

Undervisningsmateriale indsamlet af PARSEL konsortiet  
Som en del af et EU FP6 finansieret projekt (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) om  
Popularitet og Relevans af Naturvidenskabsundervisning for scientific Literacy



## Elevmateriale

# Forebyggelse af huller i tænderne - er vores tro velbegrundet?

Et undervisningsmodul til biologi for 8. - 9. klassesetrin

### Scenario

Alle kender til betydningen af at rengøre sine tænder og til brugen af tandpasta til dette formål. Men vidste du, at tandpasta i det 18. århundrede ofte var farligt og forårsagede nedbrydning af tænderne idet emaljebelægningen blev skrabet af?

#### BLONDIE



Skat, vi bliver rige! Jeg har lige fået en idé til en tandbørste, som du aldrig skal smide ud!!

... STÅLBØRSTER!!

Hvad hvis jeg bliver træt af farven?

I dag er der mange forslag til måder at forebygge nedbrydning af tænderne. Du er måske bekendt med at drikkevand indeholder fluorider, eller blødgørere. Du er måske også klar over at tandpasta indeholder fluor; eller ingredienser der bleger; eller antibakterielle stoffer. Er disse stoffer virkelig nyttige? For at finde ud af det er vi nødt til at vide mere om, hvad årsagerne til nedbrydning af tænderne er, og hvor effektive de forskellige måder at forebygge det på er.

## Dine opgaver

### Del A

Du skal i din gruppe

- Hente information om tænders struktur, og hvad tandemalje består af.
- Udføre et eksperiment der skal hjælpe dig til at afgøre, hvilken type fødevarer har potentiale til at beskadige emalje.
- Skrive en kort rapport om tandemalje og dine resultater. Forklar de mekanismer der beskadiger emaljen. Inkluder i din rapport en beskrivelse af hvad der sker, hvis emalje bliver beskadiget eller fjernes og hvordan det er muligt at beskytte dine tænder
- Hvad er ingredienserne i tandpasta? Find de aktive stoffer i forskellige typer tandpasta, og find ud af hvorfor de er til stede.
- Du ved sikkert, at de fleste tandpastaer indeholder fluorforbindelser. Hvad er virkningen af fluorforbindelser på tænderne? Er der potentielle farer? Hvilke ingredienser i tandpasta udgør potentielt en fare for sundheden? Forbered en kort, 5 minutters, præsentation om dette til klassen.

### Del B

- Tandpasta virker ved at slibe. Din gruppes opgave er at sammenligne den slideevnen af forskellige tandpastaer. Design en undersøgelse til dette formål, og drøft den med din lærer, før I starter eksperimentet.
- Noter dine resultater i en tabel. Skriv en rapport, der indeholder de konklusioner, du har nået frem til.
- Diskuter hvordan man kan forebygge huller i tænderne, og om reklameudsagnene, om hvad de forskellige ingredienser i tandpasta kan, er berettigede eller om ingredienserne udgør en fare for sundheden.