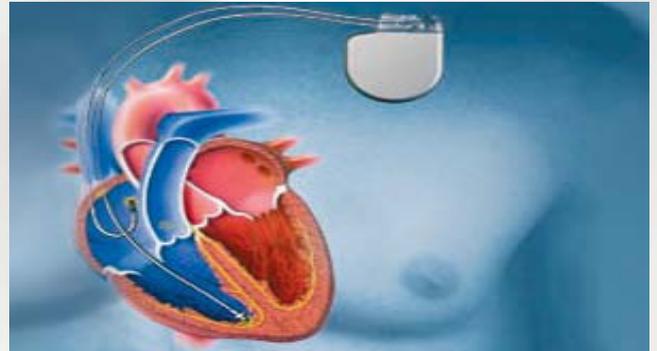


Abb. 2: Der implantierbare Kardioverter/Defibrillator (ICD) wird im Brustbereich meist in Lokalanästhesie unter der Haut implantiert. Eine oder mehrere Elektroden werden über Venen in das Herz vorgeschoben. Das Gerät überwacht den Herzrhythmus und kann lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen durch Abgabe elektrischer Impulse beenden)

Für viele Herzrhythmusstörungen, die bei den Betroffenen Beschwerden auslösen, kommt meist die Radiofrequenz-Katheterablation zum Einsatz. Dabei wird im Rahmen der elektrophysiologischen Herzkatheteruntersuchung ein spezieller Katheter über die Leiste eingeführt. Die Herzmuskelfasern, welche die falschen elektrischen Impulse aussenden, werden durch Wärme, die von aussen mittels Radiofrequenzenergie erzeugt wird, zerstört. Bei vielen Herzrhythmusstörungen wird durch die Katheterablation in deutlich mehr als 95 % eine dauerhafte Heilung erreicht. Dabei ist die Komplikationsrate sehr gering.

Elektrophysiologische Interventionen können heute häufig eine dauerhafte Heilung erzielen, die Lebensqualität verbessern oder sogar das Leben Betroffener verlängern. Wie bei jedem anderen medizinischen Eingriff müssen mögliche Risiken und der potenzielle Nutzen gegeneinander abgewogen werden, um zu entscheiden welche Massnahme bei welchen Patienten durchgeführt werden kann.

PD Dr. med. Sven Reek, Facharzt für Innere Medizin, spez. Kardiologie/Rhythmologie

HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN

Herzrhythmusstörungen – wie weiter?

Bei vielen Menschen kommt es im Laufe des Lebens zu Herzrhythmusstörungen. Diese können als einzelne Aussetzer, Extraschläge bis hin zu Herzrasen wahrgenommen werden. Unabhängig von den Beschwerden können diese Herzrhythmusstörungen Ausdruck einer fortgeschrittenen Herzerkrankung oder aber auch nur harmlose (oft schon angeborene) elektrische Anomalien im Erregungsleitungssystem des Herzes sein. Wenn im Rahmen einer Herzrhythmusstörung eine Synkope auftritt, ist dies ein Warnsignal und ein Hinweis auf ein ernsthaftes Problem. Personen mit wiederkehrenden Herzrhythmusstörungen sollten lernen, ihren Puls zu fühlen und die Häufigkeit der Anfälle zusammen mit der gemessenen Herzfrequenz in einem Tagebuch notieren. Für den behandelnden Arzt ist es auch wichtig zu wissen, ob das Herzrasen als regelmässiger oder unregelmässiger Puls gespürt wird. Es sollte in jedem Fall versucht werden, während einer Arrhythmie ein Elektrokardiogramm (EKG) anzufertigen. Das EKG klärt in den meisten Fällen, ob es sich um eine harmlose oder eine bedrohliche Herzrhythmusstörung handelt. Es ermöglicht eine exakte Diagnose zu stellen und die Behandlungsmöglichkeiten zu beurteilen. In Abhängigkeit von den Beschwerden und der Krankengeschichte können weitere Untersuchungen erforderlich sein. Die Notwendigkeit und Art der Behandlung richtet sich danach, ob die Herzrhythmusstörungen potentiell bedrohlich sind sowie nach der Stärke der Beschwerden.

GLOSSAR

- Arrhythmien: Herzrhythmusstörungen
- Anomalie: Unregelmässigkeit
- Synkope: Bewusstseinsverlust
- Elektrokardiogramm (EKG): Herzspannungskurve
- Elektrophysiologie: Elektro-chemische Signalübertragung des Nervensystems
- Radiofrequenzenergie:
- Katheterablation: Mittels Radiofrequenztherapie wird das Gewebe lokal auf ca. 50–60°C erwärmt und somit die elektrische Leitfähigkeit der Zellen unterbrochen. So entsteht eine Art «Isolation» für falsche elektrische Erregungen bzw. Herzrhythmusstörungen
- Echokardiographie: Ultraschallschalluntersuchung des Herzens

IN DEN INDUSTRIELÄNDERN STARK VERBREITET: HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN

Dank medizinischer Fortschritte gingen die Todesfälle infolge Herz-Kreislauf-Erkrankungen von 1980 bis 2004 um 21% zurück. Trotzdem liegen auch in den vergangenen Jahren die Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit einem Anteil von rund 37% an der Spitze der Todesursachen. Ein Viertel der Herz-Kreislauf-Todesfälle entfällt auf Hirn-Durchblutungsstörungen, rund drei Viertel betreffen jedoch Herzkrankheiten. Von diesen wiederum ist rund die Hälfte durch eine Durchblutungsstörung des Herzmuskels verursacht. Aus diesen Zahlen geht hervor, dass die Prävention und die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen eminent wichtig sind.

Symptome und Ursachen

Die Herzkranzgefässe stellen die benötigte Blutmenge für die vom Herzmuskel zu leistende Arbeit zur Verfügung. Ein Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage kann zu Symptomen führen. Die Beschwerden, auch als Angina Pectoris bezeichnet, umfassen Engegefühl, Missbehagen oder Schmerz im mittleren Brustraum eventuell mit Ausstrahlung in Schulter, Arme, Hals, Rücken oder Oberbauch, allenfalls kombiniert mit Kurzatmigkeit. Die Schmerzanfälle treten häufig bei körperlicher oder emotionaler Belastung auf. Ursache dieser verminderten Durchblutung ist meist eine koronare Herzkrankheit, das heisst eine Gefässeinengung durch arteriosklerotische Ablagerungen. Gefördert werden arteriosklerotische Gefässveränderungen durch sogenannte Risikofaktoren. Dazu gehören Zigarettenrauchen, hoher Blutdruck, erhöhte Blutfettspiegel (vor allem erhöhtes LDL- und niedriges HDL-Cholesterin) und die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus).

Angina Pectoris und Herzinfarkt

Eine Angina Pectoris, die in ihrer Symptomatik und Ausprägung lange gleich bleibt und ziemlich konstant bei den gleichen Belastungen auftritt, wird als stabile Angina Pectoris bezeichnet. Beschwerden, die sich innert weniger Tage entwickeln, rasch zunehmen, länger als 15 Minuten anhalten, unvermittelt wesentlich häufiger oder nachts und sogar in Ruhe auftreten, bezeichnet man als instabile Angina Pectoris. Eine solche Situation erfordert rasche ärztliche Hilfe, da sie in gewissen Fällen in einen Herzinfarkt übergehen und für den Patienten lebensbedrohlich sein kann. Bleibt ein Koronargefäss mehrere Stunden verschlossen, führt dies zu einem Herzinfarkt. Dabei geht das betroffene Herzmuskel-Areal zugrunde, was zu einer Verschlechterung der Herzmuskel-Pumpfunktion führen kann. Der Infarktschmerz ist meist heftiger als der Schmerz bei Angina Pectoris und dauert häufig mehrere Stunden. Bei älteren Personen, bei Frauen und bei Personen mit Diabetes mellitus kann der Schmerz weniger ausgeprägt sein

und zum Beispiel ein allgemeines Unwohlsein mit Atemnot im Vordergrund stehen.

Vorgehen und Therapie

Bei den beschriebenen Beschwerden sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen. Er wird die notwendigen Untersuchungen, wie EKG in Ruhe und unter Belastung, Blutuntersuchungen, allenfalls Herz-Ultraschall veranlassen. Ergeben diese Untersuchungen einen deutlich abnormen Befund, wird in der Regel eine Herzkatheter-Untersuchung (Koronarangiographie) nötig sein. Damit können die Koronargefässe mit Kontrastmittel sichtbar gemacht werden. Bei Verengungen besteht je nach Befund die Möglichkeit einer Ballondilatation mit eventuell anschliessender Einlage einer Gefässstütze, eines Stents.

Bei ausgedehntem Gefässbefall oder ungünstiger Lokalisation der Verengungen wird eine Bypass-Operation diskutiert werden müssen, mit dem Ziel, die Durchblutung zu verbessern. Sind andererseits die Veränderungen nicht sehr ausgeprägt, kommt allenfalls auch der Ausbau der medikamentösen Behandlung in Frage, um die Angina Pectoris wirksam zu beeinflussen.

Aspirin hat sich bei jeder Form der koronaren Herzkrankheit bewährt. Es verhindert das Anlagern von Blutplättchen und reduziert die Gefahr der Blutgerinnselbildung. Nitrate führen zu einer sofortigen Gefässerweiterung und kupieren damit Angina-Pectoris-Anfälle am schnellsten. Statine senken die Blutfette und stabilisieren arteriosklerotische Gefässwandveränderungen. Betablocker und Kalziumantagonisten reduzieren über verschiedene Mechanismen den Sauerstoffverbrauch. ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Antagonisten erleichtern die Herzarbeit über eine Reduktion des Gefässwiderstandes und über eine Blutdrucksenkung.

Risikofaktoren meiden

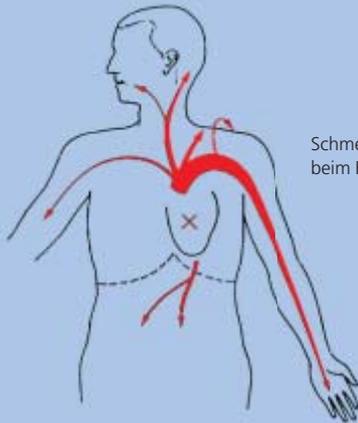
Die besten Medikamente und Eingriffe werden kein langfristig gutes Resultat ergeben, wenn die Risikofaktoren nicht konsequent so weit als möglich ausgeschaltet bzw. behandelt werden. So kann der Patient aktiv mitarbeiten und das Fortschreiten der koronaren Herzkrankheit bremsen. Was ist zu tun? Nikotinverzicht, Blutdrucksenkung (unter 140/90 mmHg), Ernährungsumstellung zur Gewichtsnormalisierung (BMI < 25), Blutzuckerkontrolle und Senkung der Blutfette (Gesamtcholesterin mindestens unter 5 mmol/L), regelmässige Bewegung (wenn möglich täglich 30 Min).

Dr. med. Christian Neuenschwander,

Facharzt FMH für Innere Medizin, spez. Kardiologie



HERZINFARKT – JEDE MINUTE ZÄHLT!



Schmerzausstrahlung beim Herzinfarkt

Symptome bei Herzinfarkt

- Heftiger Druck und klemmende, beengende oder brennende Schmerzen in der Brust, oft verbunden mit Engegefühl und Todesangst.
- Manchmal Ausstrahlung des Schmerzes in den ganzen Brustkasten, gegen beide Schultern, Arme, den Hals, Unterkiefer oder Oberbauch.
- Mögliche Begleitsymptome sind blasser, fahler Gesichtsfarbe, Übelkeit, Schweißausbruch, Atemnot, unregelmässiger Puls.
- Der Schmerz ist unabhängig von Körperbewegungen oder der Atmung und verschwindet auch nach Einnahme von Nitroglycerin nicht.
- Dauer der Schmerzen: länger als 15 Minuten.

Richtiges Verhalten bei Herzinfarkt

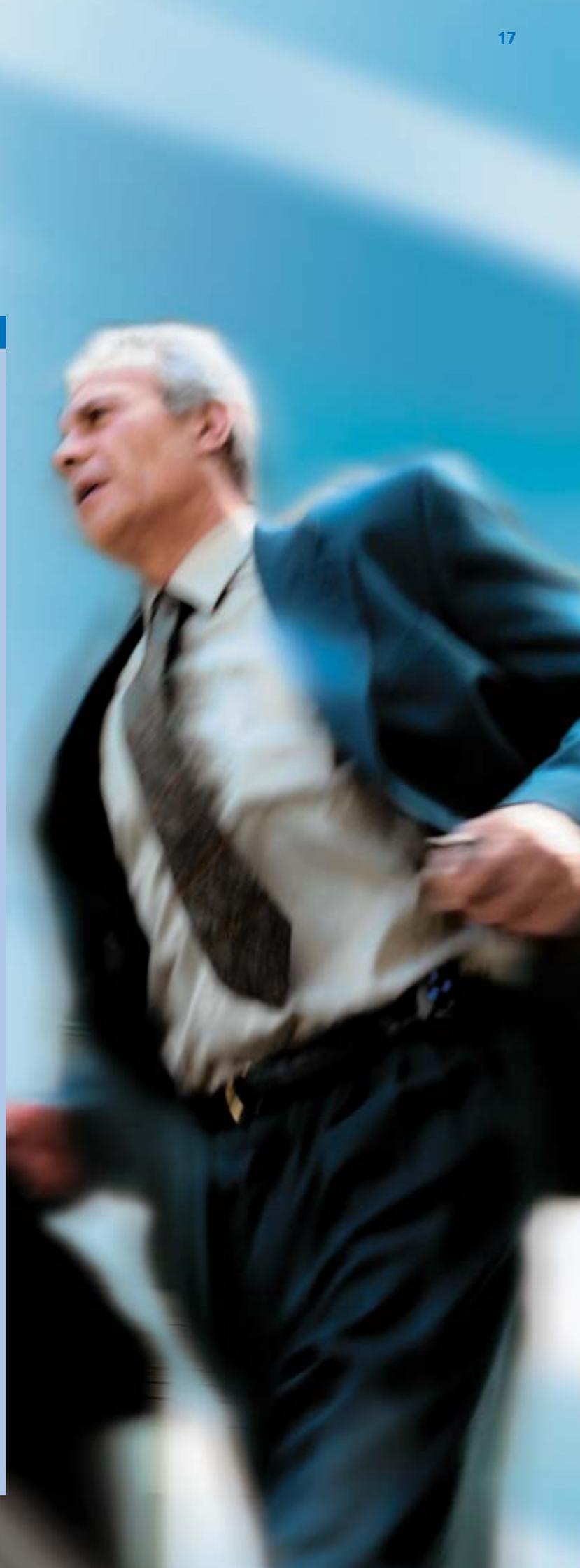
- Alarmieren Sie den Notruf 144!
- Geben Sie Adresse, Name und Alter des Patienten bekannt.
- Lagern Sie den Patienten mit angehobenem Oberkörper auf einem Bett, Sofa oder am Boden (mit Kissen und Decken unter Kopf, Nacken und Rücken).
- Öffnen Sie enge Kleider, Krawatte oder Büstenhalter.
- Beleuchten Sie in der Nacht Wohnung, Treppenhaus und Haustür. Bitten Sie einen Nachbarn, die Ambulanz einzuweisen, während Sie beim Patienten bleiben und ihn beruhigen.
- Falls vorhanden, geben Sie dem Patienten 500 mg Aspirin, in Wasser aufgelöst, und allenfalls Nitroglycerin.

Warnsignale bei drohendem Herzinfarkt

- Engegefühl, Unwohlsein, Klemmen oder Brennen meist hinter Brustbein.
- Manchmal Ausstrahlung des Schmerzes in den ganzen Brustkasten, vor allem in die linke, gelegentlich in beide Schultern, die Arme, den Hals, Rücken oder Oberbauch.
- Typisches Auftreten der Symptome bei körperlicher Anstrengung, bei Aufregungen, nach einer üppigen Mahlzeit oder bei Kälte.
- Dauer der Symptome: mindestens 2 bis 15 Minuten.

Richtiges Verhalten

- Konsultieren Sie Ihren Arzt innert 30 Minuten nach erstmaligem Auftreten von solchen Anzeichen.
- Falls vorhanden, nehmen Sie Nitroglycerin (eine Kapsel zerbeißen und die Flüssigkeit im Mund behalten oder mit Spray einen Spraystoss. Nach jeweils 3 Minuten wiederholen). Falls der Schmerz nicht nachlässt, nehmen Sie 500 mg Aspirin in Wasser aufgelöst ein.
- Ist Ihr Arzt nicht erreichbar, benachrichtigen Sie das nächstgelegene Spital oder die Notrufnummer 144.



AMBULANTE HERZREHABILITATION – EINE ATTRAKTIVE UND KOSTENGÜNSTIGE ALTERNATIVE

Das Herz wird oft auch als Lebensmotor bezeichnet. Ein medizinischer Eingriff am Herz ist deshalb für viele Betroffene und Angehörige gleichbedeutend mit einem markanten Einschnitt ins Leben. Bewusstsein und Wertvorstellungen verändern sich oft in dieser Zeit. Die Herzrehabilitation zur rascheren Heilung einer Herzerkrankung und – noch wesentlicher – zur Vorbeugung weiterer bedrohlicher Ereignisse, ist daher ein wichtiger Bestandteil der Behandlung von Herzpatienten.

Neben vielen anderen Rehabilitationsgruppen, wie der Medizinischen Trainingstherapie, der Parkinson- oder der Beckenbodengruppe, bietet das Hirslanden Training bereits seit 1994 die ambulante Rehabilitation für Personen nach Herzinfarkt, nach erfolgter Herzoperation (Bypass oder Herzklappen) oder nach einer Ballondilatation an.

Die Herzrehabilitation wird in Form einer Gruppentherapie durchgeführt und ist nicht nur aus Kostensicht eine vorteilhafte Alternative gegenüber einer stationären Rehabilitation. Ein weiterer positiver Aspekt ist die Erholung in der gewohnten Umgebung mit dem Einbezug der Familie respektive des Partners. Auch dass sich der Zeitraum des begleiteten Wiederaufbaus über acht Wochen erstreckt – anstelle von drei bis vier Wochen stationärer Rehabilitation – wird von vielen als Vorteil empfunden.

Die Teilnehmer treffen sich dreimal pro Woche zum gemeinsamen Aufbautraining. Dieses beinhaltet jeweils ein 30-minütiges Ergometertraining, bei dem die Teilnehmer individuell entsprechend dem mittels Belastungsergometrie ermittelten Trainingspuls belastet werden. Nach dem «Velofahren» folgt eine Gymnastiklektion. In einem abwechslungsreichen Programm werden alle Faktoren, welche die körperliche Kondition bestimmen, mitberücksichtigt. Dies sind neben der Ausdauer auch Kraft, Beweglichkeit und Koordination. Neben Ergometertraining und Gymnastik stehen jeweils einmal pro Woche Krafttraining, Aqua-Fit und Entspannung auf dem Programm.

Das Krafttraining wird im Sinne eines Kraftausdauertrainings durchgeführt. Das bedeutet, der Patient arbeitet mit wenig Gewicht, dafür mit vielen Wiederholungen. Dadurch ist die Versorgung des Kreislaufes mit genügend Sauerstoff

gewährleistet. Mit dieser Art von Krafttraining wird auch die im Alltag benötigte Belastungsfähigkeit trainiert. Das Aqua-Fit ist eine andere Variante des Ausdauertrainings und hat sich nicht zuletzt, weil es sehr gelenkschonend ist, für die Herzgruppe bewährt.

Die Herzrehabilitation – ein ganzheitliches Konzept

Das Erlernen einer Entspannungstechnik und die damit gewonnene Fähigkeit, Stress im Alltag zu vermindern, ist ein wichtiger Faktor im ganzheitlichen Konzept.

In diesem Sinne werden auch drei Vorträge für eine herzgesunde Ernährung und ein Arztvortrag angeboten. Hier werden unter anderem die Möglichkeiten aufgezeigt, wie den beeinflussbaren Risikofaktoren Übergewicht, erhöhter Blutdruck, erhöhte Blutfettwerte, Zuckerkrankheit, Bewegungsmangel und Stress begegnet werden kann. Durch die örtliche Nähe ist der Einbezug der Angehörigen in die Behandlung dieser Themen sehr gut möglich.

Von ärztlicher Seite wird die Gruppe vom Kardiologen Dr. med. Rudolf Stäubli betreut. Er begleitet auch die Aktivitäten ausser Haus, führt die Belastungsergometrien durch und hält den Arztvortrag.

Nach Abschluss der Rehabilitation bietet das Hirslanden Training im Sinne der Prävention ein weiterführendes Programm (siehe Kasten) an. Dieses ist wiederum auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten. Das Hirslanden Training ist also auch für alle Gesunden wie Rehabilitierten der kompetente Trainingspartner.

Bereits seit vielen Jahren wird die Herzrehabilitation durch das Team des Hirslanden Trainings in qualitativ hochstehender und für die Patienten sehr angenehmen Art und Weise durchgeführt. Die Herzpatienten und ihre betreuenden Ärzte schätzen die gute Arbeit des Teams des Hirslanden Trainings auch wegen der unkomplizierten Art der Durchführung.

Reto Kost, dipl. Sportphysiotherapeut

Dr. med. Rudolf Stäubli,

Facharzt FMH für Innere Medizin, spez. Kardiologie





HIRSLANDEN TRAINING

Hirslanden Training – Das öffentliche Trainingscenter der Hirslanden Klinik Aarau

Sport mit Herz

Ein effizientes Training für Ausdauer, Beweglichkeit, Kraft und Koordination in einem sozialen Rahmen mit hohem Spassfaktor. Dieser Kurs eignet sich besonders für Personen nach abgeschlossener Herzrehabilitation, die in spielerischer Art und Weise einen Beitrag an ihre Fitness leisten möchten. Oder für Personen, die einfach eine sportliche Aktivität suchen, bei der auch soziale Kontakte geschätzt und gepflegt werden.

Ausdauergruppen

Ein gezieltes Ausdauertraining führt zur verbesserten Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems! Das Ausdauerprogramm eignet sich für Personen, welche ihre Ausdauerfähigkeit erhalten wollen, wie auch für Leute, die einen Wiedereinstieg in ihre Ausdaueraktivitäten starten möchten.

Aqua-Fit

Aqua-Fit ist ein schonendes und gleichzeitig effizientes Ausdauertraining. Das Wasser ermöglicht das gelenkschonende Training von Beweglichkeit, Kraft, Koordination und Ausdauer. Dieses Trainingsangebot richtet sich an Personen, die ihre Fitness verbessern möchten, Personen mit Gelenkproblemen sowie übergewichtige Personen.

Individuelles Kraft- und Ausdauertraining

Für alle, die zeitlich unabhängig und unbegrenzt oft pro Woche trainieren möchten, stellen wir einen individuellen Trainingsplan zusammen, den sie danach selbstständig durchführen können. Dies ist im Rahmen eines normalen Trainingsabos möglich. Selbstverständlich sind auch hier immer wieder Anpassungen des Trainingsplans aufgrund von Trainingskontrollen möglich.

Hirslanden Training

AZ Medienhaus
Bahnhofstrasse 44
5000 Aarau
T 062 836 75 00
www.hirslanden-training.ch





SCHWING- UND ÄLPLERFEST 2007

HIRSLANDEN KLINIK AARAU – MEDICAL PARTNER AM EIDGENÖSSISCHEN SCHWING- UND ÄLPLERFEST 2007

Vom 24. bis 26. August 2007 findet in Aarau das Eidg. Schwing- und Älplerfest statt. Die Hirslanden Klinik Aarau ist Medical Partner dieses einmaligen Grossanlasses.

Medical Partner – was bedeutet dies nun genau? Die Hirslanden Klinik Aarau ist auf und neben den Wettkampfplätzen durch Fachärzte vertreten. Diese arbeiten Hand in Hand mit der Sanität der Schweizer Armee, die die medizinische Erstversorgung vornimmt. Unsere erfahrenen Fachärzte stellen somit auf und neben den Wettkampfplätzen die medizinische Betreuung sicher.

Medizinische Versorgung rund um die Uhr gewährleistet

Die 24-h-Notfallstation sowie die gesamte Infrastruktur der Hirslanden Klinik Aarau stehen bei medizinischen Zwischenfällen ebenfalls zur Verfügung. Und zwar für die Betreuung aller nicht direkt auf dem Festgelände behandelbaren Personen während des Anlasses selber sowie während des Auf- und Abbaus der Festinfrastruktur. Damit und dank der unmittelbaren Nähe zum Festgelände kann eine schnelle, optimale medizinische Betreuung sämtlicher Sportler und aller Besucher sichergestellt werden.

Alles im Griff

Bestimmt haben die Sportler auf den Wettkampfplätzen alles im Griff. Wir machen uns dafür stark, dass dabei auch im Ereignisfall alles im Griff bleibt. Deshalb arbeiten wir ausschliesslich mit erfahrenen Ärzten und mit Fachpersonal. Und auch bei uns sitzt jeder Griff – Ihrer Gesundheit zuliebe!



WETTBEWERB

GEWINNEN SIE 4 x 2 TICKETS FÜR DAS EIDG. SCHWING- UND ÄLPLERFEST

Längst sind keine **Sitzplatztickets** mehr für diesen populären Sportanlass im öffentlichen Verkauf erhältlich. Sie haben nun aber die Möglichkeit, **4 x 2 Tickets im Wert von je CHF 85.–** zu gewinnen! Mit den Tickets stehen Ihnen **gedeckte Sitzplätze** sowie die Hin- und Rückreise mit **öffentlichen Verkehrsmitteln** zur Verfügung. Darüber hinaus offerieren wir Ihnen ein **besonderes Angebot**. Dieses beinhaltet den Aufenthalt in der **Lounge** der Hirslanden Klinik Aarau, wo Sie sich etwas ausruhen und verpflegen können. Zum Start in den Tag erhalten Sie ein Lunch-Set mit attraktivem Inhalt!

Möchten auch Sie urchige Schwinger-Luft im Mittelland schnuppern? Dann nehmen Sie gleich am Wettbewerb teil und sichern sich die Möglichkeit, 2 Tickets im Wert von je CHF 85.– für Samstag, den 25. August 2007, zu gewinnen.

Klicken Sie auf www.hirslanden.ch und nehmen Sie so am Wettbewerb teil oder benutzen Sie die Antwortkarte im Heft! Teilnahmeschluss ist der 31. Juli 2007. Die glücklichen Gewinner werden Anfang August persönlich benachrichtigt.

IMPRESSUM

TREFFPUNKT

Eine Publikation
der Hirslanden Klinik Aarau

Hirslanden Klinik Aarau

Schänisweg
CH-5001 Aarau
T +41 (0) 62 836 70 00
F +41 (0) 62 836 70 01
klinik-aarau@hirslanden.ch
www.hirslanden.ch

Klinik der Privatklinikgruppe Hirslanden

—

TREFFPUNKT

erscheint zweimal jährlich

Die Zeitschrift ist auch als PDF-Datei unter www.hirslanden.ch abrufbar. Die Verantwortung für den Inhalt der Artikel liegt beim jeweiligen Autor.

Nachdruck, Vervielfältigung und Reproduktion des Inhaltes (ganz oder teilweise) nur mit Quellenangabe und schriftlicher Erlaubnis der Hirslanden Klinik Aarau gestattet.

—

Auflage: 16 000 Ex.

Koordination:

Sandra Ganziani, Marketing

Konzept und Gestaltung:

www.threesolution.ch, Zürich

Druck: KROMER PRINT AG, Lenzburg