

# Smøg ærmernerne op — lærerark



**Røgfri Skoletid**

# Smøg ærrermerne op

Al bevægelse kræver muskler, der arbejder, og for at de kan fungere, skal de bruge ilt (O<sub>2</sub>). Vores vejrtrækning sørger for, at vi trækker ny ilt ned i lungerne hele tiden, men iltten skal transporteres videre rundt i kroppen, før den kan bruges til bevægelse. Men hvad sørger for, at iltten kommer fra den luft vi indånder helt ud til alle musklerne i kroppen?

Svaret er BLODET og HJERTET!

## Transport i kroppen

Hjertet kan ses som kroppens motor, der søger for at blodet pumpes rundt i årerne i hele kroppen. Blodet er kroppens transportbånd, der skal transportere iltten fra lungerne, ind forbi hjertets venstre side og derfra rundt til organer og muskler, store som små. Dette sker ved, at iltten binder sig til de røde blodlegemer i blodet og strømmer rundt i årerne, helt fra de store årer omkring hjertet ud til de mindste ved fingre og tæer. Når iltten afgives til muskler og andet væv i kroppen, foregår en byttehandel, hvor de røde blodlegemer afleverer ilt til musklerne og får kuldioxid (CO<sub>2</sub>) tilbage. Så snart blodet har leveret ilt, hvor der er brug for det, strømmer det tilbage mod hjertets højre side, hvorfra det pumpes videres til lungerne. Her afleverer blodet kuldioxid (CO<sub>2</sub>) til lungerne, der søger for at få det udåndet. Blodet er nu igen klar, til at

transportere ny ilt rundt i kroppen. Når vi er fysisk aktive, kræver vores muskler mere ilt, end når vi sidder stille. Derfor trækker vi vejret hurtigere, og vores hjerte skal pumpe blodet hurtigere rundt i kroppen. Hvis hjertet og lungerne ikke sender iltten hurtigt nok ud til musklerne, begynder musklerne at producere mælkesyre som erstatning for iltten. Det mærkes som en brændende fornemmelse i musklen, og vi er ofte nødt til at holde en pause. Jo bedre form vi er i, jo bedre er vi til at transportere ilt rundt i kroppen.

## Kulilte

Gasarten kulilte (CO), der findes i f.eks. cigaretter, røg og vandpibe, er giftig, da den reducerer transporten af ilt i kroppen. Når røgen suges ned i lungerne, optager kulilte nogle af transportpladserne på de røde blodlegemer, hvor iltten skulle have siddet. Man er derfor dårligere til at transportere ilt, hvis man ryger cigaretter eller vandpibe. Det viser sig ved, at man nemt bliver forpustet og hurtigt syrer til i musklerne. Ryger man dagligt, vil dette gøre sig gældende, indtil man er stoppet (hvilket kan være rigtig svært). Kulilte findes også i udstødning fra biler, ved et bål og andre former for afbrænding.