

Onderzoek van een varkenshart

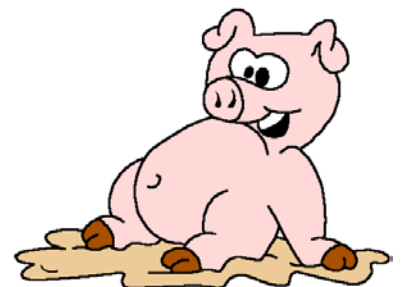
Je werkt in twee,- of drietallen. Het hart is een grote spier, en het werken met dit materiaal is niet viezer dan thuis vlees snijden. Je kunt dus rustig werken zonder handschoenen, mits je na afloop je handen goed wast.

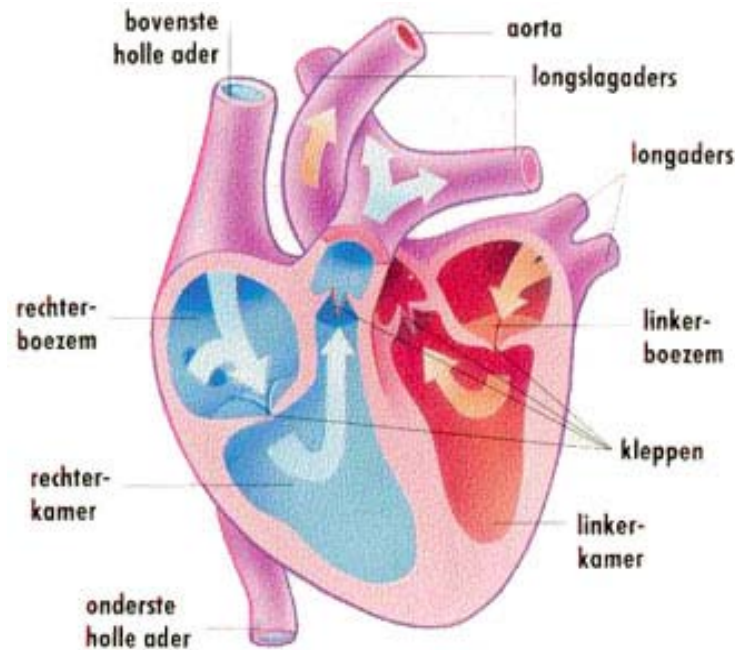
Werk de volgende onderdelen puntsgewijs af. Is iets niet duidelijk, vraag dan om hulp bij de docent / TOA.

Buitenkant hart

De harten worden bij het slachten ingesneden om te kijken of er sprake is van een gezond dier zonder infecties. Jammer voor ons, want er zit dus ergens een gat in het hart dat er niet hoort.

1. Neem het hart in je hand en houd de vaatboom (de kant waar al die afgesneden bloedvaten aan zitten) aan de bovenkant. Knijp nu eens op verschillende plaatsen in de wand en voel het verschil tussen de wand van de linker en de rechterkant van het hart. Welke kant is dikker/stugger? Waarom is dat?
2. Voel ook eens aan de wand van de boezems. Wat zegt dit over de kracht waarmee de boezems kunnen samentrekken?
3. Steek de glazen sonde voorzichtig in een van de grote bloedvaten aan de bovenkant van het hart en voel waar de sonde uitkomt. Als het goed is kom je uit in de linker of rechter kamer. Door welk bloedvat steekt de sonde dan? Probeer ook dat andere grote bloedvat te vinden. Kijk eens in je boek waar die vaten precies uit het hart komen. Kun je alle vaten terugvinden?
4. Kijk of je de longaders en de onderste en bovenste holle ader kunt vinden. Soms zijn die bij het verwijderen van het hart weggesneden. Kijk dan even bij je burens.
5. Aan de buitenkant zitten witte vetrandjes. In deze vetrandjes lopen de kransslagaders. Wat is de functie van de kransslagaders? Kijk goed hoe ze verdeeld zijn over het hart. Wat gebeurt er als er een kransslagader verstopt raakt? Hoe wordt dat genoemd?





Binnenkant hart

Zorg dat de voorkant van het hart naar boven ligt. Steek nu voorzichtig de glazen sonde door de longslagader tot in de punt van de rechterkamer. Snijd, terwijl je de sonde op zijn plaats houdt, het hart in de lengterichting open. Probeer over de sonde te snijden, zodat je een mooi recht snijvlak krijgt en de onderliggende weefsels heel laat. *Denk om je vingers: Snij altijd van je andere hand af!*

1. Bestudeer de klep tussen de rechterkamer en de longslagader. Hoe wordt deze klep genoemd? Bedenk goed welke kant het bloed op stroom en wat er met de klep gebeurt als de kamer samentrekt of ontspant.
2. Kijk ook eens naar die andere klep die je in de rechterkamer kunt vinden.
3. Steek nu de sonde via de bovenste holle ader door de rechterboezem in de rechterkamer. Snij over de sonde de andere klep open. Aan deze klep zitten peesjes. Zijn ze erg rekbaar? Wanneer zijn de peesjes gespannen? Wat is dus de functie van deze peesjes?
4. Doe nu hetzelfde als hierboven beschreven, maar dan aan de linker kant van het hart. Kijk nog eens naar het verschil in wanddikte links en rechts.
5. Net boven de kleppen in de aorta vind je de ingang naar de kransslagaders. Probeer je sonde eens een klein stukje in die gaatjes te duwen en voel aan de buitenkant waar je uitkomt.
6. Wanneer zullen de kransslagaders het meeste bloed bevatten: Tijdens het samentrekken van de kamers (systole) of tijdens de hartpauze (diastole)? En waarom?

Bron: onbekend

Als je alles goed bekeken hebt mag je opruimen. Doe de harten in de aangegeven vuilniszak en maak je materiaal en handen goed schoon met water en zeep. Neem tot slot nog even je tafel af, zodat ook de volgende klas weer schone werkplekken heeft.