

# Lærervejledning

Undervisningsmateriale til konkurrencen  
Røgfri Klasse 2016

# Indledning

---

I denne lærervejledning er det beskrevet hvordan de forskellige dias i PowerPoint præsentationen "Røgfri Klasse 2016 – Inspirationsmateriale til undervisningen" kan bruges til undervisning i forbindelse med konkurrencen Røgfri Klasse.

Ved udarbejdelse af materialet har der været fokus på, at det skal passe til mellemtrinnet i folkeskolen. Derfor er indholdet i materialet og de tilhørende aktiviteter af varierende sværhedsgrad, så der både er noget til de yngre og ældre elever. Materialet er lavet så det enten kan bruges sammenhængende som det er, eller der kan udvælges de emner, der har størst relevans for klassen (fx Lovgivning, Rygnings påvirkning af kroppen, Børn og unge der ryger el. lign.). Vejledningen skal ikke nødvendigvis følges slavisk, men kan bruges som inspiration til undervisningen om sundhed og rygning.

De opgaver og forsøg, der er nævnt ved enkelte dias er beskrevet i bilag til denne vejledning. Nogle af aktiviteterne passer til flere emner og er derfor skrevet på flere gange, så kan de bruges, hvor de passer bedst ind i undervisningen.

I materialet er der generelt lagt vægt på en anerkendende og involverende sundhedspædagogisk tilgang, hvor eleverne selv får mulighed for at bidrage med deres viden om rygning og andre relaterede emner. Det handler ikke om at fortælle eleverne hvad der er rigtigt eller forkert. Det handler om, at give dem nogle kompetencer og erfaringer, så de selv kan træffe et valg. Der er lagt op til, at eleverne kan lære af hinandens holdninger, oplevelser og erfaringer dels gennem dialog i klassen, men også i de indlagte opgaver og forsøg. Ved de enkelte dias er der angivet forslag til dialog og samtale med eleverne. I dialogen er det vigtigt, ingen oplever, at deres mening eller tanker er forkerte samt at alle elever bliver mødt med respekt og accept fra både elever og lærer.

Har I nogle spørgsmål eller kommentarer til materialet er I velkommen til at kontakte Sundhedsfaglig konsulent Nadja Frederiksen [nafr@nanoq.gl](mailto:nafr@nanoq.gl) eller tlf. 346676.

Rigtig god fornøjelse!

# Lærervejledning

---

Dias 1 – Forside

Dias 2 – Ikke-rygere

Dias 3 – Har prøvet at ryge

Dias 4 – Daglige rygere

Dias 2, 3 og 4 hænger sammen.

**Dias 2** viser andelen af unge ikke-rygere i Grønland fordelt på alder.

Det er et vigtigt dias at vise eleverne, da mange unge kan have den opfattelse at alle unge ryger. Denne graf viser, at mellem 40-95 % af børn og unge mellem 11-16 år ikke ryger.

**Dias 3** viser hvor mange børn og unge i Grønland, der har prøvet at ryge, men ikke nødvendigvis er blevet faste rygere.

**Dias 4** viser hvor mange børn og unge i Grønland, der ryger hver dag.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Er det overaskende for eleverne, at der er så mange der ryger, har prøvet at ryge eller ikke ryger?
- Hvorfor begynder børn og unge at ryge? Hvornår begynder børn og unge at ryge?
- Hvordan kan det være, at nogle begynder at ryge meget tidligt? Hvad er tidligt?
- Hvordan kan det være, at nogle aldrig begynder at ryge, at nogle kun ryger et par gange og andre ryger hver dag? Hvad gør forskellen?
- Hvorfor er der nogle der ryger en cigaret og bliver rygere, mens andre ryger en cigaret og aldrig gør det igen?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 1:** Interview om rygning

## Dias 5 – Fakta om unge og rygning

**Dias 5** indeholder information fra videnskabelige undersøgelser, der viser, at mange begynder på at ryge i en ung alder. Rygestart i en ung alder har store konsekvenser for helbredet, da kroppen, hjernen og nervesystemet endnu ikke er fuldt udviklet<sup>1 2</sup>. Det vil være godt at få en dialog med eleverne om, at nogle af de valg man tager som barn følger med ind i ungdommen og voksenlivet

---

<sup>1</sup> Pedersen C P og Bjerregaard P, Det svære ungdomsliv: Unges trivsel i Grønland 2011 – en undersøgelse om de ældste folkeskoleelever. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet 2012

<sup>2</sup> Tobacco Free Initiative (TFI): Health effects of smoking among young people.

[http://www.who.int/tobacco/research/youth/health\\_effects/en/](http://www.who.int/tobacco/research/youth/health_effects/en/) [besøgt online d. 09.08.13]

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Er det overraskende for eleverne, at de valg de tager nu, kan have betydning for deres ungdomsliv og voksenliv? Er det noget de vil tænke mere over fremover?
- Hvad er med til at påvirke de valg man træffer som barn?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 2:** Hvordan er det at ryge den første cigaret?
- **Opgave 3:** Hvordan er rygere afhængige af cigaretter?
- **Forsøg 1:** Test din kondi
- **Forsøg 2:** Hvordan er det at leve med rygerlunger?

## Dias 6 – Kønsfordeling

## Dias 7 – Internationalt

Dias 6 og 7 hænger sammen

**Dias 6** viser forskellen på piger og drenge rygevaner. I Grønland er der lidt flere piger end drenge der ryger, hvilket er lidt atypisk i forhold til andre lande vi normalt sammenligner os med (**Dias 7**).

Det lægger naturligt op til en diskussion i klassen om det samme gør sig gældende der:

- Eleverne kan lave en spørgeskemaundersøgelse i klassen med følgende spørgsmål (dreng/pige, ryger daglig/har prøvet at ryge/ryger ikke).
- Samme undersøgelse kan evt. laves på hele skolen.
- Skriv resultaterne op på tavlen eller på nogle plakater. Herefter kan følgende diskuteres:
  - Er der forskel på jeres undersøgelse i forhold til landsundersøgelsen?
  - Er der forskel på hvor mange drenge og piger der ryger?
  - Hvad kan grunden være til, at der er forskel på piger og drenge rygevaner?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 4:** Undersøg unges rygeerfaringer

## Dias 8 – HBSC lande

HBSC undersøgelsen (Health Behaviour in School-aged Children) er en stor international undersøgelse, der følger børns sundhed og sundhedsvaner i mere end 40 forskellige lande; her iblandt Grønland. På **Dias 8** er alle landene skrevet op, for at vise, hvilke lande Grønland bliver sammenlignet med. Sammenlignet med disse lande har Grønland flest børn der ryger.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Hvorfor er der flere børn der ryger i nogle lande end i andre?
- Hvorfor tror I, der er mange børn i Grønland der ryger?
- Er det godt hvis færre børn ryger? Hvorfor/hvorfor ikke?

Udarbejdet på baggrund af Kræftens Bekæmpelses materiale på [www.liv.dk](http://www.liv.dk) og [www.op-i-roeg.dk](http://www.op-i-roeg.dk)

- Hvordan tror I, man kan få børn i Grønland til at ryge mindre?
- Hvordan tror I, man kan få færre børn i Grønland til at ryge?

### Dias 9 – Påvirkning fra omgivelserne

### Dias 10 – Påvirkning fra omgivelserne

Dias 9 og 10 viser det samme. **Dias 9** er visuel og **Dias 10** bruger ord.

En rapport fra WHO viser, at jo mere børn ser rygning, des større risiko er der for, at de selv begynder at ryge. I Grønland ryger en stor del af befolkningen, derfor er det meget normalt at se personer der ryger. Det er den næste generation (eleverne), der skal være med til at vende den udvikling.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Bliver du påvirket af dine omgivelser? Får du lyst til at ryge, når du ser andre gøre det?
- Hvor mange kender du der ryger? Hvem (venner, forældre, familie etc.)?
- Får du nogensinde tilbudt cigaretter?
- Bliver du nogensinde opfordret til at ryge? Af hvem?
- Er der nogle der fortæller dig, at du ikke skal begynde at ryge? Hvem?
- Hvem lytter du mest til? Hvorfor?
- Er der nogle i klassen der ryger? Hvordan startede det?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 5:** Spion-opgave

På de følgende dias handler det om at give eleverne nogle måder at sige ”nej tak” til at ryge. De hænger derfor godt sammen med den ovenstående dialog.

### Dias 11 – Sig nej!

### Dias 12 – Sig det lige ud...

### Dias 13 – Giv en grund...

### Dias 14 – Snak om noget andet...

### Dias 15 – Foreslå noget andet...

### Dias 16 – Gå væk og bliv væk!

**Dias 11 til 16** lægger op til diskussion om, hvordan man kan reagere, hvis man bliver tilbudt at ryge. Eleverne kan selv bidrage med historier og forslag til, hvordan man kan sige ”nej tak” til at ryge.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Får du nogensinde tilbudt cigaretter?
- Bliver du nogensinde opfordret til at ryge? Af hvem?
- Hvad gør du når nogle vil have dig til at ryge?
- Er det let eller svært at være i de situationer? Hvorfor?

## Dias 17 – Hvad opnår man ved at ryge?

**Dias 17** indeholder udsagn fra børn og unge om hvorfor de er begyndt at ryge.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Kan du opnå nogle af disse ting uden at ryge? Hvordan?
- Hvorfor er der nogen børn der får lyst til at ryge?
- Hvad kan få dig til at ryge?
- Hvad kan få dig til at lade være med at ryge?

## Dias 18 – Hvorfor begynde at ryge?

**Dias 18** lægger op til en dialog om hvordan det er at begynde at ryge. Første gang man prøver at ryge er det meget ubehageligt for de fleste.

### Forklaring:

Røgen fra cigaretter er varm og indeholder forskellige partikler og gasser, der irriterer og ætser lungerne. Lungerne er ikke lavet til at modtage røgen, og vil straks forsøge at fjerne den. Man hoster og hoster. Det er en reflekshandling at hoste, og det fungerer som kroppens naturlige forsvarsmekanisme mod fremmede ting i lungerne.

En del af stofferne transporteres hurtigt rundt i kroppen, og flere af dem har en giftig virkning. Det er grunden til, at man ved de første cigaretter oplever en direkte forgiftning af kroppen, og derfor får man symptomer som kvalme, svimmelhed, opkastning og sløvhed.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Hvorfor tror du, at nogen børn begynder at ryge?
- Hvorfor tror du at nogle fortsætter med at ryge, selvom de første gange er meget ubehagelige?
- Hvordan kan vi undgå, at børn begynder at ryge?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- Opgave 2: Hvordan er det at ryge den første cigaret?

## Dias 19– Røgens vej rundt i kroppen

## Dias 20 – Røgens bane i kroppen

Dias 19 og 20 viser næsten det samme.

**Dias 19** kan bruges til at vise røgens bane i kroppen ud fra nedenstående forklaring.

**Dias 20** viser på en simpel måde hvordan røgen rammer alle dele af kroppen uanset om man selv ryger eller bare opholder sig sammen med andre der ryger.

## Forklaring:

### I mund og svælg

Tobaksrøg irriterer slimhinderne i næse og svælg og kan derfor give svie i øjnene, kløe i halsen, hæshed, hoste og hovedpine.

### Luftveje

Luftvejene er beklædt med små fimrehår, der sorterer støv, bakterier og andre fremmedlegemer fra, når man trækker vejret. Fimrehårene fungerer faktisk som et rensningsanlæg. Ryger man, ødelægges rensningsanlægget af tobakstjæren, og så har den kræftfremkaldende tjære fri adgang til strube, svælg og lunger.

### Lungerne

Kroppen får den nødvendige ilt gennem blodet, hver gang man trækker vejret. Når man ryger, sætter kulilten sig på de røde blodlegemer og "spærre" pladsen for ilten. Derfor har man som ryger sværere ved at udnytte luftens ilt og ens kondition forringes. Samtidig sætter tjæren fra røgen sig fast i lungerne, og de tynde luftblærer i lungerne ødelægges. Til sidst forsvinder dele af lungevæggen helt.

Skaderne betyder, at man får sværere ved at trække vejret, og det er blandt andet det, der kan forårsage hoste og opkast af slim om morgenen hos "garvede" rygere. Resultatet er, at man begynder at hoste mere og får besvær med at trække vejret, når man bevæger sig. Senere kan det udvikle sig til kronisk bronkitis, lungebetændelse og i værste fald rygerlunger.

### Blodkredsløbet

Når man ryger, sendes stofferne fra røgen rundt i hele blodkredsløbet. De forkalker blodårerne, hæmmer blodstrømmen til det ydre væv og øger risikoen for skader i blodårerne.

### Hjertet

Hjertets vigtigste opgave er at pumpe blod og dermed ilt rundt i kroppen. Når man ryger, får nikotinen hjertet til at slå hurtigere, og blodtrykket stiger. Rygning får også de små blodkar rundt om hjertet til at forkalke – de bliver mindre, og det gør det sværere for ilten at nå hjertet. Det øger risikoen for at få blodpropper – og i værste fald kan det give hjertestop.

### Hud og puls

Nikotin får de små blodkar i blodårerne til at trække sig sammen. Det betyder, at der kommer mindre blod ud til hudens yderste lag, hvis man ryger. Rygere har derfor en lavere hudtemperatur, og det er blandt andet derfor, at rygere med tiden får grå og kedelig hud. Rygning får også pulsen til at stige, fordi hjertet skal arbejde hårdere for at få den samme mængde ilt transporteret rundt i kroppen.

### *Hvis du vil vide mere - Rygning og rynker*

Mange mener at rynker er et resultat af begyndende alderdom. Dette er på sin vis også rigtigt, men aldrig processen i huden kan også påvirkes af fx rygning. Rygning medvirker til, at man udvikler rynker tidligere end ellers. Der er mange årsager til at rygere får tidligere rynker end ikke-rygere. Rygernes ansigt er først og fremmest i direkte kontakt med tobaksrøgen, og det kan gøre huden tør

og irriteret. Samtidig bliver stofferne fra tobakken optaget i blodet og ført rundt i kroppen via blodkarrene – også ud i huden. Huden bliver derved mindre elastisk, og der dannes rynker.

Ud over, at rygning giver rynker, går nikotinen fra cigaretterne også ind og bevirker, at blodkarrene i huden trækker sig sammen. Nikotinens påvirkning af blodkarrene er kun kortvarig. Et stykke tid efter man er færdig med at ryge, udvider karrene sig igen, derved går der længere tid før huden får den ilt, den skal bruge. Dette bevirker, at huden bliver bleg og grå.

### Centralnervesystemet

Nikotin er en stærk nervegift, der påvirker centralnervesystemet. Nikotin skaber uorden i systemet, og det betyder fx, at man som ryger har nedsat reaktionshastighed.

### *Hvis du vil vide mere – Nikotins effekt*

De første gange en person udsættes for nikotin, vil nervesystemet blive forgiftet, hvilket viser sig ved fysisk ubehag som svimmelhed og kvalme. Kroppen tilpasser sig dog efterhånden nikotinniveauet i blodet, så den kan fungere uden, at der opstår forgiftningssymptomer. Dette betyder samtidig, at der opstår abstinenssymptomer ved fravær af nikotin, da kroppen nu er indstillet på, at der er et vist niveau af nikotin i blodet. Og så er man blevet afhængig.

Nikotinen påvirker også hjernen – især hos unge. Ny forskning viser, at nikotin kan være særlig skadelig for børn og unges hjerner, hvor den forårsager uoprettelig skade i cellerne. Jo tidligere hjernen bliver udsat for nikotin jo mere alvorlige er skaderne på hjernecellerne. Fordi hjernen ikke er fuldt udviklet.

Ungdommen er den kritiske periode, hvor de fleste rygere optager deres vane. Rygere, som begynder at ryge i ungdomsårene, opretholder et større tobaksforbrug og har mindre sandsynlighed for at stoppe igen. Studier peger på, at unge er mere sårbare end voksne, når det gælder udvikling af nikotinafhængighed.

Hvis man starter tidligt med at ryge er der større risiko for at blive afhængig af nikotin hurtigere. Dermed er det også sværere at stoppe senere, hvis ikke man gerne vil det.

Nikotin har varige negative effekter på en hjerne under udvikling. Studier af både dyr og mennesker har vist, at eksponering for nikotin i fostertilstanden er associeret med udviklingsmæssige forringelser som indlæringsvanskeligheder og adfærdsproblemer. Det er i stigende grad evident, at udviklingen af hjernen fortsætter ind i ungdommen, hvilket betyder, at hjernen fortsat vil være særlig sårbar over for nikotin i ungdomsårene.

Forskning har vist, at unge rygere i alderen 14-18 år har en dårligere hukommelse sammenlignet med unge, der ikke ryger. Blandt rygerne var de unges hukommelser værre jo tidligere de var startet med at ryge.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Hvad er forskellen på om man selv ryger (aktiv rygning) eller man er sammen med nogen der ryger (passiv rygning)?



Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 6:** For og imod rygeregler

## Dias 21 – Røg i lungerne

**Dias 21** kan bruges til at vise hvad der sker i lungerne når man ryger.

Når man inhalerer røg fra en cigaret, kommer den i første omgang ind i munden, og allerede her optages en del af røgens stoffer. Nogle af stofferne trænger direkte igennem slimhinden i munden og svælget. Andre opfanges af spyt og slim. Hovedparten af røgen fortsætter dog igennem lufrøret og videre ned i lungerne.

I lungerne optages en del af røgens giftstoffer i blodet og transporteres videre ud i hele kroppen. Andre dele af røgens stoffer ”fanges” af lungernes fimrehår og slim og transporteres fra lungerne over i fordøjelsessystemet. Endelig er der en del af røgens partikler, som forbliver i lungerne og på sigt danner sorte tjærelignende plamager af dødt lungevæv.

### Røg ud af lungerne

Hvis røgen ikke bliver hostet op, er der to muligheder for at få den væk og ud af lungerne.

1. Røgen bliver transporteret væk med lungesystemets slim, som produceres hele tiden. Slimen opsamler røgen og partiklerne. Slimen bliver transporteret op i munden, her synkes den og kommer så ned i maven. Herfra kommer den videre ud i tarmene, og til slut kommer den ud af kroppen i afføringen.
2. Lungerne kan også nedbryde stofferne i røgen. Dybt nede i lungerne sidder alveolerne, hvor fremmede stoffer bliver nedbrudt ved hjælp af hvide blodlegemer. Det er især undergruppen af hvide blodlegemer, der kaldes makrofager, der nedbryder stofferne. Makrofager ”spiser” fremmede stoffer nede i lungerne, hvorefter de vandrer ud af lungerne og videre rundt i kroppen. På den måde bliver en del af de fremmede stoffer fra røgen fjernet.

Nogle af stofferne fra røgen behøver slet ikke hjælp til at komme ud af lungerne. De forsvinder uden problemer ud i kroppen. En del af stofferne transporteres hurtigt rundt i kroppen, og flere af dem har en giftig virkning. Det er grunden til, at man ved de første cigaretter oplever en direkte forgiftning af kroppen, og derfor får man symptomer som kvalme, svimmelhed, opkastning og sløvhed. Når kroppen efter noget tid har vænnet sig til røgen og de giftige stoffer forsvinder symptomerne på forgiftning også.

### Nedbrydning af lungerne

Partiklerne og de kemiske stoffer i røgen starter en nedbrydning af lungevævet, når røgen kommer ned i lungerne. Lungerne vil selvfølgelig reagere på denne påvirkning. Først begynder man at hoste. Derefter vil nogle ”ædeceller” (makrofager) forsøge at indfange og fordøje de fremmede stoffer. I makrofagerne findes der såkaldte fordøjelsesenzymer, der kan nedbryde organisk materiale. Nogle af stofferne i røgen er organisk materiale.

Desværre er store dele af røgen ikke fordøjelige for makrofagerne. Det betyder, at der ophobes partikler og stoffer i makrofagerne. På et tidspunkt vil der være så meget fremmed materiale i

makrofagerne at de dør og sprænges. Herved kommer deres indhold af fordøjelsesenzymer ud i lungerne. Her begynder fordøjelsesenzymer at nedbryde lungevævet.

### Dårligere lungefunktion

Nedbrydning af lungerne betyder, at lungefunktionen langsomt nedsættes. Derfor bliver det med tiden mere og mere besværligt at trække vejret og få oxygen (O<sub>2</sub>) nok til kroppens arbejde. De første tegn på, at lungerne er beskadiget, er når man hoster om morgenen. Hosten opstår, fordi områder i lungerne er beskadiget, og den naturlige rensmekanisme med slim og fimrehår er ødelagt, da fimrehårene er væk. Man bliver derfor nødt til at hoste for at få fremmedstofferne op af lungerne.

15-årige der har røget 20 cigaretter om dagen i 2 år, har allerede fået ødelagt omkring 10% af lungefunktionen. Lungerne vokser indtil ved 18-års alderen eller mere præcist, indtil kroppen er helt færdig med at vokse. Det har vist sig, at risikoen for skader er større, når lungerne stadig vokser. Så udover hvor længe og hvor meget man har røget, har hvor tidligt man er startet med at ryge også en betydning for risikoen for at udvikle nedsat lungefunktion og rygerlunger.

### Rygerlunger

Når lungefunktionen er nedsat med mere end 70 %, kaldes det for rygerlunger eller KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom). Personer med rygerlunger har svært ved at trække vejret og bevæge sig rundt. De ender med at sidde i rullestol eller ligge i sengen. Med tiden skal de have hjælp til at trække vejret, og de fleste ender med at blive kvalt. Personer med rygerlunger trækker vejret kort og kan ikke ånde helt ud. De er nødt til at have konstant overtryk i lungerne, ellers vil lungerne falde sammen og vævet boble op.

### Lungekræft

Flere af stofferne i røgen er kræftfremkaldende. Der er derfor stor risiko for at udvikle lungekræft, hvis man ofte får røg ned i lungerne. I det næste afsnit beskrives det nærmere, hvordan røgen kan forårsage kræft.

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Hvordan forestiller I jer det er at leve med en rygerrelateret sygdom, når I hører om dårligere lungefunktion, rygerlunger og lungekræft?
- Kender I nogen der har dårligere lungefunktion, rygerlunger eller lungekræft?
  - Hvis ja, hvordan har de det? Er der nogle ting de ikke længere kan pga. deres sygdom?
- Hvordan undgår man at få en rygerrelateret sygdom?

Forslag til aktivitet til eleverne:

- **Forsøg 2:** Hvordan er det at leve med rygerlunger?

## Dias 22 – Afhængighed

**Dias 22** viser de forskellige typer af afhængighed man får fra cigaretter eller andre tobaksvarer.

Det føles ikke rart at få den varme røg ned i lungerne, og flere af stofferne i røgen virker som gift på kroppen, især nikotin. Så hvorfor er der nogen, der har lyst til at ryge mere end en cigaret, når nu det er så ubehageligt? Hvad er det der får ”nye” rygere til at udstå lidelserne?

Rygning er ikke kun forbundet med den fysiske trang til cigaretterne som man får gennem nikotinen. Man kan også tale om en psykisk, social og situationsbestemt trang, der sammen med den fysiske trang skaber afhængigheden af cigaretterne.

#### Fysisk trang

Nikotin ændrer på nervecellernes funktion, så man er nødt til at få nikotin, for at nerverne og hjernen kan virke normalt.

#### Psykisk trang

Uden rygeren selv ved det, opstår der en indlæring i hjernens belønningscenter om, at når han/hun har behov for en belønning eller et ”kick”, så får rygeren trang til en cigaret. Her bliver hjernen desværre snydt, fordi det jo kun er nikotinen, der skaber belønningen ved sin påvirkning af nerverne. Der sker ikke en reel belønning, som når man for eksempel spiser god mad, oplever noget rart, eller køber lækkert tøj til sig selv.

#### Social trang

Hvis man iagttager, hvornår en ryger tager en cigaret, så vil det ofte være, når rygeren er sammen med andre, især andre er ryger. Der opstår en social trang til cigaretterne, for eksempel når alle de andre går ud for at ryge, eller når alle de andre tager cigaretterne frem ved en fest. Rygning kan altså ”smitte” fra ryger til ryger og i nogle tilfælde fra ryger til ikke-ryger. Rygning kan især ”smitte” hvis man ser forbilleder ryge, for så kan man få en opfattelse af, at det er okay og sejt at ryge. Man har for eksempel set, at hvis popidoler synger om Blå Kings, så stiger salget af Blå Kings. Det samme skete for Faxe Kondi, da Faxe Kondi-sangen pludselig blev populær.

#### Situationsbestemt trang

Trangen til cigaretter opstår ofte, når man ser eller oplever bestemte ting i hverdagen. Det kan for eksempel være cigaretrøg, når man har spist, har haft sex, eller ser et askebægere, der kan give trang til cigaretter, fordi det er blevet indlært i hjernens belønningssystem. Det er ofte ikke bevidst for rygeren, hvad det er for ting eller begivenheder, der udløser trangen.

De situationer, der udløser trangen til cigaretter, blev tidligere udnyttet af tobaksindustrien i deres reklamer. Nu må tobaksindustrien ikke længere lave direkte reklame for deres produkter i Grønland. Men industrien har stadig det samme budget til markedsføring, og i dag benytter de bare andre virkemidler til at få deres produkter vist, end direkte reklame.

#### Fra ubehag til afhængighed

Selvom de første cigaretter smager dårligt og giver ubehag, vælger nogle at fortsætte med at ryge, måske fordi de ikke kan overvinde den fysiske, psykiske, sociale og/eller den situationsbestemte trang. Det er meget forskelligt fra person til person, hvilke af de fire typer af trang, der skaber den største afhængighed.

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 2:** Hvordan er det at ryge den første cigaret?
- **Opgave 3:** Hvordan er rygere afhængige af cigaretter?
- **Opgave 7:** Kan tobaksindustrien få børn og unge til at begynde med at ryge?

## Dias 23 – Fordele ved ikke at ryge

**Dias 23** viser nogle af de fordele der er ved ikke at ryge, som eleverne forhåbentlig kan relatere til.

Dette kan evt. suppleres med nogle flere tal. Hvis man ryger 5- 10 cigaretter om dagen koster det:

Pr. dag ca. 19,00 kr. til 38,00 kr.

Pr. uge fra 133,00 kr. til 266,00 kr.

Pr. måned fra 570,00 kr. til 1.140,00 kr.

Pr. år fra 6.935,00 kr. til 13.870,00 kr.

Disse tal kan sammenlignes med, hvad man egentlig kan købe for de penge. På den måde kan beløbene bruges til at tale med eleverne om, hvad man helst vil bruge pengene på.

Forslag til aktivitet til eleverne:

- **Forsøg 1:** Test din kondi

## Dias 24- E-cigaretter og SNUS

E-cigaretter er et nyt produkt, som er ved at blive populært som et alternativ til rygning, også blandt de unge. Snus er et ældre produkt, men i takt med at man ikke må ryge flere steder, er det ved at vinde frem.

Det kan derfor være godt at gennemgå med eleverne, hvad e-cigaretter og snus er, og hvordan det påvirker kroppen. Særligt for e-cigaretter, da de med smag af slik og frugt appellerer til børn og unge. Man har set at unge ikke-rygere eksperimenterer med e-cigaretter, og man er bekymret for, at det kan være en glidebane til, at de begynder at ryge almindelige cigaretter.

Understreg gerne overfor eleverne vigtigheden af ikke at begynde på hverken e-cigaretter eller snus!!!!

### E-cigaretter

#### Fakta

Elektroniske cigaretter kaldet e-cigaretter består typisk af et cigaretformet plastik- eller stålhylster med et kammer, der er beregnet til at indeholde en lille udskiftelig beholder med væske. Væsken indeholder smags- og kemiske stoffer og ofte også nikotin. Når man suger på mundstykket, får strøm fra et batteri væsken til at fordampe. Den opvarmede damp får man ind i munden og ned i lungerne. Indeholder væsken nikotin, optages det i blodbanen.

Udarbejdet på baggrund af Kræftens Bekæmpelses materiale på [www.liv.dk](http://www.liv.dk) og [www.op-i-roeg.dk](http://www.op-i-roeg.dk)

Der er ikke overblik over indholdet i e-cigaretternes væske, og i de e-cigaretter med nikotin, kan indholdet være af varierende mængde. Nikotin er et afhængighedsskabende stof. Det betyder, at man oplever ubehag og abstinenser ved ophør af brugen af e-cigaretter med nikotin.

#### *Sundhedsskader af e-cigaretter*

Man kender ikke de konkrete helbredsmæssige konsekvenser ved anvendelse af e-cigaretter både med og uden nikotin, da man endnu ikke har videnskabelige langtidsstudier om brugen af e-cigaretter. Der er dog mistanke om, at det er skadeligt for lungerne at inhalere dampe og stoffer fra e-cigaretter. Mindre studier viser dog, at e-cigaretter med nikotin påvirker luftvejene efter få minutters rygning.

Man ved endvidere at nikotin påvirker hjertekar-systemet. Desuden er nikotin skadeligt for graviditet og fosterudvikling, og det øger risikoen for tidlig fødsel og dødsfødsel.

På grund af usikkerheden om effekten af e-cigaretter anbefales det, at man ikke bruger e-cigaretter.

#### *Nikotinforgiftning*

Ved brug af væsker med et højt nikotinindhold, er der risiko for lettere nikotinforgiftning. Desuden er der risiko for nikotinforgiftning, hvis man har uhensigtsmæssig adfærd omkring væskerne, ved for eksempel at spilde det på huden eller at drikke det. Desuden er der risiko for, at børn bliver forgiftede eller får en dødelig dosis nikotin, hvis de fristes til at drikke af væskerne med slik eller frugt smag.

#### *Passiv rygning*

Der er usikkerhed om, hvorvidt der er helbredsrisiko forbundet med passiv rygning af dampene fra e-cigaretter. The World Health Organisation (WHO) anbefaler, at man behandler e-cigaretter ligesom andre cigaretter i forhold til love og regler om røgfrie miljøer. På den måde kan man undgå at andre udsættes for dampe med ukendte sundhedseffekter<sup>3 4</sup>.

#### *Snus*

##### *Fakta*

Snus er en type af røgfri tobak. Det indeholder finmalet tobak og blandt andet smagsstoffer. Snus indeholder også nikotin, da røgfri tobak består af blandinger af blade fra forskellige nikotinplanter. Man ved at nikotin skaber afhængighed. Desuden har man set at forbrugsmønstret af snus ligner forbrugsmønstret af cigaretter. Det ser derfor ud til, at snus har samme mulighed for at skabe afhængighed som cigaretrykning.

Nikotinen fra snus optages langsommere i kroppen end ved rygning, men i samme mængde. Afhængighed af nikotin betyder, at man oplever ubehag og abstinenser ved ophør af brugen af snus.

#### *Sundhedsskader af snus*

Snus kan give skader i munden der, hvor snusen placeres. Skaderne reduceres, hvis man stopper med at bruge snus.

---

<sup>3</sup> Sundhedsstyrelsens notat om E-cigaretter <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/tobak/e-cigaretter>

<sup>4</sup> Kræftens Bekæmpelse Danmark

[http://www.cancer.dk/forebyg/bliv-roegfri/ecigaretter\\_snus/elektroniske\\_cigaretter/](http://www.cancer.dk/forebyg/bliv-roegfri/ecigaretter_snus/elektroniske_cigaretter/)

Udarbejdet på baggrund af Kræftens Bekæmpelses materiale på [www.liv.dk](http://www.liv.dk) og [www.op-i-roeg.dk](http://www.op-i-roeg.dk)

Der er fundet 31 kræftfremkaldende stoffer i røgfri tobak. Snus øger risikoen for kræft i bugspytkirtlen, spiserøret og mavesækken. Snus øger også risikoen for dødelig blodprop i hjertet, slagtilfælde og forhøjet blodtryk. Der findes indikationer på at brugen af snus øger risikoen for diabetes og metabolisk syndrom, som er forstyrrelser af kroppens normale omsætning af næringsstoffer. Derudover kan snus øge risikoen for tidlig fødsel, lav fødselsvægt og svangerskabsforgiftning.

Sundhedsskaderne ved snus sammenlignes ofte med sundhedsskaderne af rygning, hvor snus synes at være mindre skadeligt. Den korrekte sammenligning bør dog laves mellem at bruge snus og ikke at bruge snus, og her udgør snus en sundhedsskadelig risiko<sup>5 6</sup>.

## Dias 25 – Den grønlandske rygelov

**Dias 25** gengiver dele af den grønlandske lovgivning om rygning, der er relevant for eleverne. Den fulde lovtekst kan læses på nedenstående link:

- Landstingsforordning nr. 10 af 14. november 2004 om tobak og sikring af røgfrie miljøer, samt mærkning af tobaksvarer. <http://lovgivning.gl/lov?rid={DB478442-E9B7-46B3-A34F-E65C5A2A66C3}>
- Inatsisartutlov nr. 15 af 26. maj 2010 om forbud mod rygning. <http://lovgivning.gl/lov?rid={C555D113-9D3E-4702-94C9-A7303FF92392}>

Forslag til dialog med eleverne (find gerne selv på mere):

- Hvorfor skal Grønland have en lov om rygning?
- Hvorfor tror du det er forbudt at reklamere for cigaretter og andre tobaksvarer i Grønland?
- Er der noget ved rygeloven du mener, burde ændres? Mangler der noget?

Forslag til aktivitet med eleverne:

- **Opgave 7:** Kan tobaksindustrien få børn og unge til at starte med at ryge?
- **Opgave 8:** Lav din egen lov om rygning.

## Dias 26 – Links til mere information

**Dias 26** indeholder links til hjemmesider, hvor der findes information om rygning. Ved udarbejdelse af dette materiale er disse hjemmesider brugt som inspiration. Hjemmesiderne er hovedsagelig dansksprogede.

---

<sup>5</sup> Tobak, Kunskapsunderlag för folkhälsopolitisk rapport 2010, Statens Folkhälsoinstitut, Sverige, Östersund, 2011.

<sup>6</sup> Kræftens Bekæmpelse Danmark [http://www.cancer.dk/forebyg/bliv-roegfri/ecigaretter\\_snus/snus/](http://www.cancer.dk/forebyg/bliv-roegfri/ecigaretter_snus/snus/)

## OPGAVE 1

# Interview om rygning

---

I denne øvelse skal du interviewe enten en ryger, en ikke-ryger eller en eksryger. Det kan være nogen, du kender, dine kammeraters forældre, en lærer på din skole el. lign.

Ved at tale med personen skal du prøve at finde ud af, hvorfor vedkommende ryger, hvorfor han/hun begyndte, hvornår han/hun ryger, og om han/hun gerne vil holde op. Hvis du interviewer en ikke-ryger, så spørg til, hvorfor vedkommende har valgt at være ikke-ryger, og om hans eller hendes erfaringer med rygning.

### Forslag til interview spørgsmål

#### Spørgsmål til en ryger

1. Køn
2. Alder
3. Hvor mange cigaretter ryger du om dagen?
4. Hvor mange år har du røget?
5. I hvilke situationer ryger du?
6. Hvorfor begyndte du?
7. Har du prøvet at stoppe?
8. Vil du gerne stoppe?
9. Hvorfor vil du gerne stoppe?/Hvorfor vil du ikke stoppe?
10. Har du et råd til unge, der har lyst til at ryge?

#### Spørgsmål til ikke-ryger

1. Køn
2. Alder
3. Har du nogensinde prøvet at ryge?
4. Hvorfor er du ikke blevet ryger?
5. Hvad er fordelene ved ikke at ryge?
6. Hvorfor tror du nogen begynder at ryge?
7. Hvad kan man gøre for at opnå det samme?
8. Har nogen prøvet at få dig til at ryge?
9. Hvis ja: Hvad gjorde du?
10. Er der noget, der kunne få dig til at ryge?
11. Har du et råd til unge, der har lyst til at ryge?

#### Spørgsmål til eksryger

1. Køn
2. Alder
3. Hvornår stoppede du?
4. Hvor længe havde du røget og hvor meget?
5. Hvorfor stoppede du?
6. Hvad var det sværeste? Hvilke situationer?
7. Hvad er fordelene ved at være ikke-ryger?
8. Har du stadig lyst til at ryge?
9. Hvad gør du for at lade være?
10. Har du et råd til unge, der har lyst til at ryge?

## OPGAVE 2

# Hvordan er det at ryge den første cigaret?

---

### Opgave

Lav i fællesskab i klassen et skema på tavlen, hvor dem, der har prøvet at ryge en cigaret, kort beskriver følgende:

1. Hvorfor tog du den første cigaret og i hvilken situation?
2. Er der venner, søskende eller forældre, der ryger?
3. Hvordan føles det at få røg ned i lungerne?
4. Hvordan påvirkede det din krop?
5. Havde du nogle af følgende reaktioner:
  - a. Hoste
  - b. Feber
  - c. Kvalme
  - d. Opkast
  - e. Svimmelhed

Det er selvfølgelig også muligt at spørge lærere, forældre og andre om oplevelsen ved den første cigaret.

Ud fra ovenstående kan klassen diskutere:

- Hvorfor er det muligt at starte med at ryge, hvis man har dårlige oplevelser ved den første cigaret?
- Hvad får én til at tage den første cigaret?
- Hvorfor er der forskel på oplevelserne?
- Kan det have indflydelse på oplevelsen af den første cigaret, at der bliver røget i ens hjem?



### OPGAVE 3

## Hvordan er rygere afhængige af cigaretter?

---

Hvor afhængige er dem, der ryger? Hvorfor er de afhængige?

### Opgave

Hvis der er rygere i klassen, kan de gennemføre en afhængighedstest på netstedet [www.liv.dk](http://www.liv.dk) (findes kun på dansk).

Testen kan med fordel også bruges på lærere og andre voksne.

Hvis det er muligt at lave testen på både børn og voksne, kan man lave en sammenligning og dermed se, om der er forskel på afhængigheden.

### Diskuter

- Hvordan bliver man afhængig af cigaretter?
- Er der flere årsager til, at man startede med at ryge?
- Er der forskellige forklaringer på afhængigheden?
- Er der også forskellige forklaringer på, at rygeren ikke kan holde op igen, selvom rygeren siger, at man ønsker at stoppe med at ryge?

## OPGAVE 4

# Undersøg unges rygeerfaringer

Er der nogen af eleverne i din klasse, som har prøvet at ryge? Er der forskel på din klasse og andre klasser? Det kan du finde ud af ved at give alle elever et spørgeskema. Det er vigtigt, at man kan være anonym, når man svarer. Ellers kan nogen være bange for, at deres forældre eller andre får at vide, hvad de har svaret. Når du har samlet alle spørgeskemaerne ind, skal du tælle svarene sammen og vise resultaterne til resten af klassen. Du kan selv vælge hvordan du vil præsentere dine resultater (med tal, figurer, tegninger el. lign) og hvilke materialer du bruger (tavlen, plakater, computer eller noget helt andet).

### Forslag til spørgeskema

<ol style="list-style-type: none"><li>Køn<ol style="list-style-type: none"><li>Dreng</li><li>Pige</li></ol></li><li>Alder<ol style="list-style-type: none"><li>8 år</li><li>9 år</li><li>10 år</li><li>11 år</li><li>12 år</li><li>13 år</li><li>14 år</li><li>15 år</li></ol></li><li>Klasse<ol style="list-style-type: none"><li>3. kl</li><li>4. kl</li><li>5. kl</li><li>6. kl</li><li>7. kl</li><li>8. kl</li></ol></li><li>Ryger du?<ol style="list-style-type: none"><li>Hver dag</li><li>Ja, mindst en gang om ugen</li><li>Ja, men sjældnere end hver uge</li><li>Nej, jeg ryger ikke</li></ol></li><li>Hvor gammel var du, da du første gang prøvede at ryge?<ol style="list-style-type: none"><li>_____ år</li><li>Har aldrig prøvet at ryge</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Ryger din...<ol style="list-style-type: none"><li>Mor</li><li>Far</li><li>Søskende</li><li>Bedste ven</li><li>De fleste af mine venner</li></ol></li></ol> <p><u>Hvis du ryger</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Vil du gerne stoppe?<ol style="list-style-type: none"><li>Ja</li><li>Ja, men ikke lige nu</li><li>Nej</li></ol></li><li>Tror du, du ryger, når du bliver voksen?<ol style="list-style-type: none"><li>Ja</li><li>Nej</li><li>Ved ikke</li></ol></li></ol>
---	--

## OPGAVE 5

# Spion-opgave

---

### Baggrund

Hvis du ser film i biografen eller der hjemme, er der i gennemsnit 10 scener, hvor personerne ryger. Antallet af rygere i filmene er meget højere end antallet af rygere i befolkningen. Ofte giver filmen et forkert billede af, *hvem* der ryger: På film er det tit de unge, rige og smukke, der ryger – i virkeligheden er det omvendt.

Filmenes skæve billede af rygning betyder, at vi oplever, at der er mange flere rygere, end der egentlig er, og at rygere er cool, tiltrækkende, sexede og oprørske.

De unge, der ser mest rygning på film, har tre gange så stor risiko for selv at blive rygere end dem, der ser mindst rygning på film. Eller sagt på en anden måde: Ud af tre unge rygere er den ene startet, fordi han eller hun har set rygning på film.

### Artikel

Politiken.dk, 4. februar 2008

## Cigaretter på film får børn til at ryge

**Når 100 børn begynder at ryge, er 35 begyndt, fordi der bliver røget i film. Børnelæge vil forbyde rygning på film.**

Af Martin Justesen

**Ny amerikansk forskning dokumenterer, at der er en sammenhæng mellem rygning i film og børns risiko for selv at blive rygere.**

Den ny undersøgelse er offentliggjort i januar-udgaven af det amerikanske forskerblad *Pediatrics*.

Den dokumenterer, at børns risiko for at blive rygere øges, hver eneste gang de ser en film, hvor skuespillerne ryger.

### **35 ud af 100 skyldes rygning i film**

Undersøgelsen er foretaget blandt børn på mellem 9 og 12 år.

Det viser sig, at når 100 børn begynder at ryge, så gælder det for 35 af dem, at de er begyndt, fordi der bliver røget på film.

Børne- og ungelæge, ph.d. Vibeke Manniche kalder forskningen banebrydende.

”Det er det første studie, der kan dokumenterer sammenhængen. Jeg er ikke længere et sekund i tvivl om, at rygning på film er skidt”, siger hun.

### **Forbyd rygning i film**

Og derfor mener hun, at rygningen som minimum skal forbydes i børne- og ungdomsfilm.

”Jeg vil strække mig langt for at beskytte børn mod den her farlige cigaret”, siger hun, og håber, at filmindustrien begynder ”at tage et medansvar”.

”Jeg har svært ved at forstå, at man ikke kan spille skurk uden at have en smøg i kæften”, siger hun.

”Jeg synes, det er for let at afvise et forbud med en dumsmart bemærkning om, at det skal man have lov til, fordi vi altid har røget”.

### **Forbud diskuteret heftigt i USA**

I Hollywood har man i flere år diskuteret muligheden for at forbyde rygning i film.

Hollywood-studiernes sammenslutning, The Picture Association of America, besluttede sidste år, at de vil arbejde for, at rygning i film vil blive et af kriterierne for en censurering.

Herhjemme (red. I Danmark) har Medierådet tidligere sagt, at de ville diskutere forbudsspørgsmålet på et møde, men det er der foreløbig ikke kommet noget ud af.

Forman Birgitte Holm Sørensen siger, at spørgsmålet ligger uden for Medierådets ramme.

### **SPION-OPGAVE**

Prøv at lægge mærke til rygescener, næste gang du ser en film eller tv-serie:

1. Hvem ryger, hvornår og hvorfor?
2. Hvilket billede giver filmen af rygning og rygere?
3. Svarer det til din opfattelse af rygning?
4. Sammenlign med statistikkerne: Er der forskel på rygning i den virkelige verden og på film?
5. Hvordan påvirker det seerne (dig)?
6. Synes du det er reklame, når nogen ryger i en film?

## OPGAVE 6

# For og imod rygeregler

---

### Baggrund

Passiv rygning vil sige, at man ikke selv ryger, men at man er udsat for andres røg. Nyere forskning har vist, at passive rygere har en øget risiko for at udvikle en række sygdomme. Derfor er der flere og flere steder kommet regler om, at man ikke må ryge indendørs – såkaldte rygeregler. De har skabt en livlig debat i medierne de seneste år. Mange grønlandere er for de strammere rygeregler, og nogen er imod. Modstanderne argumenterer blandt andet med, at grønlændernes frihed bliver indskrænket ved de strammere rygeregler.

### Opgave

Klassen skal i denne opgave inddeles i grupper. Hver gruppe skal lege politikere, der skal argumentere for, at det er vigtigt at indføre sådanne rygeregler – herunder, hvorfor det er vigtigt.

I skal holde et oplæg på ca. 5. min overfor resten af klassen, som skal agere ”den grønlandske befolkning”.

Oplægget skal udelukkende være mundtligt, men I må også gerne benytte jer af power point, tavlen eller lignende.

Efter jeres oplæg er der afsat 5 min til, at ”den grønlandske befolkning” må komme med kritiske spørgsmål og modargumenter. Det er derfor vigtigt, at I som politikere er inde i jeres stof og ved hvad I taler om.

I kan finde indhold til jeres oplæg i artiklen ”Passiv rygning og sygdomme”, bagerst i denne opgave.

Artiklen kan være lidt svær at forstå, fordi der indgår fagudtryk og fremmedord. I skal sikkert slå nogle af ordene op og hjælpe hinanden med at forstå teksten.

Det vil være en hjælp også at have læst kapitel 5 i ”Gå op i røg” fra Kræftens Bekæmpelse (findes på dansk på [www.op-i-roeg.dk](http://www.op-i-roeg.dk)). Udover artiklen og ”Gå op i røg” kan I også supplere med yderligere informationer fra nettet og anden litteratur.

I skal argumentere for rygeregler, der sikrer, at en af følgende grupper ikke udsættes for passiv rygning:

1. Personale på en arbejdsplads
2. Børn i institution
3. Børn og voksne i deres eget hjem
4. Gravide
5. Besøgende på caféer og restauranter
6. Patienter og personale på sygehuse og sundhedscentre

## 7. Tilskuere til sportsbegivenheder

Efter forberedelse af politikeroplægget, skal I overveje, hvad I kan bruge som modargumenter til de andre gruppers oplæg. Hent eventuelt inspiration på nettet.

## Passiv rygning og sygdom

Skrevet af: Joan Bentzen, *cand.scient., ph.d.* og

Birgitte Bjørnhart, *stud.med., Kræftens Bekæmpelse*

Passiv rygning er sundhedsskadelig. Det er dokumenteret, at passiv rygning kan give:

- kræft
- hjerte-karsygdomme
- luftvejssygdomme
- og skade det ufødte barn

Der indlægges hvert år tusindvis af mennesker med sygdomme udløst af passiv rygning, og der dør hvert år mennesker af passiv rygning. Ved en undersøgelse i 2004 svarede 40 %, at de er udsat for passiv rygning på deres arbejdsplads eller uddannelsesinstitution, og 14 % af den voksne befolkning svarede, at de dagligt udsættes for passiv rygning i eget hjem. Vi har ikke tal for, hvor mange børn der dagligt udsættes for passiv rygning i hjemmet, i skolen eller i daginstitutionen, men tallet skønnes at være mindst 20 %.

### Passiv rygning og kræft

Tobaksrøg indeholder over 4.000 kemiske stoffer, og 40-50 af disse er kræftfremkaldende. Passiv røg er derfor klassificeret i klasse A som et kræftfremkaldende stof af de amerikanske sundhedsmyndigheder - sammen med asbest, arsen, benzen og radon.

WHO's kræftcenter IARC i Lyon samlede i 2002 et hold eksperter, som samlet skulle vurdere alle videnskabelige undersøgelser om passiv rygning. I deres rapport (IARCrapporten) fastslog de, at passiv rygning kan give lungekræft.

#### *Lungekræft*

Nogle undersøgelser har beskæftiget sig med lungekræfttrisikoen i hjemmet for en ikkeryger, hvis ægtefælle ryger. Andre undersøgelser har set på udsættelse på arbejdspladsen. Eksperterne fandt, at ikkerygere har en 20-30 % øget risiko for at få lungekræft, hvis ægtefællen ryger i hjemmet. For både mænd og kvinder gælder det, at risikoen forhøjes, jo mere ægtefællen ryger. På arbejdspladsen øges risikoen for lungekræft med 12-19 %, hvis en ikkeryger er udsat for røg. Risikoen for at udvikle lungekræft øges, jo mere man udsættes for røg.

Den første sag, om at passiv rygning på arbejdspladsen kan medføre lungekræft, er nu behandlet af Arbejdsskadestyrelsen i Danmark. En kvindelig tjener, som aldrig selv havde røget, fik i 2004 anerkendt, at den lungekræft, hun havde pådraget sig, var opstået som følge af passiv rygning på arbejdet. 25 % af alle danskere udsættes for passiv rygning på arbejdspladsen eller uddannelsesinstitutionen.

### *Bryst- og livmoderhalskræft*

Der er også mistanke om, at risikoen for brystkræft, især før menopausen, stiger ved udsættelse for passiv rygning. Desuden viser undersøgelser en sammenhæng mellem passiv rygning og risikoen for udvikling af livmoderhalskræft. For både bryst- og livmoderhalskræft er der behov for yderligere undersøgelser, før en sikker sammenhæng kan vises.

## **Passiv rygning og hjertesygdomme**

Udsættelse for passiv rygning øger risikoen for udvikling af hjerte-karsygdomme som åreforkalkning i hjertets kar og blodprop i hjertet.

IARC-rapporten fra 2002 viste, at risikoen for at udvikle hjertesygdom er forøget med 25-35 % hos mennesker, der udsættes for røg, sammenlignet med ikke-udsatte ikkerygere. En senere undersøgelse fra 2004 har vist, at risikoen sandsynligvis er højere. Undersøgelsen fra 2004 konkluderer, at udsatte ikkerygers risiko for at udvikle hjertesygdom er forhøjet med 50-60 % i forhold til ikke-udsatte ikkerygere. Det svarer til den risiko, man har, hvis man selv ryger mellem 1 og 9 cigaretter dagligt. Der er altså en høj risiko forbundet med at være passiv ryger.

Særligt udsatte grupper er mennesker med andre risikofaktorer, som påvirker karsystemet. Det gælder fx forhøjet kolesterol, inaktivitet, sukkersyge eller forhøjet blodtryk. En stor gruppe af befolkningen herhjemme er omfattet af disse risikofaktorer. Men langt fra alle i risikogrupperne ved selv, at de har en forhøjet risiko.

Passiv rygning er årsag til, at der hvert år dør danskere af hjerte-karsygdomme. Mange mennesker indlægges også på sygehuset. Passiv rygning i hjemmet og på arbejdspladserne er en stor samfundsmæssig belastning - både helbredsmæssigt og økonomisk.

### *Derfor kan passiv rygning give hjertesygdomme*

Selv små mængder tobaksrøg, som ikkerygeren indånder ved passiv rygning, kan aktivere blodpladerne i blodbanen. Blodpladerne klumper sammen, beskadiger karvæggen og øger risikoen for, at der dannes en blodprop. Den kan dannes i hjertet eller føres til hjertet via blodstrømmen fra steder i kroppen. Tobaksrøg har også en skadelig virkning gennem en række andre mekanismer. Bl.a. nedsættes kroppens naturlige evne til at opløse blodpropper.

Det er endvidere vist, at blot 30 minutters udsættelse for tobaksrøg påvirker karvæggen hos raske ikkerygere, så blodstrømningshastigheden gennem hjertets kar nedsættes. Der er også fundet en sammenhæng mellem passiv rygning hos raske unge mennesker og en nedsat evne til at udvide blodkar. Det er de samme påvirkninger af karvæggen, der ses som et tidligt led i udvikling af åreforkalkning hos rygere.

En undersøgelse har vist, at hvis man helt undgår passiv rygning, nedsættes risikoen for hjertesygdom igen. Det samme gælder for rygere, der ophører med at ryge.

## **Passiv rygning og luftvejssygdomme**

En del af den passive rygningens skadevirkninger opleves akut, dvs. samtidig med at man er udsat for røgen. Det er symptomer som irritation af slimhinder i svælg, hals og øjne samt øget slimproduktion i luftvejene. Passiv rygning hos voksne kan forårsage kroniske luftvejslidelser som fx astma. Også hos børn er der fundet en sikker sammenhæng mellem

passiv rygning og udvikling og forværring af astma.

#### *Astma*

Voksne, der udsættes for passiv rygning enten på arbejdspladsen eller i hjemmet, har en øget risiko for at udvikle astma. Desuden udløser passiv rygning astmaanfald hos astmatikere og forværrer den eksisterende astma. Det er også vist, at lungefunktionen bedres og symptomer fra luftvejene forsvinder, hvis udsættelsen for passiv rygning mindskes eller fjernes helt.

#### *Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL)*

KOL er en lungesygdom, hvor lungefunktionen er nedsat. Den kaldes også 'rygerlunger'. KOL er invaliderende, da den giver stærk åndenød ved den mindste anstrengelse. Det er vist, at også ikkerygere udsat for passiv rygning kan udvikle KOL. Lungefunktionen hos passive rygere har også vist sig at være dårligere end hos mennesker, der ikke udsættes for røg. Børn udsat for passiv rygning har større risiko for at få nedsat lungefunktion og luftvejs sygdomme, når de bliver voksne. Hvis børn har nedsat lungefunktion, kan det disponere til, at de får luftvejsbesvær og KOL som voksne.

### **Særligt udsatte grupper**

#### *Børn*

Børn er særlig sårbare over for passiv røg. Deres luftveje er mindre, og de er mere modtagelige for de giftige påvirkninger. Børn udsat for passiv røg har en højere risiko for at udvikle bl.a. mellemørebetændelse, astma, bronkitis og lungebetændelse. Derudover er der også begrundet mistanke om, at passiv rygning kan føre til nedsat intelligens og nedsat indlæringssevne hos børn. Passiv rygning øger desuden risikoen for vuggedød.

#### *Gravide*

Der er også begrundet mistanke om, at passiv rygning øger risikoen for nedsat frugtbarhed og spontan abort. Gravide udsat for passiv rygning føder børn, der gennemsnitligt vejer mindre end børn født af ikke-udsatte mødre.

#### *KOL-patienter*

Patienter med KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom) er særligt sårbare over for passiv rygning.

De har allerede en kronisk skade i lungevævet, og hvis de udsættes for røg, kan deres lungefunktion nedsættes yderligere. Omkring 200.000 mennesker i Danmark lider af KOL, og de rådes til at undgå enhver form for røg.

#### *Genetisk disponerede*

En anden udsat gruppe er personer med en genetisk defekt. De mangler enzymet alfa-1-antitrypsin.

Dette enzym beskytter lungerne mod den nedbrydning, som røgpartikler iværksætter. 1 ud af 2000 mangler enzymet helt og er overhovedet ikke beskyttet mod denne nedbrydning, mens 1 ud af 250 har en delvis defekt, og deres lungevæv nedbrydes hurtigere end normalt af røg.

Ud over personer med den specifikke gendefekt, er der også andre, der af andre grunde har et lavere niveau af enzymet. Børn, som har et lavt enzymniveau uden at have den egentlige gendefekt, har fx også en øget risiko for nedsat lungefunktion, hvis de udsættes for passiv rygning. Nedsat lungefunktion hos børn kan disponere til udvikling af kronisk luftvejsbesvær



Udarbejdet på baggrund af Kræftens Bekæmpelses materiale på [www.liv.dk](http://www.liv.dk) og [www.op-i-roeg.dk](http://www.op-i-roeg.dk)

og KOL senere i livet. En del har denne enzymmangel uden selv at være klar over det.

*Mere information om*

- Passiv rygning og børn kan hentes her:

[www.cancer.dk/Tobak/passiv+rygning/passiv+rygning+og+boern.asp](http://www.cancer.dk/Tobak/passiv+rygning/passiv+rygning+og+boern.asp)

- Passiv rygning og gravide kan hentes her:

[www.cancer.dk/Tobak/passiv+rygning/passiv+rygning+og+graviditet/](http://www.cancer.dk/Tobak/passiv+rygning/passiv+rygning+og+graviditet/)

## OPGAVE 7

# Kan tobaksindustrien få børn og unge til at begynde med at ryge?

---

### Baggrund

I Grønland er det forbudt at reklamere for tobaksvarer. Sådan har det været i en del år nu. Men tobaksindustriens budget for markedsføring (altså reklamer) er stadig ligeså stort, som før forbuddet mod tobaksreklamer.

### Opgave

Sæt klassen sammen i grupper, der kort diskuterer følgende 4 spørgsmål:

1. Hvordan kan det være, at budgettet for markedsføring ikke har ændret sig?
2. Hvad bliver markedsføringspengene brugt til?
3. Kan tobaksindustrien få børn og unge til at begynde med at ryge, uden at bruge reklamer?
4. Kan man med indholdet i cigaretter få folk til at begynde at ryge og blive afhængige af deres rygning?

Når I har diskuteret de 4 spørgsmål, skal hver gruppe repræsentere forskellige grupperinger, der har interesse i ovenstående spørgsmål.

Hver klassegruppe forsvarer de synspunkter, de mener, at deres gruppering har.

De forskellige grupperinger er:

- Tobaksindustrien
- Kræftens Bekæmpelse
- Forretninger der sælger tobak
- Unge, der ikke vil manipuleres med
- Departementet for Sundhed

## FORSØG 1

# Test din kondi

---

### Formål

Formålet med forsøget er at undersøge forskellige forsøgspersoners kondi ved hjælp af Harvard Steptest. Derudover er formålet at diskutere om konditionen kan forklares ud fra de forskellige personers køn, alder, rygevaner og motionsvaner.

### Teori

Konditionen er et udtryk for to ting:

1. Det er et udtryk for lungernes, hjertets og kredsløbets evne til at forsyne de arbejdende muskler med den mængde ilt, som er nødvendig til forbrændingen.
2. Det er et udtryk for musklernes evne til at frigøre energi ved forbrænding af især kulhydrater og fedtstoffer.

Som mål for konditionen anvendes kondital. Konditallet udtrykkes som den maksimale iltoptagelse målt i ml ilt per kg legemsvægt per minut, når man udfører et konstant arbejde, fx på motionscykel eller løbebånd.

Konditallet afhænger af flere forskellige ting og kan ikke sammenlignes direkte fra person til person. Konditallet afhænger af følgende:

1. *Køn.* Resultater fra større befolkningsundersøgelser har vist, at konditionen hos unge mænd er ca. 20% højere end hos kvinder.
2. *Alder.* Der sker stort set en halvering af konditionen fra 20 til 80-års-alderen.
3. *Medfødte gener.* En god kondition kan være medfødt, men konditionen kan, uanset om den er god eller dårlig, forbedres ved træning.
4. *Træningstilstand.* Jo mere motion man dyrker, især ved høj puls, des højere kondital vil man opnå.

Det kan være svært at måle personers kondital, da det kræver, at de presses til det yderste for at kunne måle den maksimale iltoptagelse. I stedet kan man anvende Harvard Steptest, som også er en test, der udtrykker, hvor god ens kondi er, men som ikke kræver, at man presses til det yderste. For ikke at forveksle Harvard Steptest med en test for kondital vil vi i stedet sige, at vi måler *formen* ved Harvard Steptest.

### Apparatur

Kasse, trin eller stepbænk (til at træde op på), stopur/ur med sekundviser samt papir og blyant.

## Forsøget

I skal arbejde sammen to og to og måle hinandens *form*. Hvis det er muligt, vil det også være rigtig fint, hvis I kan måle *formen* på en ældre person (forældre, lærere, bedsteforældre, onkel el. lign). Det vil også være rigtig fint, hvis I har mulighed for at måle *formen* på en ryger.

## Pulsmålinger

I skal først øve jer i at måle hinandens puls:

1. Forsøgspersonen starter med at få pulsen lidt op, fx ved at løbe op og ned af kassen/trinnet/stepbænken et par gange.
2. Find pulsen på forsøgspersonen. Brug dine tre midterste fingre på den ene hånd til at måle pulsen med. Find forsøgspersonens puls på håndledet eller på siden af halsen.
3. Når I har fundet pulsen, så tæller I antallet af pulsslag. I skal tælle pulsen i et minut.
4. Øv jer et par gange på hinanden, så I bliver gode til det.

## Harvard steptest – test din form

1. Forsøgsperson A træder op på kassen/trinnet/stepbænken 30 gange i minuttet (hvert andet sekund) i 4 minutter. Træd op med begge ben og så ned igen. Hjælperen B holder øje, med rytmen.
2. Efter de 4 minutter sætter A sig ned og holder sig i ro.
3. Efter 1, 2 og 3 minutter skal B tage As puls. Tæl antallet af pulsslag i et minut. Noter i et skema:

Efter 1 minut	Efter 2 minutter	Efter 3 minutter
Puls 1:	Puls 2:	Puls 3:

## Bearbejdning

$Dit\ resultat\ (din\ form) = 240\ (arbejdstid\ i\ sekunder) \times 100 / (puls\ 1 + puls\ 2 + puls\ 3)$

**<50: Kom så i gang med motionen**

**50-64: Din form kunne være meget bedre**

**65-79: Din form er ok**

**80-89: Glimrende form**

**>90: Du er elitesportsmand/-kvinde**

Sammenlign hele klassens resultater.

Er der forskel på resultaterne for piger/drenge, unge/gamle, ryger/ikke-ryger samt dem der dyrker meget sport/dem der ikke gør?

## FORSØG 2

# Hvordan er det at leve med rygerlunger?

---

## Formål

Formålet er at føle og registrere, hvordan rygerlunger har indflydelse på kroppens funktioner.

## Teori

Hvis man har fået konstateret rygerlunger, betyder det, at 70% af lungernes kapacitet er forsvundet. Man kan klare sig med de sidste 30%, men det er en stor belastning.

Lungerne er skadet, så de kan ikke gendannes, da lungevævet er blevet til bindevæv. Man kan kun stoppe udviklingen ved at stoppe med at ryge.

## Apparatur

Sugerør, næseklemme eller tape, trappe eller kondicykel samt papir og blyant

## Forsøget

Alle i klassen skal prøve følgende:

1. Sætte tape eller næseklemme på næsen.
2. Tage et sugerør i munden og kun trække vejret igennem dette.
3. Konstater udviklingen i pulsen (se afsnittet "pulsmålinger" under forsøg 1, om hvordan man måler puls på hinanden).
  - Først i 2 min mens I står stille
  - Derefter i 3 min med hurtig gang op og ned ad trapper, eller cykling med belastning på kondicykel
4. Pulsen skal noteres inden forsøget og lige efter

OBS: Hvis man føler sig dårlig skal man stoppe forsøget.

## Bearbejdning

Alle beskriver, hvordan det føles at trække vejret igennem sugerøret, henholdsvis ved hvile og under arbejde. Følelsen er det samme som at have rygerlunger.

Resultaterne af pulsen sammenlignes.

Hvis der er tid, kan man også lave pulsmålinger uden sugerør og næseklemme og bruge resultaterne til sammenligning.