



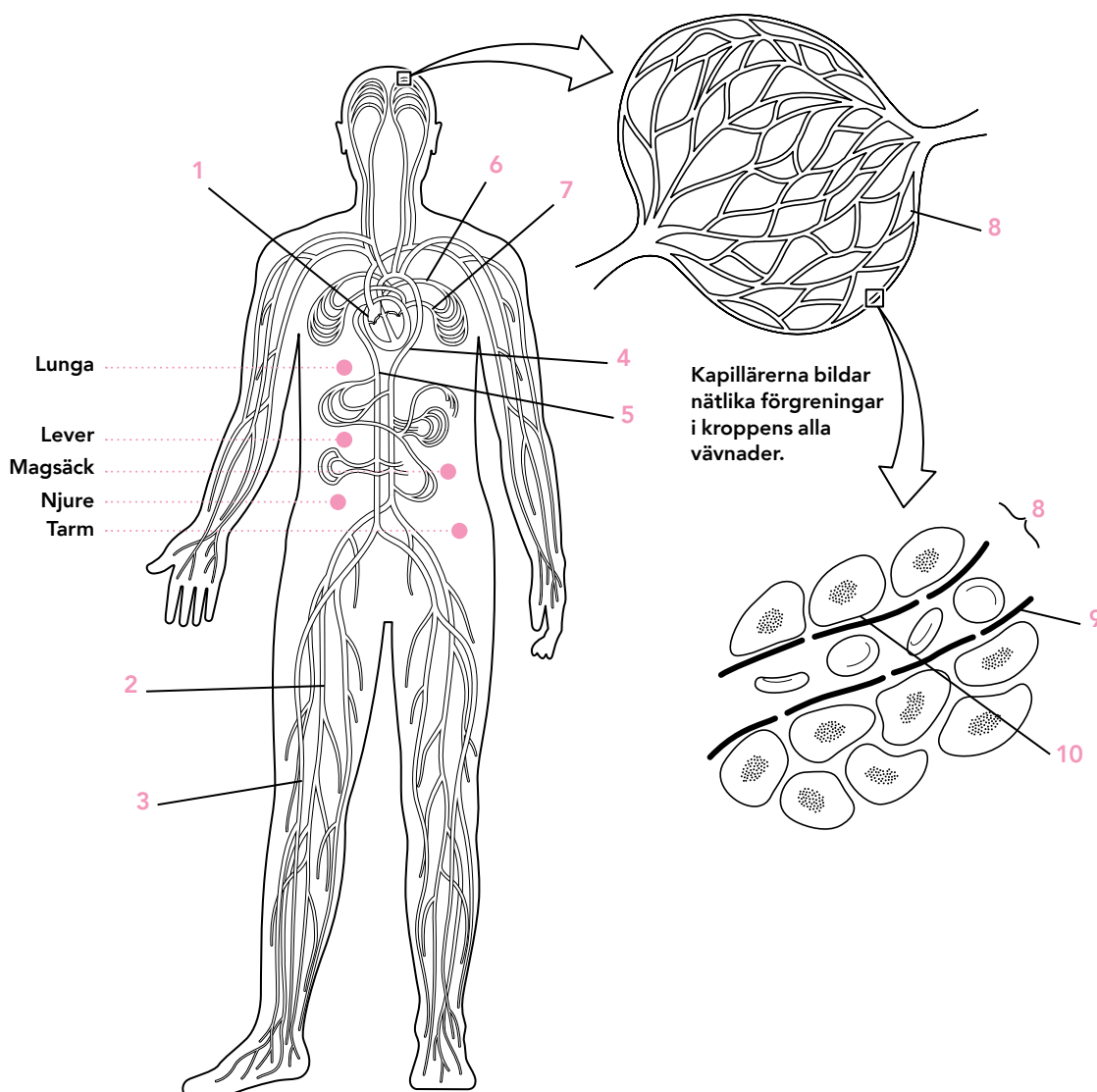
Natur & Kultur presenterar

Månadens naturvetare

Februari 2018

Margareta Blombäck

Lektionstips 1 – Blodomloppet



Transportsystemet i kroppen är uppbyggt av en pump (hjärtat) och ett ledningsnät (blodkärnen). Inuti blodkärnen finns blod som kan ta med sig lösta ämnen. Blodkärnen är av tre slag.

Vilka blodkärn leder blodet ...

- b** ut från hjärtat?
- c** fram till kroppens alla vävnader?
- d** tillbaka till hjärtat?

Vad händer när blodet passerar

- e** lungorna?
- f** tunntarmen?
- g** njurarna?
- h** kroppens celler?

Se länkar till faktatexter ur Natur & Kulturs läroböcker *Insikt Biologi 2* och *PULS Biologi* längst ner på sidan 6.

Lektionstips 2 – Mikroskopistudier av blodceller

Tidsåtgång: 60 min

Förkunskaper

- Grundläggande kunskaper i mikroskopi. Kunskaper om blodets sammansättning.

Syfte

Eleven får lära sig att framställa ett mikroskopipreparat genom att göra ett blodutstryk med efterföljande färgning. Elever brukar också tycka att det är spännande att få studera sitt eget blod.

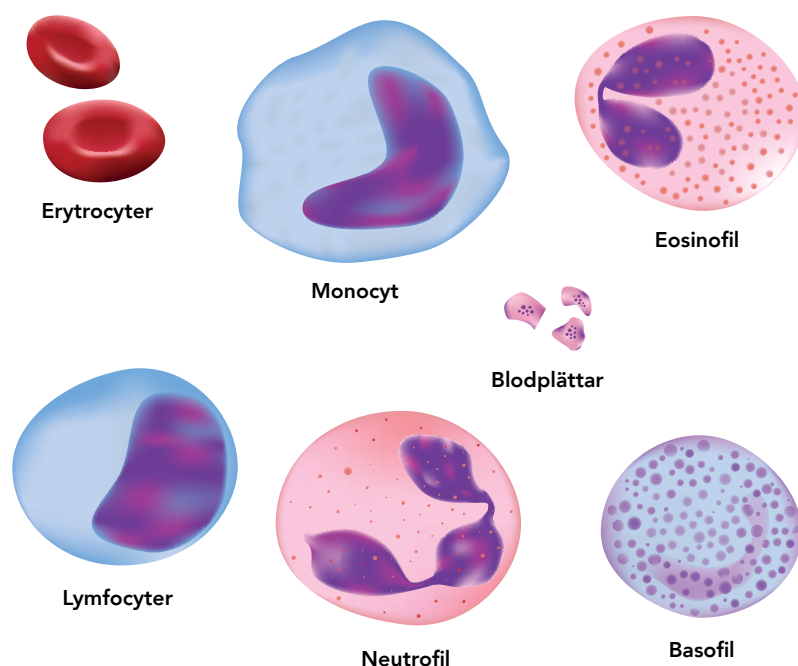
Uförande

Lösningar

May-Grünwalds lösning kan köpas.

Giemsalösning: 10 droppar Giemsa i 10 ml avjonat vatten.

Flera olika virussjukdomar sprids via blod och därför måste blod hanteras med stor försiktighet. För att eliminera alla risker så är det viktigt att eleven bara får hantera sitt eget blod. Använda blodlansetter, bomull och papper som är kontaminerat med blod ska slängas i speciella riskavfallskärl. Detsamma gäller använda objektglas. Labbänken ska också tvättas med alkohol efter laborationen.



Se länkar till faktatexter ur Natur & Kulturs läroböcker *Insikt Biologi 2* och *PULS Biologi* längst ner på sidan 6.

Syfte

Genom att göra ett s.k. blodutstryk ska du studera blodceller i mikroskop. Genom en färgningsmetod kommer cellkärnan hos de vita blodkropparna att synas tydligt.

Material

Objektglas, May-Grünwalds lösning, Giemsalösning, avjonat vatten.

Säkerhetsföreskrifter

- Flera olika virussjukdomar sprids via blod och därför måste blod hanteras med stor försiktighet.
- Hantera bara ditt eget blod. Om du inte sticker dig själv med blodlansetten bör den som gör det bära plasthandskar.
- Använda blodlansetter, bomull och papper som är kontaminerat med blod ska slängas i speciella riskavfallskärl.
- Tvätta labbänken med alkohol efter laborationen.
- Tvätta dina händer före och efter laborationen.

Utförande

1. Lägg ut ett papper på labbänken som du utför alla moment i laborationen på.
2. Tvätta av provtagningsfingret med alkohol eller klorhexidin innan du sticker dig i fingret med blodlansetten. Lägg blodlansetten i anvisat uppsamlingskärl.
3. Placera en droppe blod vid ena änden på objektglaset.
4. Håll ett annat objektglas i 45° vinkel så att det precis nuddar bloddroppen och för det över objektglaset så att blodet bildar ett tunt utstryk på objektglaset. Släng det objektglas som du gjorde utstryket med i anvisat riskavfallskärl.
5. Låt blodutstryket lufttorka.
6. Täck blodutstryket med May-Grünwalds lösning. Låt verka i 3 min.
7. Tillsätt därefter ungefär lika mycket avjonat vatten som May-Grünwalds lösning. Låt verka 1 min.
8. Häll av blandningen och droppa på Giemsalösning. Låt verka 15 min.
9. Skölj av med avjonat vatten.
10. Torka av objektglasets baksida och undersök preparatet i mikroskop. Inget täckglas behövs alltså.

Se länkar till faktatexter ur Natur & Kulturs läroböcker *Insikt Biologi 2* och *PULS Biologi* längst ner på sidan 6.

11. Försök hitta de vita blodkropparna bland alla röda blodkroppar. Försök också identifiera olika typer av vita blodkroppar (se bild på sidan 4).
12. Efter avslutad laboration ska preparatet slängas i riskavfallskärlet.
13. Tvätta av labbänken med alkohol.

Frågor

1. Varför färgades inte de röda blodkropparna?
2. Vilken funktion har röda respektive vita blodkroppar?
3. Vilken speciell funktion har de vita blodkroppar som du lyckats identifiera?

Trombocyterna och blodets koagulation

[Klicka här >>](#)

Sjukdomar i blod, hjärta och blodkärl

[Klicka här >>](#)