



Modul 09 Herz- Kreislauf-System

SBK Luzern GmbH
Dorfstrasse 8
CH-6005 Luzern
Fon +41 (0)41 362 04 35
Fax +41 (0)41 362 04 36
sbkgmbh@bluewin.ch

- 1 Einleitung**
 - 1.1 Funktion des Herz-Kreislaufsystems
 - 1.2 Aufbau des Herz-Kreislaufsystems
- 2 Das Herz**
 - 2.1 Aufgaben und Bedeutung
 - 2.2 Anatomie und Physiologie des Herzens
 - 2.2.1 Lage, Form und Grösse
 - 2.2.2 Aufbau des Herzens
 - 2.2.2.1 Herzmuskulatur
 - 2.2.2.1.1 (Bio)-Chemie des Herzmuskelstoff- wechsels
 - 2.2.2.2 Herzklappen
 - 2.2.3 Blutversorgung der Herzmuskulatur
 - 2.2.3.1 Kollateralkreislauf des Herzens
 - 2.2.4 Reizbildung und Erregungsleitung
 - 2.2.4.1 Reizbildung
 - 2.2.4.2 Erregungsleitung
 - 2.2.4.3 Innervation des Herzens
 - 2.2.5 Arbeitsweise des Herzens
 - 2.2.5.1 Erregung
 - 2.2.5.2 Refraktärperiode
 - 2.2.5.3 Systole und Diastole
 - 2.2.5.4 Elektromechanische Kopplung
 - 2.2.5.5 Zusammenspiel der Herzklappen bei einer Herzaktion
 - 2.2.5.6 Transport des Blutes bei einer Herzaktion
 - 2.2.6 Mechanik der Herzarbeit
 - 2.2.6.1 Veränderungen der Herzfähigkeit
 - 2.2.7 Energetik der Herzaktion
 - 2.2.7.1 Herzarbeit
 - 2.2.8 Aktionsphasen während einer Herzaktion
 - 2.2.8.1 Frank-Starling-Mechanismus

Schulung
Beratung
Konzeption

- 2.2.9 Zeichen der Herztätigkeit und die Untersuchungsmethoden
 - 2.2.9.1 Grösse, Lage und Form
 - 2.2.9.2 Herzspitzenstoss
 - 2.2.9.3 Herztöne
 - 2.2.9.4 Elektrokardiogramm (EKG)
 - 2.2.9.5 Blutdruckmessung
 - 2.2.9.6 Röntgendiagnostik
 - 2.2.9.7 Herzkatheter
 - 2.2.9.8 Neuere Untersuchungsmethoden
- 2.3 Zusammenfassung
- 3 **Kreislauf****
 - 3.1 Aufgaben des Kreislaufsystems
 - 3.1.1 Fetalkreislauf
 - 3.2 Anatomie und Physiologie des Kreislaufsystems
 - 3.2.1 Blutgefässe
 - 3.2.1.1 Gefässtypen
 - 3.2.1.2 Arterien
 - 3.2.1.3 Kapillaren
 - 3.2.1.4 Venen
 - 3.2.1.5 Besondere Blutgefässbildungen
 - 3.3 Verzweigungen des Gefässsystems
 - 3.4 Lymphgefässsystem
 - 3.5 Blutkreislauf im Einzelnen
 - 3.5.1 Arterien des Körperkreislauf
 - 3.5.1.1 Aufsteigende Aorta
 - 3.5.1.2 Aortenbogen
 - 3.5.1.2.1 Die wichtigsten Arterien der oberen Extremitäten
 - 3.5.1.3 Absteigende Aorta
 - 3.5.1.3.1 Die wichtigsten Arterien der unteren Extremitäten
 - 3.5.1.4 Venen des Körperkreislaufs
 - 3.5.2 Lungenkreislauf
 - 3.6 Physiologische Eigenschaften des Kreislaufsystems
 - 3.6.1 Mikrozirkulation
 - 3.6.2 Druck in den Arterien
 - 3.6.2.1 Blutdruck

- 3.6.2.2 Blutströmung
- 3.6.2.3 Strömungswiderstand in den Gefässen
 - 3.6.2.3.1 Widerstand im peripheren Kreislauf
- 3.6.2.4 Beziehung zwischen Druck-Erzeugung und Widerstand
- 3.6.3 Physiologische Kreislauf- und Blutdruckregulation
 - 3.6.3.1 Steuerung des Kreislaufs
 - 3.6.3.1.1 Lokale Kreislaufsteuerung
 - 3.6.3.1.2 Steuerung durch Nerven
 - 3.6.3.1.3 Steuerung durch Hormone
 - 3.6.3.2 Blutdruckregulation
 - 3.6.3.2.1 Mechanismen zur kurzfristigen Blutdruckregulation
 - 3.6.3.2.2 Mechanismen zur mittelfristigen Blutdruckregulation
 - 3.6.3.2.3 Mechanismen zur langfristigen Blutdruckregulation
 - 3.6.3.2.4 Zentrale Kontrolle des Blutdrucks
- 3.7 Zusammenfassung