

Introduktion

Varje andetag leder syresatt luft via mun och näsa, ner genom luftrören och till lungorna. Syret i lungorna förs över till blodet som pumpas runt i kroppen av hjärtat. Den här processen måste fortgå hela tiden för att hålla oss vid liv. Om blodet slutar komma till de vitala organen upphör de att fungera. Det leder till medvetslöshet och att hjärtat stannar efter ett tag. Om man blir medvetslös av någon annan anledning kan även det leda till att man slutar andas och hjärtat slutar arbeta.

Andning och cirkulation

Alla celler i kroppen behöver syre för att överleva. Via andningen dras luft med syre ner i lungorna. En inandning börjar med att bröstorgsutrymmet blir större.

Andningsmusklerna (diafragma och revbensmusklerna) ser till att detta sker genom att:

- > Diafragma sänker sig och trycker undan bukorganen och nu får lungorna mer plats att utvidgas.
- > Musklerna mellan revbenen drar ihop sig så att revbenen höjs.

Lungorna innehåller miljontals små lungblåsor och det är lungblåsan som utgör den egentliga lungvävnaden. När luften kommer ner till lungblåsorna, renad, med rätt temperatur och rätt fuktighet så kan gasutbytet ske. Med gasutbyte menas helt enkelt att gaserna byter plats. Syret från inandningsluften passerar från lungblåsorna till blodet. Samtidigt passerar koldioxiden från blodet till lungblåsorna och följer sedan med utandningsluften ut.

Blodet består till mer än hälften av blodplasma och resten är blodkroppar. De röda blodkropparnas huvuduppgifter är att transportera syre från lungorna till cellerna och koldioxid tillbaka. De vita blodkropparna ingår i vårt immunförsvar. Den tredje sortens blodkroppar är blodplättarna som cirkulerar fritt i blodet men vid en skada på blodkärl klumpar de ihop sig och bildar en liten plugg, som ska stoppa blödningen.

Blodkärlen i kroppen består av tre olika sorter: artärer, kapillärer och vener.

Artärerna är byggda så att de kan hjälpa till i pumparbetet – de har en elastisk muskulös vägg och fraktar det syrerika blodet från hjärtat till cellerna. Artärerna förgrenar sig alltmer i mindre kärl. De finaste kärlen kallas kapillärer.

Kapillärer är små kärl med tunna väggar som tillåter syre och näringsämnen att passera över till cellerna. De tunna

väggarna tillåter också att avfallsprodukter som koldioxid passerar tillbaka till blodbanan och fraktas bort.

Venerna transporterar tillbaka syrefattigt blod till hjärtat och lungorna för syresättning. Deras väggar är tunnare än artärernas. Trycket i venerna är lågt och i princip inget alls när det når hjärtat.

Inandningen är en aktiv rörelse till skillnad från utandningen, som är passiv. Vid utandningen slappnar andningsmusklerna av och bröstorgsutrymmet blir mindre. Detta gör att all luft inte får plats i lungorna utan strömmar ut ur kroppen.

Medvetslöshet

Medvetslöshet är ett tillstånd när man inte reagerar på stimuli utifrån. Personen ser ut som om hon sover men reagerar inte på tilltal eller om man skakar henne. När man är medvetslös slappnar musklerna av, även tungan som kan falla ner och täppa till luftvägarna. Om man inte andas finns det risk för bestående hjärnskador efter 4-6 minuter.

Medvetslös kan man bli av många anledningar, t.ex. om inte cirkulationen eller andningen fungerar. Det kan bero på:

- > Något som täpper igen luftvägarna (satt i halsen, kvävning, strypning, drunkning, svullnad pga. allergisk reaktion)
- > Att hjärtat slutar slå (hjärtinfarkt, hjärtfel)
- > Kraftig blödning
- > Punkterad lunga
- > Cirkulationssvikt
- > Astma

Det finns även andra orsaker till medvetslöshet, t. ex.:

- > Epilepsi
- > Diabetes
- > Skallskador
- > Värmeslag
- > Stroke

För att förhindra att en medvetslös person kvävs av att tungan täpper till luftvägarna, bör man placera personen i stabilt sidoläge. Det säkerställer att luftvägarna hålls öppna.