

Kroppens mangfoldige mikrobiom

Lad os sammenligne din krop med en planet. På planeten Jorden lever organismer som planter, dyr og svampe vidt omkring. De organismer som lever i kulde trives ved meget lave temperaturer, dem der lever på toppen af et bjerg kan klare meget lavt iltniveau, og dem der bor på bunden af havet har slet ikke brug for solens lys.

Mikrobiomet er også hjemsted for utallige mikroorganismer som bakterier, svampe og parasitter. Der er forskel på mikroorganismene, som lever forskellige steder på din krop. De mikroorganismer du finder mellem dine tæer er anderledes, end dem du finder i næsen, og de er igen anderledes end dem du finder på tungen. I denne øvelse skal du undersøge dit mikrobioms forskellighed (mangfoldighed) rundt om på din krop. Du kommer til at undersøge indersiden af din kind, udenpå dine læber, indersiden af din næse og udenpå din hals.

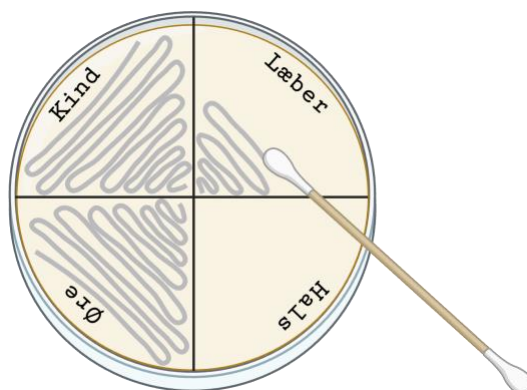
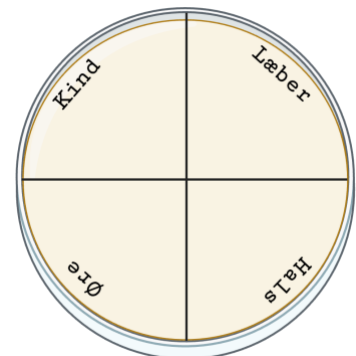
Hvad skal din gruppe bruge?

- 4 vatpinde til hver person i gruppen (er I 3 personer, skal I bruge 12 vatpinde)
- 1 agarplade til hver person i gruppen (er I 3 personer, skal I bruge 3 agarplader)
- Saltvand (0,9% NaCl)
- 1 tusch
- Plastikposer

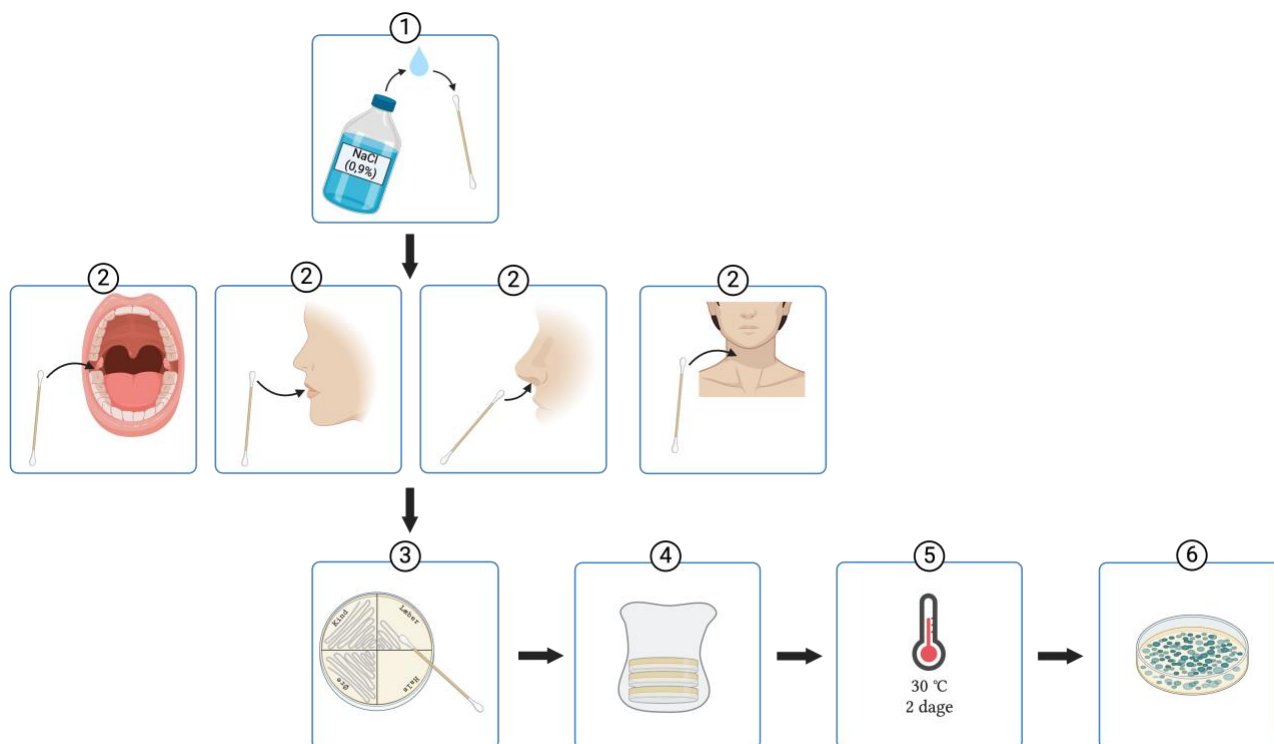
Forsøgsvejledning

Den samlede forsøgsvejledning kan ses på figur 1.

1. Bagsiden af agarpladen (den del som indeholder gelen) skal du inddele i 4 lige store felter med tuschen – lav et stort kryds. Skriv en krogsdel på hver felt således →
Skriv desuden gruppenummer, forbogstav og dato.
OBS: Behold låget på pladerne, når de ikke bruges, for at mindske risikoen for at forurene pladen.
2. **KIND**: Dyp en steril vatpind i saltvandet og før den derefter ind i din mund langs indersiden af kinden. Udtvær derefter forsigtigt vatpinden på agarpladen i feltet med **kind**, så prøven fordeles grundigt, som du kan se herunder. Pas på ikke at ødelægge gelen.
3. **LÆBER**: Dyp en ny steril vatpind i saltvandet og før den derefter over dine læber – som når man tager læbepomade på. Udtvær derefter forsigtigt vatpinden på agarpladen i feltet med **læber**, så prøven fordeles grundigt.



4. **NÆSE:** Dyp en ny steril vatpind i saltvandet og før den derefter ind i dit ene næsebor. Drej den rundt langs siderne. Udtvær derefter forsigtigt vatpinden på agarpladen i feltet med **næse**, så prøven fordeles grundigt.
5. **HALS:** Dyp en ny steril vatpind i saltvandet og før den rundt langs din hals i 5 sekunder. Udtvær derefter forsigtigt vatpinden på agarpladen i feltet med **hals**, så prøven fordeles grundigt.
6. Sæt låget på agarpladen, stabel dem og læg dem i én plasticpose, så bunden (gelen) vender opad øverst. Så undgår man, at der drypper kondens ned og ødelægger pladerne. Nu skal pladerne holdes ved 30°C i 2 dage.



Figur 3. Flowsheet over forsøget. En ny vatpind dyppes i saltvand og føres derefter rundt på enten kindens inderside, udenpå læberne, i næsen eller på halsen. Hver vatpind udplades på det tildelte område på agarpladen. Låget sættes på, og pladerne samles i en plasticpose, hvor pladerne vendes med bunden opad. Posen holdes ved 30°C i 2 dage, og herefter vokser der interessante kolonier frem.

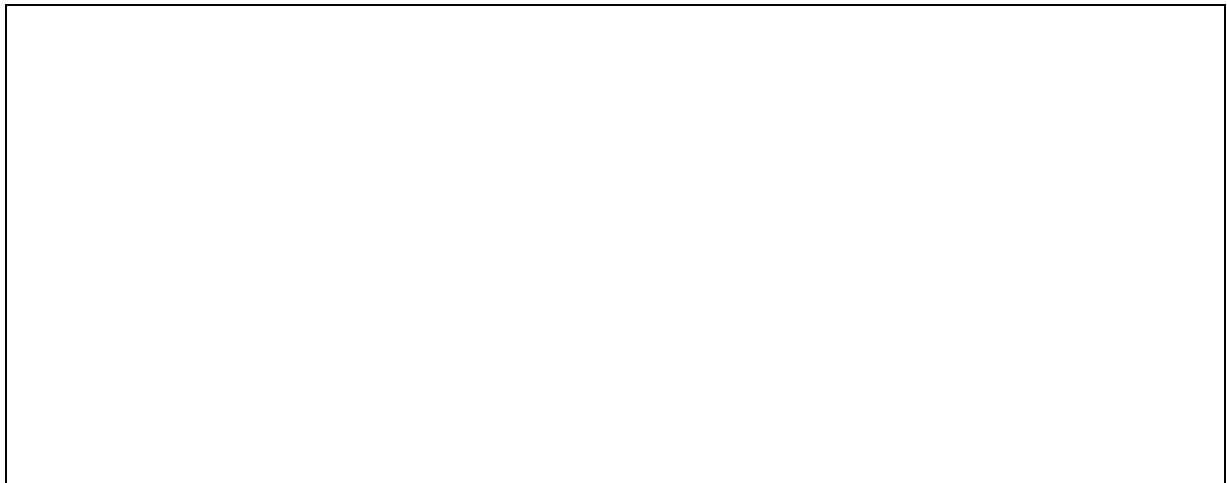
Forsøgsvejledning (Dag 2)

7. Tæl antallet af kolonier og beskriv dem i felterne herunder:

Kropsdel	Beskrivelse	Antal
Kind	Form: Farve:	

Læber	Form: Farve:	
Næse	Form: Farve:	
Hals	Form: Farve:	

8. Tegn og farvelæg de kolonier, som du så flest af i feltet herunder:



Diskuter disse spørgsmål i gruppen:

Hvilken kropsdel var der flest mikroorganismer på?

Hvorfor tror du, at der var flest mikroorganismer netop her?

Hvorfor dyrkes bakterier på en agarplade?