

Hvordan virker yubio?

Tilbage til **kapitlets** indholdsfortegnelse

Et kapitel **tilbage**

Et kapitel **frem**

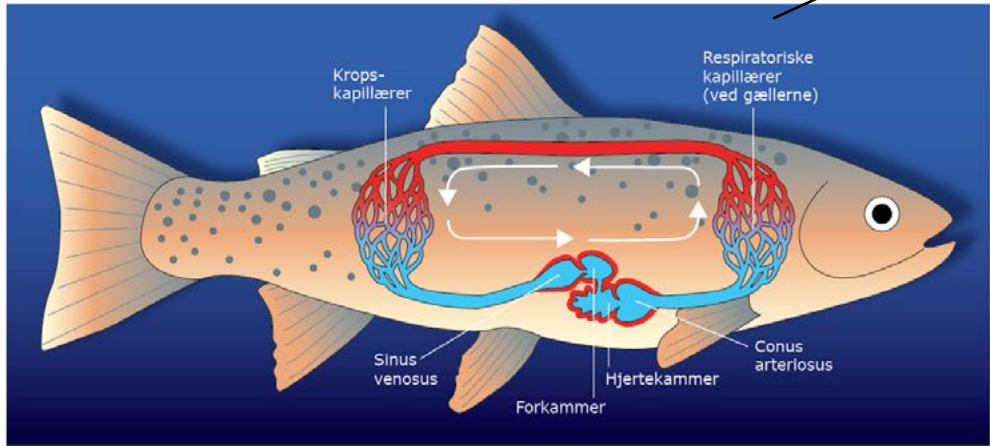
Tilbage til **bogens** indholdsfortegnelse



Noter kan indsættes overalt på siderne - både i figurer og tekst (gemmes til næste gang)

NOTE

Der findes også lungefisk, der ikke har gæller



Figur 12.24 Det simple kredsløb hos en fisk. Hjertet har kun 2 kamre: et forkammer og et hjertekammer. Blodet pumpes mod gællerne og bliver iltet, hvorefter det løber ud i fiskens krop. Efter afgivelse af ilt i vævet løber blodet tilbage til hjertets forkammer igen. Sinus venosus er et hulrum lige før forkammeret hos en del hvirveldyr, men det findes ikke hos mennesket. Tilsvarende er conus arteriosus et hulrum lige efter hjertekammeret, som ligeledes ses ved en del hvirveldyr, men ikke hos mennesket.

12.7.2 Gæller

Fiskene ånder normalt ved gæller, og disse ligger i gællehulen bag ved mundhulen. Der er fire benbuer i hver side, hvorpå der sidder et stort

antal tyndhudede gælleblade med mange små blodkar. Fiskene ånder på den måde, at den tager det iltrige vand ind gennem munden og presser

Alle figurer er tegnet med vektorgrafik, så du kan forstørre uden at miste skarphed (gælder dog ikke billederne).
Figurerne kan kopieres over i fx word eller powerpoint til brug i andre sammenhænge.



Til hjemmesidens forside

det hen over gællebladene, hvor iltten optages i kapillærerne. Vandet strømmer derefter ud af gællespalterne på siden af hovedet. Gællerne bruges også af nogle fisk til at filtrere plankton fra vandet.

Hvis en fisk tages ud af vandet, vil dens gæller klappe sammen og tørre ud, hvorved den dør af iltmangel. Oprindeligt havde næsten alle benfisk faktisk lunger (kultiden), men hos de fleste er de nu omdannet til svømmeblærer (se næste afsnit). Hos lungefisk og nogle andre primitive fisk, som pansergedder og bikirer, er lungerne bevarede. Herved kan disse fisk faktisk overleve længere tid i atmosfærisk luft.

På figur 12.25 på næste side er fiskens gæller illustreret (se i øvrigt også [kapitel 2.3.1](#)).

12.7.3 Svømmeblæren m.m.

Svømmeblæren er en luftfyldt blære i bughulen. Hos nogle fisk, som fx sild, laks og gedde

Du kan lave overstregninger (som gemmes til næste gang)

Eller understregninger (som gemmes til næste gang)

Interne links til andre relevante kapitler (aktiveres ved tryk)

Særligt ved indholdsfortegnelser

PÅ HJEMMESIDEN

Artikler Animationer Links Multiple choice Oplæsning Fagligt Fit



Indholdsfortegnelse KAPITEL 2

2.1 Generelt **78**

2.2 Åndedrættet **78**

2.2.1 Indånding og udånding **78**

2.2.2 Lungerumfang og lungeventilation **80**

2.3 Iltoptagelse **81**

2.3.1 Lungernes opbygning **81**

2.3.2 Gasudveksling af ilt **83**

2.3.3 Iltens vej til cellerne **84**

2.3.4 Transport og afgivelse af ilt **85**

2.4 Kuldioxidafgivelse **88**

2.4.1 Kuldioxidens vej ud af kroppen **88**

2.4.2 Transport af kuldioxid i blodet **88**

2.5 Blodets bestanddele **89**

2.5.1 Røde blodlegemer og hæmatokrit **90**

2.5.2 Hvide blodlegemer og blodplader **92**

2.5.3 Plasma **92**

2.6 Sammenfatning på blodkredsløbet **93**

2.7 Hjertet **96**

2.7.1 Hjertets eget kredsløb **96**

2.7.2 Hjertets sammentrækning **97**

2.7.3 Blodtryk **98**

2.7.4 Puls, slagvolumen og minutvolumen **101**

2.7.5 EKG **104**

2.7.6 Hjerteklapper og hjertelyd **104**

2.8 Reguleringsmekanismer **106**

2.8.1 Regulering af åndedrættet **106**

2.8.2 Regulering af blodkredsløbet **108**

2.9 Bjergbestigning **109**

2.9.1 Fysiske udfordringer i højden **109**

2.9.2 Fysiologiske ændringer **114**

2.9.3 Højdesyge **119**

2.10 Dykning **120**

2.10.1 Dybde og tryk **120**

2.10.2 Fridykning **122**

2.10.3 Dykning med komprimeret luft **124**

2.11 Sygdomme i åndedrætssystemet **127**

2.11.1 Nikotin, CO og tjære **127**

2.11.2 KOL **128**

2.11.3 Lungekræft **129**

2.11.4 Rygestop **130**

2.11.5 Specielle tilstande **130**

2.12 Sygdomme i blodkredsløbet **131**

2.12.1 Hjertefejl **131**

2.12.2 Åreforkalkning og blodpropper **134**

2.12.3 Aneurismer **136**

2.12.4 Åreknuder **136**

2.13 Førstehjælp **137**

Resume **139**

Ved tryk linkes du til underkapitler

Ved tryk linkes du til side med kapitlets resume

Forsidebilledet er venligst udlånt af Andy P. Monk.