

# 1 ERKRANKUNGEN DES HERZENS UND DES KREISLAUFS

## Anatomie und Aufgaben von Herz und Kreislauf

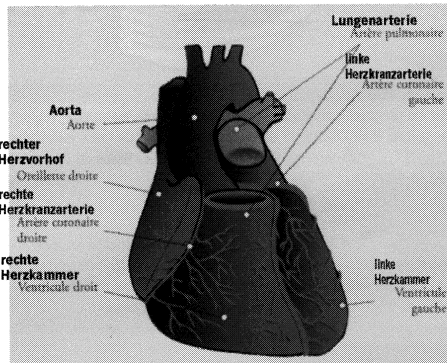


Abb. 3

Das Herz ist ein Hohlmuskel und wirkt als eine Pumpe, die der Beförderung des Blutes dient. Es ist in 2 geteilt:

- **das rechte Herz**, das rechten Vorhof und Kammer vereint, erhält das sauerstoffarme Blut durch die zwei Hohlvenen. Das Blut fließt vom Vorhof in die Kammer, die es durch die Lungenarterie zu den Lungen befördert (kleiner Lungenkreislauf);
- **das linke Herz**, das linken Vorhof und Kammer vereint, nimmt das sauerstoffreiche Blut durch die Lungenvenen auf. Das Blut fließt vom Vorhof in die Kammer, die es in die Aorta ausschüttet. Diese verteilt es dem ganzen Körper und dem Herzen durch die Herzkranzgefäße (großer Körperkreislauf).

### 1.1 Herzinsuffizienz

Der Begriff „Herzinsuffizienz“ bedeutet, dass das Herz unfähig ist, genügend Blut zu pumpen, um den Bedürfnissen des Organismus zu entsprechen. Das Herz erweitert sich allmählich. Es wird nicht nur umfangreicher, es ändert ebenfalls seine Form. Dieser Vorgang wird von einer Erweiterung des Muskels begleitet, der sich nicht mehr so gut zusammenziehen kann.

Eine Herzinsuffizienz tritt gewöhnlich nach einer anderen Herz-Kreislauf-Krankheit auf.

## 1.2 Herzrhythmusstörungen (Störungen der Herzschlagfolge)

### Bradykardie und Tachykardie

- **Bradykardie:** Verlangsamung des Herzschlags auf unter 60 Schläge/min. (Die normale Herzfrequenz liegt zwischen 60 und 90 Schlägen/min.).
- **Tachykardie:** Beschleunigung des Herzschlags auf über 100 Schläge/min.

## 1.3 Bluthochdruck (Hypertonie)

Der Blutdruck ist der vom Herzen erzeugte Druck des strömenden Blutes, der das Blut durch die Blutgefäße treibt. Der Blutdruck steigt bei körperlichen Anstrengungen.

Hypertonie ist die anormale Erhöhung des Blutdruckes in Ruhelage. Sie besteht, wenn der maximale oder systolische Druck über 14 cm Quecksilber und der minimale oder diastolische Druck über 9 cm liegt.<sup>3</sup>

Bei den meisten Personen mit Bluthochdruck ist keine eindeutige Ursache nachweisbar.

## 1.4 Angina pectoris

Es handelt sich um Anfälle von Herzschmerzen, die sich während einer Anstrengung, bei Kälte oder bei Wind, durch einen Druck hinter dem Brustbein bemerkbar machen und die bis in den Hals, Unterkiefer, Rücken, Arm ausstrahlen können. Diese Schmerzen sind mit einem Gefühl der Todesangst verbunden. Die Herzschmerzen werden durch die anormale Verengung einer oder mehrerer Herzarterien, der Herzkranzgefäße, verursacht.

---

<sup>3</sup> AUSTIN Ch., *Natur und Wissen, Der Mensch*, 1984, Verlagsgruppe Bertelsmann, S. 93

## 1.5 Arterienverkalkung (Arteriosklerose)

Mit zunehmendem Alter verlieren die Gefäße an Elastizität, und es kommt zur Arteriosklerose. Dieser natürliche Degenerationsprozess wird jedoch durch die so genannten Risikofaktoren (siehe unten) beschleunigt. Die Innenhaut der Gefäßwände wird aufgelockert, Bestandteile des Blutes, vor allem Fette, lagern sich dort ab, werden von Bindegewebe und später von einem Kalkmantel umschlossen. Dadurch verengen sich die Gefäße, die Wände werden hart und können bei hohem Blutdruck reißen. Der häufigste Vorfall ist der Thrombus (Blutgerinnsel), eine inner-gefäßliche Gerinnung. Zu den Spätfolgen dieser Krankheit gehören Schlaganfall<sup>4</sup> und Herzinfarkt.

### Risikofaktoren

<b>A</b>	Rauchen,	
<b>C</b>	Bluthochdruck (> 14/9),	
<b>h</b>	Diabetes,	
<b>t</b>	Fettleibigkeit,	
<b>u</b>	zu hoher Cholesterinspiegel (> 190 mg),	} LDL (« schlechtes » Cholesterin) < 115 mg HDL (« gutes » Cholesterin) > 40 mg
<b>n</b>	Bewegungsmangel,	
<b>g</b>	Arteriosklerose in der Familie.	

## 1.6 Herzinfarkt

Diese Krankheit kennzeichnet sich durch Absterben von Herzmuskelgewebe (Nekrose), das dem brutalen Arterienverschluss folgt. Dieser Arterienverschluss wird meistens durch die Bildung eines Blutgerinnsels (Thrombus) verursacht.

Die Symptome sind die gleichen wie bei Angina pectoris, treten jedoch heftiger auf und können länger anhalten.

---

<sup>4</sup> siehe Seite 131

## **Risikofaktoren**

**A** Rauchen,  
**C** Bluthochdruck,  
**h** zu hoher Cholesterinspiegel (> 190 mg),  
**t** Diabetes,  
**u** Bewegungsmangel,  
**n**  
**g** Überarbeitung.

### **1.7 Embolie**

Gefäßverengungen begünstigen die Entstehung von Blutgerinnseln (Thromben) und erleichtern den Gefäßverschluss, die *Thrombose*.

Eine Embolie entsteht, wenn sich ein solcher Thrombus löst und in ein anderes Gefäß, zum Beispiel in Lunge oder Gehirn, geschwemmt wird. Embolien treten immer plötzlich auf, verursachen einen starken Schmerz und führen zum Ausfall des betroffenen Körperbereichs.

Die Verstopfung größerer Arterien ist lebensgefährlich, wenn wichtige Organe von der Sauerstoffversorgung abgeschnitten werden. Hirn- oder Lungenembolien sind meist tödlich.

### **1.8 Schlaganfall (Apoplexie)**

Er wird vor allem durch eine Embolie, ein Blutgerinnsel oder manchmal durch das Platzen einer Gehirnarterie ausgelöst.

Die Folgen dieser Krankheit werden anfangs nicht immer wahrgenommen. Es können plötzliche Bewusstseinsstörungen, eine vorübergehende Erblindung und schließlich ein Sprachverlust sowie halbseitige Lähmungen sein.