



## Lærerark / Biologi

### Hvordan føles det at have KOL?

#### Læringsmål på forløbet

Eleverne lærer at måle puls samt at formidle, hvordan det føles at have KOL (rygerlunger) gennem en kort film på mobil eller tablet.

#### Kort om opgaven

Læreren holder et kort oplæg om KOL og rygning. Eleverne skal derefter løbe (eller en anden aktivitet, der er fysisk hård) med et sugerør i munden og næseklemme på. De skal holde øje med udviklingen i deres puls undervejs og sammenligne hinandens pulsmålinger. De skal lave en kort film på mobil eller tablet om, hvordan forsøget føles.

*Vejledende tid: 4 lektioner á 45 minutter*

#### Sådan gør du

##### Lektion 1

Læreren holder et kort oplæg om KOL og sygdommens sammenhæng med rygning. Du finder inspiration her:

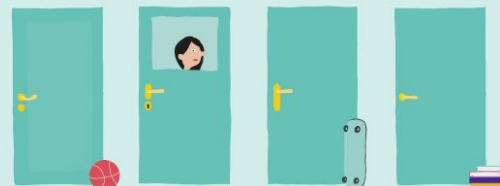
- <http://www.op-i-roeg.dk/hvilke-konsekvenser-har-rygning/dig-og-din-krop/lungerne/>
- <https://www.lunge.dk/kol>

Vis evt. filmen "I røg og damp på job", hvor en flok unge fra erhvervsskoler forsøger at arbejde med et sugerør i munden. Filmen finder du her:

<https://www.youtube.com/watch?v=xxeUBOX6oUE>

Når du har holdt oplægget, skal eleverne i grupper selv undersøge, hvordan det føles at have KOL. Det er en god idé evt. at få eleverne til at filme undervejs med deres mobiler eller tablets. Forsøget har følgende trin:

1. Notere deres puls inden forsøget går i gang
2. Sætte næseklemme på næsen (alternativt holde sig for næsen)
3. Tage et sugerør i munden og kun trække vejret igennem dette
4. Stå stille med sugerør i to minutter og notere udviklingen i pulsen
5. Holde en pause uden sugerør, indtil de har fået pusten
6. Dernæst tage sugerøret i munden og gå hurtigt op og ned ad trapper eller løb i skolegården. De skal tage tid på, hvor længe de holder og notere pulsen lige



efter forsøget. (Hvis tid, kan de også løbe på trapper uden sugerør og tage pulsmåling til at sammenligne)

Til forsøget skal I bruge:

- Sugør
- Næseklemme (hvis det ikke kan anskaffes, kan eleverne holde sig for næsen)
- Pulsmåler (alternativt kan eleverne måle puls med deres fingre under kæben eller på håndledet)
- Mobil med kamera

## Lektion 2

I grupperne skal eleverne derefter undersøge udviklingen i deres puls ved at sammenligne hinandens noterede pulsmålinger. Efter sammenligningen skal eleverne i gang med at producere deres korte film om, hvordan det er at have KOL. Eleverne kan selv søge lidt information om KOL og beskrive, hvordan de følte det undervejs i forsøget, og hvorfor pulsen blev højere under forsøget.

## Lektion 3

Eleverne arbejder videre med filmen. Til sidst forbereder din en præsentation af filmen.

## Lektion 4

Grupperne præsenterer deres film for resten af klassen.

## **Forslag til opfølgning og evaluering**

### Forslag til tegn på læring

- Eleven kan finde sin puls
- Eleven kan fortælle, hvad det vil sige at have sygdommen KOL
- Eleven kan forklare, hvorfor pulsen stiger, når man har KOL
- Eleven kan producere en lommefilm

### Forslag til opfølgning

- Læreren kommer rundt til eleverne og tjekker, om de måler pulsen rigtigt
- Læreren lytter efter, om eleverne kan gengive sygdommen KOL i hovedtræk
- Læreren lytter efter, om eleverne kan forklare, hvorfor pulsen stiger, når de laver forsøget



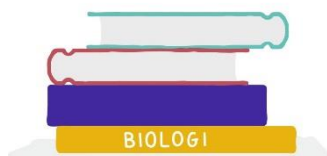
### Forslag til færdigheds- og vidensmål for biologi efter 9. klassetrin

<b>Fag</b> Biologi	<b>Færdighedsmål</b> Eleven kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion herunder med digitale redskaber
<b>Kompetenceområde</b> Undersøgelse	
<b>Videns- og færdighedsområde</b> Krop og sundhed	<b>Vidensmål</b> Eleven har viden om faktorer med betydning for kropsfunktioner, sundhed og kondition



## Elevark

### Hvordan føles det at have KOL?



#### Det lærer du

Du lærer at måle din puls og lave en kort film om, hvordan det føles at have KOL.

KOL (Kronisk obstruktiv lungesygdom) er en lungesygdom, som giver en konstant irritation i lungerne og gør det svært at trække vejret. Tidligere blev KOL kaldt for "rygerlunger", fordi rygning er en af de største årsager til sygdommen i Danmark.

#### Kort om opgaven

Læreren holder et kort omlæg om KOL (kronisk obstruktiv lungesygdom) og rygning. Derefter skal I arbejde i grupper, hvor I skal løbe (eller en anden aktivitet, der er fysisk hård) med et sugerør i munden og en næseklemme på. I skal holde øje med udviklingen af jeres puls undervejs og sammenligne hinandens pulsmålinger. I skal til sidst lave en kort film på mobil eller tablet om, hvordan det føles at have KOL og vise hinanden.

#### Sådan gør du

##### Trin 1

Hør lærerens oplæg om, hvad KOL (kronisk obstruktiv lungesygdom) er, og hvordan det kan påvirke ens liv. Det er en god idé at tage noter, da du skal bruge information om KOL senere, når I skal lave jeres film.

##### Trin 2

I grupperne skal I ud og opleve, hvordan det føles at have KOL. I skal undervejs i forsøget finde jeres puls. I kan evt. filme undervejs, så I kan bruge det til jeres film.

I skal følge nedenstående trin:

1. Notér jeres puls inden forsøget går i gang
2. Sæt næseklemme på næsen (hvis der ikke er næse klemmer, så hold jer for næsen)
3. Tag et sugerør i munden og træk kun vejret igennem dette
4. Stå stille med sugerøret i to minutter og noter jeres udvikling i pulsen
5. Hold en pause uden sugerør, indtil I har fået pusten
6. Dernæst tag sugerøret i munden og gå hurtigt op og ned ad trapper eller løb i skolegården. En i gruppen skal tage tid på, hvor længe de andre holder og notere pulsen lige efter forsøget igen.



7. Hvis der er tid, kan I også løbe på trapper uden sugerør og tage pulsmåling til at sammenligne.

### Trin 3

I skal producere en kort film på mobil eller tablet, hvor I fortæller, hvad det vil sige at have KOL og forklare, hvorfor pulsen stiger, når man har KOL. I kan bruge jeres egne erfaringer fra forsøget som en del af filmen. I kan også finde mere information om KOL på nedenstående link:

<http://www.op-i-roeg.dk/hvilke-konsekvenser-har-rygning/dig-og-din-krop/lungerne/>

### Trin 4

Vis jeres film for resten af klassen.