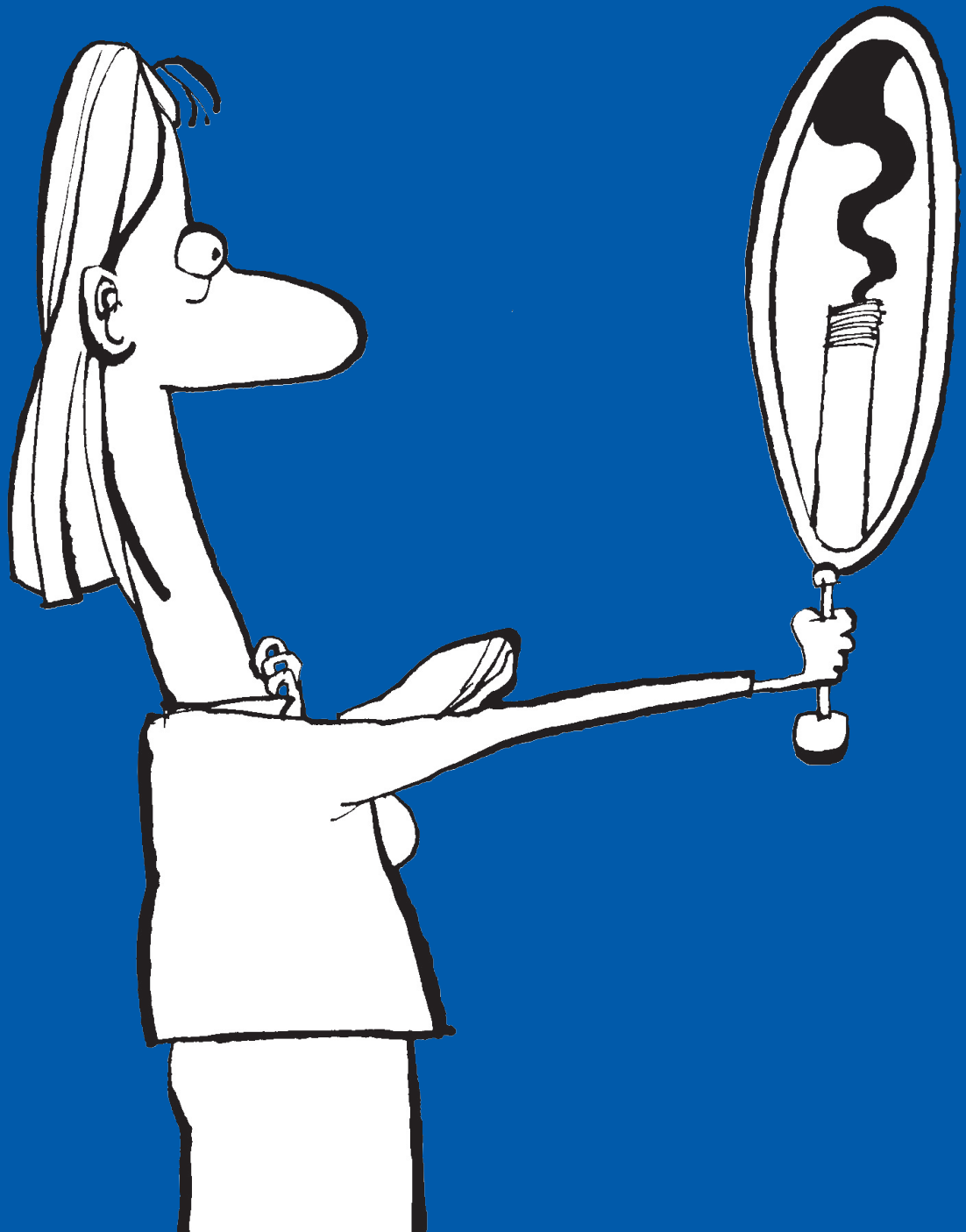


**KAPITEL 6:**

# **HVAD SKER DER, NÅR MAN HOLDER OP MED AT RYGE?**



## Kapitel 6:

### Indhold

Dette kapitel beskriver, hvad der sker, når man holder op med at ryge, både hvad det kræver i forhold til at komme af med afhængigheden, og også hvilke gevinster der er for helbredet ved et rygestop. Gevinsterne er renere lunger og den bedre kondi man får, når lungerne fungerer bedre, og kulilten er ude af blodet.

Herudover er gevinsterne, at huden ikke bliver rynket, og at der kommer rigeligt med næring ud i de ydre områder af kroppen, der også har den effekt, at tænderne holder op med at være løse og gule. Ja, selv potensen og frugtbarheden bliver bedre. Og endelig sættes myterne om vægtforøgelse på plads, samt hvilke risici for alvorlige sygdomme der forsvinder.

Kapitlet er altså et afsluttende kapitel, der følger op på de foregående kapitler, men denne gang med fokus på de positive resultater ved et rygestop. Kapitlet kan bruges som en hjælp til dem, der er ved at stoppe med at ryge, men også for at illustrere at mulighederne for helbredsmæssige forbedringer stadig er der, selvom man har røget i mange år.

### Kapitlets formål

Formålet er, at eleverne får en forståelse for, hvad der skal til for at stoppe med at ryge og dermed hvilke biologiske mekanismer, der har indflydelse på et rygestop. De skal vide, at der er mange helbredsmæssige gevinster ved et rygestop.

Dette kapitel skal træne eleverne i at

- Forstå processerne ved afgiftning og bearbejdning af en afhængighed.
- Afprøve og beskrive smags- og lugtesanser.
- Forstå hjernens processer i forhold til belønningssystemet.
- Beskrive sammenhængen mellem kroppens tilstand og konditionen.
- Forstå hudens opbygning og funktion.
- Forstå hvordan udefrakommende påvirkninger kan have betydning for frugtbarhed, potens og vægt.

### Fag

Kapitlet har hovedsageligt biologisk indhold.

## Kommentarer til forsøg og opgaver

# Hvad sker der, når man holder op med at ryge?

## Opgave 6.1 – biologi

*Hvad sker der, når en ryger ikke længere får nikotin?*

Ved opstilling af en fælles liste i klassen over hvad eleverne mener, der sker ved kroppen i forbindelse med et rygestop, kan man starte en del diskussioner med mulighed for uddybning og undervisning i dele af teksten i lærebogen.

## Opgave 6.2 - biologi

Hvad kan *tilfredsstille* hjernens belønningssystem?

Her er der mulighed for at komme nærmere ind på, hvordan hjernen virker - herunder vores belønningssystem. Hvad gør vi for at få tilfredsstillelse og give os selv belønninger? Hvornår er det et naturligt behov, og hvornår er det et kunstigt skabt behov og dermed en afhængighed?

Det er en oplagt opgave til en diskussion i klassen om, hvordan vi kan styre vores behov, og hvordan andre kan udnytte vores lyst til tilfredsstillelse af hjernens belønningssystem og dermed dannelse af dopamin.

## Forsøg 6.1 – biologi

*Er der forskel på rygeres og ikkerygeres evne til at lugte og smage?*

Til dette forsøg henviser vi til en vejledning lavet af Eksperimentariet. Den findes på deres hjemmeside: [www.xcitors.dk](http://www.xcitors.dk) (under lærerværelset og smag).

Ved hjælp af de små forsøg kan eleverne få et indtryk af, hvordan vi smager og lugter ting, samt hvordan disse sanser virker. Det er også muligt at få farvet sine smagsløg på tungen, så de er synlige.

Forsøget kan bruges til at illustrere, at smagsoplevelserne er forskellige fra person til person, samt til at tage en snak om hvordan tobaksrøgen bedøver og ødelægger denne oplevelse.

## Forsøg 6.2 - biologi

*Test din kondi*

Øvelsen skal give eleverne en forståelse for kondition og de faktorer, der har indflydelse på kondition og kondital. Det er ikke muligt at måle elevernes kondital helt præcist, men testen giver alligevel et meget godt billede af elevernes kondition.

## Forsøg 6.3 - biologi

*Hvornår er kulilten ud af blodet efter et rygestop?*

I forbindelse med et rygestopforløb er det meget motiverende at se, hvordan mængden af kulilte i udåndingsluften falder fra dag til dag efter rygestopdagen. Det kan også bruges som en snak om, hvordan det går, samt være en kontrol og en motivation for at fastholde sit rygestop.

Det vil derfor være godt at bruge et apparat til registrering af kulilte, hvis skolen gennemfører et grupperygestopforløb, eller hvis der foregår individuel rådgivning af elever, for eksempel udført af sundhedsplejersken.

Beskrivelsen af målemetoden og apparatur, samt hvor dette kan skaffes, findes i vejledningen til forsøg 4.3.

### Opgave 6.3 – biologi

*Nytter det at holde op med at ryge?*

Opgaven skal give eleverne mulighed for at vide, at der er mange gevinster ved at stoppe med at ryge, både her og nu, men også i fremtiden.

Gener der fjernes her og nu: Nikotinen forsvinder ud af kroppen, så får man bedre blodomløb, bedre koncentrationsevne og bedre næring og ilt til de ydre regioner i kroppen. Lungerne renses, man hoster mindre, og påvirkningen af immunsystemet mindskes. Man lugter og smager bedre, holder op med at lugte af røg og får en bedre kondi.

Skader der ikke kan oprettes: Hvis der er sket alvorlige skader på lungernes væv, så det er omdannet til bindevæv, vil det ikke kunne oprettes. En der har rygerlunger kan ikke helbredes, men udviklingen kan stoppes. Hvis der allerede er dannet kræft et eller andet sted i kroppen, så kan denne ikke helbredes ved et rygestop.

De personer der stopper med at ryge, vil typisk overveje andre sundhedsvaner samtidig, såsom fysisk aktivitet, bedre kost og mindre alkoholforbrug. Det betyder, at de i gennemsnit lever et sundere liv end de personer, der aldrig har røget. Det er altså ikke cigaretterne alene, der giver den mindre risiko for at dø, men at man har omlagt flere af sine usunde vaner i forbindelse med rygestoppet.

### Opgave 6.4 - biologi

*Hvad sker der, når en ryger stopper med at ryge?*

Denne opgave er en øvelse i at finde litteratur, der kan beskrive, hvordan nikotin virker, og hvilken form for gift nikotin er. Mange tror, at det "onde" i tobakken er nikotin. De ved ikke, at det store problem ved rygning er alle de stoffer, der dannes under forbrændingen. Nikotin er en gift, men hvilken effekt har nikotin i tobakken?

Ved at bruge nikotin som et eksempel på et fremmedstof i kroppen, kan eleverne beskrive de barrierer, transportveje, skadevirkning og udskillelsesmuligheder, der er.

Opgaven kan løses ved at søge efter information i opslagsværker, lærebøger og især på nettet. Opgaven kan bruges som en hjemmeopgave eller som en essay-opgave.

### Uddybende emner

I forbindelse med dette kapitel vil det være muligt at lave uddybende undervisning, for eksempel i sammenhæng med klassens grundbog. Det kan være inden for følgende områder:

- Hjernens funktion især i forhold til belønningscentret.
- Smags- og lugtesanserne.
- Hudens struktur og funktion.
- Potens og frugtbarhed.

