Herz

Aufbau Herz

Beim Herz kommen der Lungenkreislauf und der Körperkreislauf (siehe Blutkreislauf) zusammen. Dabei sollen sich das sauerstoffreiche Blut aus der Lunge und das sauerstoffarme Blut aus dem Körper nicht mischen. Daher sind die linke Herzhälfte (sauerstoffarmes Blut) und die rechte Herzhälfte (sauerstoffreiches Blut) durch die Trennwand voneinander getrennt. Beide Herzhälften sind wiederum in zwei Kammern geteilt. In den Vorhöfen kommt das Blut ins Herz, geht anschliessend in die eigentliche Herzkammer von wo es wieder herausgepumpt wird.

Lunge - Lungenvene - linker Vorhof - linke Herzkammer - Körperarterie (Aorta) - Körper - Körpervene (Hohlvene) - rechter Vorhof - rechte Herzkammer - Lungenarterie - Lunge - ...

Herzschlag

- Die Herzkammern ziehen sich zusammen. Das Blut wird dadurch gegen die Taschenklappen gedrückt so, dass diese sich schliesslich öffnen müssen und der Weg in die Arterien freigegeben wird. Der Innenraum der Vorhöfe erweitert sich, Blut aus den Venen wird angesaugt und die Vorhöfe füllen sich.
- Die Herzkammern erweitern sich. Die Taschenklappen werden durch den Rückstau des Blutes verschlossen, die Segelklappen öffnen sich. In einer Pause, die nur 0.15 Sekunden dauert, erholt sich der Herzmuskel.
- Jetzt ziehen sich die Vorhöfe zusammen. Das Blut fliesst aus ihnen an den geöffneten Segelklappen vorbei in die Herzkammern.
- Wenn die Herzkammern gefüllt sind, spannen sich ihre Wände an. Die Segelklappen schliessen sich unter dem schnell zunehmenden Druck des Blutes. Das nächste Zusammenziehen beginnt und der Ablauf erfolgt von neuem.

Zahlen zum Herz

- Herzgewicht
  - Männer 285 - 366 g
  - Frauen 230 - 340 g
  - 6 Monat alte Säuglinge 40 g
  - Neugeborene 20 g
- Herzvolumen
  - untrainiert 760 cm3
  - Radrennfahrer 970 cm3
  - Langstreckenläufer 1000 cm3
  - Ruderer 1100 cm3
- Beförderte Blutmenge
  - durch linke Herzkammer 5 Liter/Minute
  - vorübergehende Steigerung bis 35 Liter/Minute

- durch das ganze Herz 14'400 Liter/Tag

Herzinfarkt

Die Versorgung aller Zellen (und damit aller Organe) mit Sauerstoff und Nährstoffen ist lebenswichtig. Werden Zellen nicht mehr damit versorgt, können sie innerhalb von wenigen Minuten absterben.

Thrombose

Die Blutgerinnung hilft, dass Wunden schnell wieder geschlossen werden (siehe blutgerinnung-wundverschluss) und ist daher lebenswichtig. Wenn die Blutgerinnung jedoch in einem Herzgefäss stattfindet, kann es gefährlich werden.(Der Fachbegriff für diese krankhafte Blutgerinnung in Blutgefässen lautet Thrombose.) Ein solches Blutgerinnsel kann den Blutfluss behindern oder das Blutgefäss sogar komplett verstopfen. Einige Zellen erhalten so weniger Sauerstoff und Nährstoffe und sterben ab. Je nach Wichtigkeit des betroffenen Blutgefässes kann eine Thrombose sich nur schwach bemerkbar machen. Oder aber eine Thrombose kann zum Tod führen. Das ist der Fall bei einem Herzinfarkt.

Herzinfarkt

Ein Herzinfarkt kann die Folge einer Thrombose sein. Dies, wenn ein Blutgerinnsel in ein Herzkranzgefäss (Blutgefässe, die den Herzmuskel mit Sauerstoff und Nährstoff versorgt) gelangt und dieses verstopft. Dies kann dazu führen, dass der Herzmuskel nicht mehr genügend mit Sauerstoff und Nährstoff versorgt wird und einzelne Herzmuskelzellen absterben. Dadurch kann der Herzmuskel nicht mehr richtig arbeiten, was zu lebensbedrohlichen Störungen der Herzaktivität führen kann.

Verknüpfungen

Blut, Blutkreislauf, Organ

Backlinks

- Blut
- Blutkreislauf
- Organ

From:
https://bollehrer.ch/ - **BolLehrer**

Permanent link:
https://bollehrer.ch/herz?rev=1605862343

Last update: **2020/11/20 09:52**