



Lernstützpunkt Süd

# Übersicht

Unterrichtseinheit:

**Umgang mit akuten**

**Krisen und**

**Notfallsituationen:**

**Das Herz-**

**Kreislaufsystem**

Video-Tutorial

Selbstlernphase

- Häufige Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems
- Risikofaktoren
- Symptome
- Verhalten in Notfallsituationen

Wissenssicherung



# Das Herz-Kreislaufsystem

Häufige Erkrankungen sind:

Bluthochdruck

Niedriger Blutdruck

Herzschwäche  
(Herzinsuffizienz)

Krampfadern (Varikosis)

Blutpfropf in der Vene  
(Thrombose)

Arterielle  
Verschlusskrankheit



# Das Herz-Kreislaufsystem

Risikofaktoren sind:

Gefäßverengung

Übergewicht

Bewegungsmangel

Rauchen

Falsche Ernährung (fett-  
oder salzreich)

Bindegewebschwäche

Bestehende  
Vorerkrankungen



# Symptome

Symptome, die das Hinzuziehen einer Fachkraft oder einen Notruf erforderlich machen:

- Luftnot
- Beklemmungsgefühl im Brustkorb und Oberbauch
- Stechender Schmerz im Brustkorb
- Ausstrahlender Schmerz in Extremität
- Ödembildung
- Verfärbung der Haut (rot, blass, blau)

- Panik, Angst, Unruhe
- Schwindel, Ohnmacht
- Plötzliche Übelkeit, Erbrechen
- Plötzliches Anschwellen eines Gefäßes (Hals, Schläfe)
- Bewusstseinsstörungen bis hin zum Verlust des Bewusstseins



# Verhalten in Notfallsituationen

- Beruhigung des Betroffenen, bis Hilfe eingetroffen ist.
- Zufuhr von Frischluft kann hilfreich sein.
- Überprüfung der Vitalzeichen
- Den Betroffenen in eine bestimmte Stellung bringen:
  - Bei Verdacht auf Herzinfarkt und vorhandenem Bewusstsein: Oberkörperhochlage
  - Bei vorhandener Atmung und Bewusstlosigkeit: Seitenlage
- Für den richtigen Umgang mit solchen akuten Krisen muss vor Beginn der Tätigkeit als Alltagsbegleiter unbedingt ein Erste-Hilfe-Kurs absolviert werden. Die hier erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten müssen alle zwei Jahre aufgefrischt werden.



# Wie funktioniert der Kreislauf?

- Der Blutkreislauf versorgt alle Zellen des Körpers mit **Nährstoffen und Sauerstoff**. Er besteht aus dem Herz und aus den Blutgefäßen, die sich durch den ganzen Körper ziehen.
- In den Schlagadern (Arterien) fließt das Blut vom Herzen weg; die Venen leiten es zum Herzen zurück.
- Das System der Blutgefäße ähnelt einem Baum: Vom „Stamm“, der Hauptschlagader (Aorta), gehen dicke Arterien-Äste ab, die sich immer weiter verzweigen. Die kleinsten Arterien enden in einem Netz aus winzigen Blutgefäßen, dem Kapillarnetz.
- Der Mensch hat nicht nur einen, sondern **zwei hintereinander geschaltete Blutkreisläufe**: Mit dem **großen Körperkreislauf** werden Organe, Gewebe und Zellen durchblutet und mit Sauerstoff und anderen lebenswichtigen Substanzen versorgt. **Im kleinen Lungenkreislauf** gelangt der frische Sauerstoff, der mit der Atemluft in den Körper strömt, ins Blut. Zugleich gibt das Blut hier Kohlendioxid ab.
- Der Kreislauf beginnt mit der **Entspannungsphase** des Herzens zwischen zwei Herzschlägen: Dann fließt Blut aus beiden Vorhöfen in die Herzkammern. In der anschließenden Auswurfphase pumpen beide Herzkammern Blut in die großen Arterien.



# Wie funktioniert der Kreislauf?

- **Beim großen Kreislauf** pumpt die linke Herzkammer Blut in die Hauptschlagader (Aorta). Von der Aorta gelangt sauerstoffreiches Blut über größere und kleinere Arterien in das Kapillarnetz. Dort gibt das Blut Sauerstoff, Nährstoffe und andere wichtige Substanzen ab und nimmt Kohlendioxid und Abfallstoffe auf.
- Das nun sauerstoffarme Blut wird in den Venen gesammelt und gelangt über den rechten Vorhof in die rechte Herzkammer.
- **Nun beginnt der kleine Kreislauf:** Die rechte Kammer pumpt das sauerstoffarme Blut in die Lungenarterie, die sich in immer kleinere Arterien und Kapillaren aufteilt.
- Die Kapillaren überspannen wie ein feines Netz die Lungenbläschen, traubenförmige Aufweitungen am Ende der Atemwege. Hier gibt das Blut Kohlendioxid ab und nimmt frischen Sauerstoff auf.
- Kohlendioxid wird mit der Atemluft ausgeatmet, während das sauerstoffreiche Blut über die Lungenvenen und den linken Herzvorhof in die linke Kammer fließt.
- **Mit dem nächsten Herzschlag beginnt der Körperkreislauf von Neuem.**