



Blod

Lærervejledning

Øvelse 6:

Blodets bestanddele

Faglige pointer:

- Blod består af flere forskellige celletyper, som har hver deres opgave

Håndværksmæssige færdigheder:

- Lav et blodudstryg (*blood smear*)

Når man arbejder med blod, blodtyper og arvelighed, og i den forbindelse laver den berømte blodtypebestemmelse med EL-DON-kort, vil det være oplagt at lade eleverne se blodets bestanddele i mikroskopet, nu hvor de allerede har prikket hul i fingeren.

For mange elever vil det være en speciel oplevelse at se de røde blodlegemer, da det er en celletype, de har set i et antal af illustrationer og animationer.

Øvelsen er del op i to dele. Ved øvelse 6A, skal eleverne se røde blodlegemer. Øvelsen er ganske simpel, en lille dråbe blod bliver fortyndet med en lille dråbe vand, et dækglas kommer over, og eleverne kan se deres røde blodlegemer. Sandsynligvis vil der være bevægelse nogle steder i væsken, så de kan se, blodlegemerne rulle rundt.

Øvelse 6B er mere kompliceret. Her skal eleverne lave et blodudstryg. Blodudstryget skal farves med methylenblåt, for at man kan se de hvide blodlegemer og blodpladerne.

På Biologiforbundets hjemmeside under menupunktet Undervisning -> mikroskopi kan du finde en tutorial til, hvordan man laver et blodudstryg. Videoen kan også bruges i undervis-

Reglerne for at arbejde med blod

Eleverne må ikke arbejde med blod- og væsvæsker fra mennesker, med mindre blodet stammer fra dem selv. I det tilfælde må de udføre blodtypebestemmelse, blodsuktermåling og benytte lignende undersøgelser med tilsvarende blodmængder og benytte 'blood smear' under mikroskop.

Kilde: Når Klokkeren ringer

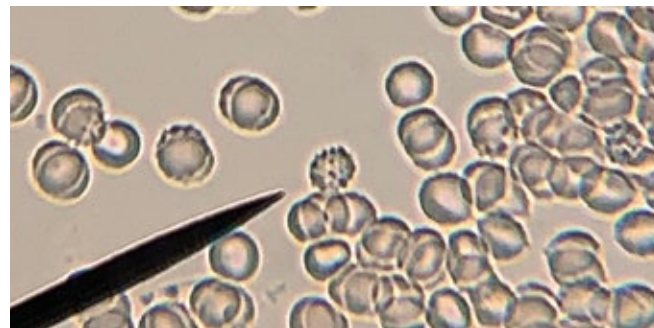
ningen. Det vil være en god ide at lade eleverne øve blodudstryk et par gange, f.eks. ved at bruge en dråbe rød frugtfarve i stedet for blod.

På hjemmesiden finder du også en tutorial til, hvordan man let og næsten smertefrit kan prikke hul i fingeren med en Automat Lancette. Når du bestiller ELDON skolekittet, skal du være obs. på, at det netop er den med Automat Lancetter.

Burr-celler

Når blodet kommer uden for kroppen og ned på objektglasset, kan der ske nogle kemiske reaktioner fx osmose, der gør, at nogle af de røde blodlegemer trækker sig sammen og får et pigget udseende, hvilket kaldes for *burr-celler*.

Det er vigtigt, at eleverne bliver gjort opmærksomme på denne effekt, for hvis de selv googler fænomenet, kan de komme ind på div. lægesider, hvor det let kan fejltolkes som tegn på sygdomme.



Burr-celler ses som celler med pigge