

Fysiologi

Af Jakob Thomsen , Opdateret 20. april 2016

Kroppen kan sammenlignes med en maskine. En meget kompliceret maskine. Maskinen består af en konstruktion, som vi kalder anatomi, og af virkemåde, som vi kalder fysiologi.



Hjertet er kroppens motor.
Foto: Colourbox.com.

©

Fysiologi

Anatomi er læren om, hvordan kroppen er opbygget. *Fysiologi* er læren om, hvordan kroppen fungerer. På samme måde som en maskines anatomi er viden om, hvordan den er opbygget af tandhjul, skruer, stempler m.m., så er fysiologi viden om, hvordan fx brændstof bliver omdannet til bevægelse af maskinen.

Kroppen kan betragtes som en meget kompliceret maskine, og fysiologien beskriver alt fra, hvordan mad og drikke bliver optaget og omdannet til kroppens byggeklodser og energi, til fx hvordan hjerte og lunger fungerer.

Kredsløb

Kredsløbet består af hjertet, kroppens kar og blodet. Hjertet er en pumpe, der transporterer blodet via kroppens kar ud i hele kroppen. Formålet med kredsløbet er at transportere oxygen og næringsstoffer ud til alle kroppens celler og fjerne affaldsstoffer igen.

Vidste du, at ...

fysiologi er læren om organismers livsfunktioner?

Kredsløbet er altså kroppens transportsystem, som sørger både for levering af varer og afhentning af affald. Kredsløbet er i gang hele døgnet rundt hele livet. Når det går i stå, så dør vi. Hjernens celler vil gå til grunde efter bare 3-4 minutter uden forsyning af oxygen.

Vejrtrækning

Vejtrækning, eller *respiration*, er den funktion, der sørger for, at luften i lungerne bliver skiftet ud. Formålet med vejtrækningen er at få oxygen ned i lungerne og ud til blodet og få CO₂ (carbondioxid) væk fra blodet.

Vejtrækningsfysiologi beskriver alle processer, som fx hvordan vejtrækningen bliver styret fra hjernen, hvordan der rent mekanisk sker et luftskifte, og hvordan oxygen kommer fra lungen over i blodet.

Muskelfysiologi

Muskler er den del af kroppen, der leverer kroppens mekaniske arbejde. *Muskelfysiologi* fortæller om, hvordan musklerne trækker sig sammen, når de får signal fra nervesystemet via kroppens nerver. Muskelceller er små selvstændige maskiner, der kræver oxygen og næringsstoffer for at fungere optimalt.



Ved træning vil dine muskler vokse, og der vil være mere oxygen til rådighed for muskler.
Clio Online, vimeo.com.

©

Træningsfysiologi

Muskler kræver oxygen for at kunne arbejde optimalt. Med træning kan man øge musklernes tilbud af oxygen. Dette sker i tæt samspil mellem kredsløbet, iltoptagelsen i lungerne og muskelcellerne. Kort sagt *kondition*. Samtidig fører træning til, at muskelcellerne øges i størrelse og bliver i stand til at yde et større arbejde. Man får en større styrke.