



WADIN

RESCUE

## Herz-Kreislauf Probleme

Herzinfarkt, Herzstillstand

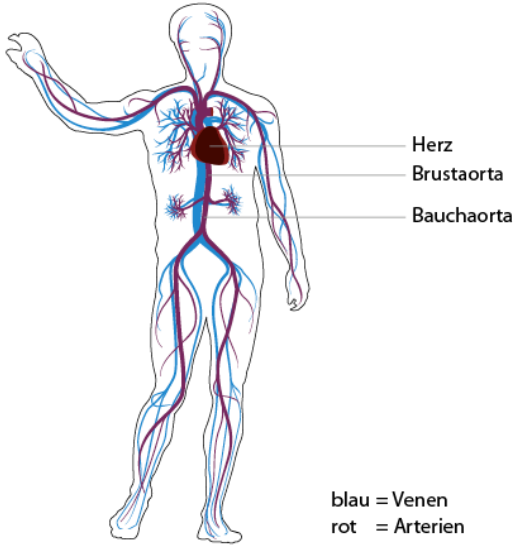
07. Juli 2017 | 18:30 bis 19:50 Uhr | Hallenbad Untermosen Wädenswil

# Wadin Rescue: Herz-Kreislauf Probleme

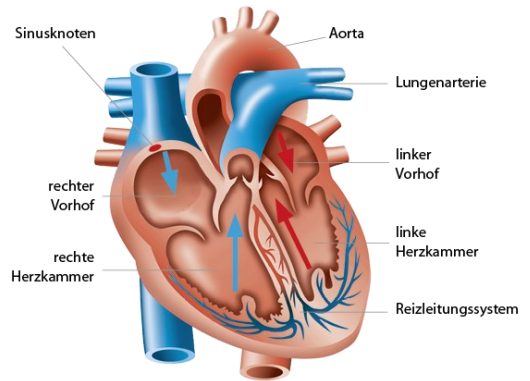
Herzinfarkt, Herzstillstand

Das Herz ist eines unserer essentiellsten Organe: wenn es versagt, überlebt es unser Körper nicht.

## Herz-Kreislauf



## Herz



Pfeil rot: sauerstoffreiches Blut fließt vom Herz in den Körper  
Pfeil blau: sauerstoffarmes Blut fließt vom Herz in die Lungen

## Grundlagen

Das Herz besteht aus vier Höhlen, wobei es sich in zwei Herzhälften teilt - mit je einem Vorhof und einer Kammer. Das Blut des Körpers gelangt über die obere und untere Hohlvene in den rechten Vorhof, von wo es in die rechte Herzkammer gepumpt wird, um anschliessend durch die Lun-

genarterie zur Lunge zu gelangen und mit Sauerstoff angereichert zu werden. Von hier aus fliesst das Blut über die Lungenvene zurück in den Linken Vorhof und über die linke Kammer über die Aorta in den gesamten Körper. Damit werden die beiden Herzhälften durch zwei Systeme verbunden: das Lungensystem, welches für die Anreicherung des Blutes mit dem notwendigen Sauerstoff sorgt und das Körpersystem, welches die Verteilung des sauerstoffreichen Blut garantiert und das Sauerstoff arme Blut wieder zum Herz und damit dann der Lunge zurückführt.

Beim Herzen handelt es sich hierbei um einen Muskel, der wie wir es alle vom Skelettmuskel kennen Sauerstoff braucht, um zu funktionieren. Diesen erhält es aus Abgängen direkt am Ursprung der Aorta. Herzkranzarterien schlingen sich um das Herz herum, damit das gesamte Herz ausreichend mit sauerstoffreichem Blut versorgt wird. Die Durchblutung ist dann am meisten gefährdet, wenn die Kammern kontrahieren, weil dann der Druck grösser wird als der Druck der Herzkranzgefässe, sodass kein Blut durchkommt.

## Krankheitsbilder

### Angina Pectoris

Förmlich übersetzt bedeutet dies Enge in der Brust. Bei diesem Krankheitsbild erfährt der Patient Brustschmerzen, besonders nach einer Mahlzeit und bei Anstrengung. Grund dafür ist der oben beschriebene Mechanismus: nach dem Essen und bei Anstrengung muss das Herz vermehrt arbeiten, weil mehr mit sauerstoffangereichertes Blut in gewissen Organen (Verdauungsorgane oder Skelettmuskeln) notwendig ist. Daher muss das Herz eine höhere Frequenz anstreben, wodurch die Phasen, in welchen der Druck im Herzen höher ist als jener in den Herzkranzgefässen. Dauert dies an, gibt es einen Sauerstoffmangel im Herzen, welcher zum Absterben einzelner Herzmuskelzellen und damit zu Schmerzen führt.

Was kann man als Laienhelfer nun für diese Patienten machen? Zum einen ist es wichtig, die

Patienten nach Medikamenten zu fragen, welche sie einnehmen und ob sie das Schmerzbild kennen. Jene, welche es kennen, werden wahrscheinlich Medikamente dabei haben. Bei solchen, welche es nicht kennen, kann man lediglich vorschlagen, mit der Anstrengung aufzuhören und bei ihnen bleiben. Das Problem liegt darin, dass klinisch die Unterscheidung zum Herzinfarkt kaum möglich ist, sodass man auch hier bei Patienten, welche das Phänomen nicht kennen, den Rettungsdienst alarmieren.

### Herzinfarkt

Der Herzinfarkt ist wie die Angina Pectoris auch ein Sauerstoffmangel der Herzmuskelzellen. Allerdings handelt es sich hier um eine Verlegung des Gefässes, meistens durch einen Thrombus (Blutgerinnung im Gefäss drin). Die Symptomatik tritt häufig relativ plötzlich auf und manifestiert sich typischer Weise mit sehr starken Brustschmerzen bzw. einem Druckgefühl. Die Schmerzen können besonders in den rechten Arm ebenso wie den Kiefer ausstrahlen und es kann eine simultane Atemnot auftreten. Die Patienten befinden sich meist in grosser Angst und sind schweissig aber ganz kalt an Armen und Beinen. Der Grund für letzteres liegt darin, dass der Kör-

per selbst eine Art „Alarmreaktion“ ausführt, wobei die Gefässe in den Extremitäten (Armen und Beinen) enggestellt werden, sodass weniger Blut dort durchfliesst (kalt) und das damit „eingesparte“ Blut durch die essentiellen Organe (Gehirn, Herz, Niere) fliesst. Das Schwitzen wird ebenfalls durch dieses System hervorgerufen.

Was kann man als Helfer hier machen? Als erstes gilt es den Patienten zu beruhigen, denn schnelle Atmung und Aufregung benötigt Sauerstoff, genau das, was ein Patient mit einem „schwachen“ Herzen nicht gebrauchen kann. Des Weiteren sollte der Patient sich möglichst wenig bewegen und



Schmerzausstrahlung bei Herzinfarkt

der Oberkörper 45° hochgelagert werden, weil dies das Herz am besten entlastet (es hat am wenigsten Mühe, den nötigen Druck aufzubauen um das Blut bis oben in den Kopf zu bekommen). Des Weiteren sollte alarmiert werden und, wenn möglich, einen AED durch einen weiteren Helfer geholt werden lassen, falls das Herz versagen sollte.

## Aortendissektion

Bei der Aortendissektion handelt es sich um einen Einriss in die Innerste Schicht der Aorta. Charakterisiert ist dieses akute Ereignis durch einen stechenden Schmerz, welcher sich ganz besonders zwischen die Schulterblätter ausdehnt. Da Blut in der Wand der Aorta „verlorengeht“ sinkt der Blutdruck (typisch ist ein unterschiedlicher Blutdruck im linken und rechten Arm). Durch ein Abdrücken der abgehenden Gefässe entlang der Aorta (geht vom Herz bis in den Bauch) zu Organen kann es zu einem Hirnschlag, einem Nierenversagen und Querschnittslähmung (Abschnürung der Arterie des Rückenmark) kommen. Es handelt sich hier um einen Notfall, welcher häufig operativ behandelt werden muss und unbehandelt eine fast 50% Mortalität aufweist. Erste Hilfe bedeutet hier also den Pati-

enten möglichst schnell in den Spital zu bekommen und auf keinen Fall die Beine hochzulegen, weil dadurch das Blut aus den Beinen „zurückkommt“ und den Druck erhöht, wodurch die Dissektion erweitert werden kann und sicherlich mehr Blut verloren wird.

(Achtung: Dissektion ist nicht Ruptur: eine Ruptur der Aorta und damit Einbluten in den Körper ist sehr schnell möglich und die wenigsten Patienten erreichen den Spital lebendig).

Von [Laura Buchmann](#)

[Bilder Erste Hilfe leisten - sicher handeln](#) von [Roland Dr. med. Albrecht](#), [Stefan Dr. med. Herger](#)