

Dissektion af svinehjerte

Målet med denne dissektion er at kende pattedyrhjertets opbygning og funktion. Vi benytter et svinehjerte som ligner andre pattedyrs hjerter, herunder menneskets.

Det sker at nogle synes det er ubehageligt at lave sådan en undersøgelse, men hvis man tænker på det som en langsom udskæring af hjerter til en god middagsret, plejer det at gå! En sådan udskæring bliver lavet af tusindvis af mennesker verden over – hver dag.

Materialer

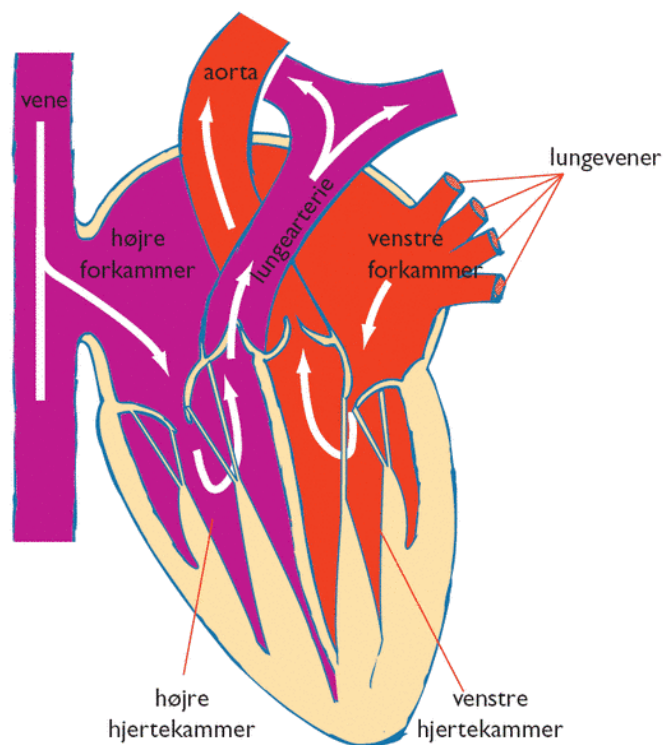
Svinehjerte, dissektionsbakke, saks, skalpel, glasspatel (evt. opvarmet plast), engangspipette.

Metode

Når man skal lære noget af en dissektion, gælder det om at gå langsomt og omhyggeligt frem: lagttag og tal sammen om hvad I ser, og skriv nogle noter om iagttagelserne før I begynder at skære. Tegn og fotografer eventuelt. Skær så forsigtigt og ikke alt for meget nogle få velvalgte steder. lagttag igen, tal og noter. Og fortsæt med at skære en smule osv. Brug eventuelt en saks nogle steder. Sørg også for at få overvejet hvilken funktion de forskellige dele og opbygninger af hjertet har.

Her følger en liste over forskellige dele af det komplicerede hjerte som det er værd at lægge mærke til. Brug den som en tjekliste, men læg også gerne mærke til andre ting. Stil gerne spørgsmål til det I ser.

1. Undersøg hjerlets ydre. Hvad mon er op/ned/højre/venstre? På slagteriet er der blevet skåret lidt i hvert hjerte. Det gøres for at undersøge om grisen har haft nogle bestemte sygdomme der bl.a. giver nogle tegn i hjertet. Hvis det er tilfældet, kasseres grisen.
2. Læg mærke til fedtkransene vandret og diagonalt omkring hjertet – hvad mon de markerer? Undersøg det – forsigtigt!
3. Find ud af hvor de fire kamre, højre og venstre forkammer og hjertekammer, er. Læg mærke til forskellen i vægtykkelse – hvorfor er der mon den forskel?
4. Find ud af hvilke store blodårer der fører til og fra hjertet. Hvilke går til og fra lungerne, og hvilke til og fra resten af kroppen? Hvor er aorta? Læg mærke til om der er forskel på blodårerne. Hvilke fører blod med høj iltkoncentration, og hvilke med lav? Hvilken vej?
5. Find hjersteklapperne. Er de forskelligt opbygget? Der er nogle strukturer man kalder *senetømmer* – hvor mon de er, og hvilken funktion har de? Hvilken vej lader klapperne blodet strømme igennem? Prøv med pipetten at tilsætte lidt vand omkring hjersteklappen ved aorta og se om I kan få klappen til at holde vand.
6. Find koronararterierne (= kranspulsårerne) – blodårerne der forsyner hjertemusklen selv med blod. Gennem et lille hul i starten af aorta kan man stikke bagenden af glasspatel og på den måde følge den første del af koronararterierne – prøv det.



Værd at overveje

Udover spørgsmålene under metodebeskrivelsen er det i alt fald værd at finde ud af følgende:

1. Hvordan får hjertets celler (muskelceller) fat i ilt og næringsstoffer?
2. Hvad sker der hvis en koronararterie stopper til?
3. Hjerteslaget er egentlig et dobbeltslag. Hvilke dele af hjertemusklen trækker sig først sammen og hvilke derefter?
4. Ikke alle dyr har et hjerte. Hvordan kan de klare sig uden?

En god middagsret med hjerter

- a. Gør nogle svinehjerter i stand (men ikke dem vi har brugt i laboratoriet – de er måske forurenede med snask fra andet laboratoriearbejde): Skær store blodårer, fedtkransene og senetømmerne af og skyl blodrester væk.
- b. Skær hjerterne i små tern, drys med lidt salt og godt med kværnet peber, og brun hjerterne ved stærk varme i lidt planteolie.
- c. Tilsæt nogle løg der er skåret i tern, og lad dem få lidt farve.
- d. Tilsæt vand så det knap dækker hjerterne og løgene.
- e. Tilsæt krydderier – fx lidt timian, et par tørrede laurbærblade, lidt paprika (fx røget) eller hvad I nu lige har eller har lyst til.
- f. Kom evt. også lidt tern af rodfrugter (pastinak, persillerod, selleri, ...) ved.
- g. Lad det hele simre ved svag varme en rum tid til kødstykkerne er møre. Måske en time eller lidt mere. Tilsæt lidt vand undervejs som erstatning for det fordampede. Og måske lidt fløde.
- h. Jævn evt. sovsen lidt med en melopslemning.
- i. Smag til med salt, peber, krydderier.
- j. Spis af hjertens lyst – fx med kartoffelmos eller ris til. Og selvfølgelig nogle grøntsager: salat eller ærter eller ...
- k. Velbekomme!