

# Fluorskyllevann forebygger trolig karies



Kort oppsummert av Kristin T. Dahm og Therese K. Dalsbø, Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet

**Fluorskyllevann fører trolig til en stor reduksjon av hull i tenner hos skolebarn. Det er lite forskning om bivirkninger. Det viser en Cochrane-oversikt.**

## HVA SIER FORSKNINGEN?

I systematiske oversikter samles tilgjengelig forskning. I denne systematiske oversikten har forfatterne samlet forskning om effekt av fluorskyllevann hos skolebarn. Fluorskyllevann ble sammenlignet med placeboskylling eller ingen tiltak.

Resultatene viser at:


- fluorskyllevann trolig fører til en stor reduksjon av karies i permanente tenner hos barn. Vi har middels tillit til resultatet
- det er usikkert om bivirkninger eller akseptabilitet påvirkes av fluorskyllevann. Vi har svært liten tillit til resultatet



Illustrasjon: Colourbox

Tilliten til resultatet angir hvor sannsynlig det er at forskningsresultatet ligger nær den sanne effekt. Jo større tillit, desto sikrere kan vi være på at resultatet ligger nær den sanne effekt.

## Resultattabell. Fluorskyllevann til skolebarn

Resultater: hva skjer?	Hvor stor forskjell?	Tillit til resultatet	Hva er tallene bak?
<b>Karies i permanente tenner</b> Fluorskyllevann fører trolig til stor reduksjon av karies i permanente tenner hos barn	Stor 	Middels 	27 % PF1 reduksjon i karies målt med DMFT2 hos de som fikk fluorskyllevann (23 % til 30 %)*
<b>Bivirkninger og akseptabilitet</b> Det er uklart om fluorskyllevann gir bivirkninger hos barn		Svært liten 	Vi rapporterer ikke tall for resultater vi har svært liten tillit til

\* Tallene i parentes viser feilmarginen - et mål på hvor usikkert resultatet er på grunn av tilfeldigheter. 1 PF (Prevented Fractions) er en måte å måle effekten av tiltaket på. En forenklet fortolkning av PF er å si at PF fra 1 til 10 % er en «liten effekt», 10 til 20 % er en «moderat effekt» og over 20 % er en «stor effekt». 2 DMFT- Indeks angir summen av alle kariøse mistede eller fylte tenner per person.

## BAKGRUNN

Ifølge Felleskatalogen er karies det samme som hull i tennene. Karies kan utvikles på tyggeflatene, langs tannkjøttet, på tannflater som ligger mot hverandre, og på rotoverflaten. Den kvalitative kariesregistreringen angir hvordan tannlegen oppfatter skadens omfang som størrelse, dybde, volum, utbredelse eller grad av karieslesjon. På tennene der hvor mineralet gradvis oppløses, skjer det i første omgang en fargeendring ved at en hvit flekk dannes som senere blir mer gul og brun. Når karies begynner å vokse i dybden, kan det dannes et hull i tannen. Forløpet fra karies i tidlig fase til dannelsen av en hull kan være raskt i løpet av måneder eller langsamt over flere år. Ubehandlet karies kan videre medføre smerte og infeksjon som trenger behandling for å hindre at tannen må trekkes.

Fluor forebygger karies. De vanligste kildene til daglig bruk av fluor er fluortannkrem og fluortabletter. Bruken av slike produkter økte i omfang fra 1960-tallet. Fluorskyllevann har vært mye brukt for å forebygge karies de siste 40 år. Norge har et lavt nivå av fluor i drikkevann i motsetning til mange andre land. Derfor er bruk av fluorpreparater særlig nyttig i Norge.

Ifølge Folkehelseinstituttet har andelen barn i Norge, som har friske, kariesfrie tenner økt. I 2001 var 58 prosent av barna kariesfri mot 83 prosent i 2013. For 12-åringer er derimot situasjonen uforandret, og omtrent halvparten har karies. Utviklingen kan henge sammen med økt bruk av fluor hos de yngste barna. Siden 1970-tallet har vi økt bruken av fluortannkrem, fluortabletter, fluorskyllevann, fluorpensling og fluorgel. Det er ikke vanlig å anbefale bruk av fluorskyllevann til barn under seks år på grunn av risikoen for å svelge fluor.

## HVA ER DENNE INFORMASJONEN BASERT PÅ?

Forfatterne av Cochrane-oversikten gjorde systematiske søk i aktuelle forskningsdatabaser i april 2016, og fant 37 studier med til sammen 15 813 barn som de inkluderte i oversikten. Oppfølgingstid varierte fra ett til fire år. Studiene var publisert mellom 1965 og 2005 og var gjennomført i mange land. De fleste studiene var gjennomført i USA, men mange av studiene var også fra Skandinavia eller andre europeiske land. Barna som deltok i studiene var mellom seks og 14 år.

Tiltakene ble i hovedsak gjennomført på skolen under oppsyn eller med veiledning. To studier omhandlet bruk av fluorskylling hjemme. De fleste brukte natriumfluorid daglig eller ukentlig. Konsentrasjonen av fluor varierte i studiene. Vanligste konsentrasjon var 0,05 % natriumfluorid (230 ppm F) ved daglig bruk og 0,2 % natriumfluorid (900 ppm F) ved bruk en gang i uken. Selve skyllingen tok ett til to minutter. Barna i kontrollgruppen fikk enten ingen tiltak eller placebo-skyllevann.

Forfatteren av oversikten oppga også effekten av fluorskyllevann målte med DMFS. DMFS er en mer detaljert måte å klassifisere hull i tennene på og angir antall flater som er angrepet. Effekten var trolig stor målt med DMFS (23 % PF reduksjon i karies hos de som fikk fluorskyllevann, 95% KI fra 18 % til 29 %).

Det var lite informasjon om bivirkninger eller uønskede hendelser i de inkluderte studiene som fluorforgiftning, akseptabilitet, munnirritasjon, flekker på tenner eller allergisk reaksjon. Forfatterne av oversikten ønsket også å undersøke mulige sammenhenger mellom effekten av kariesforebyggende tiltak og alvorlighetsgrad av karies og andre faktorer slik som annen eksponering for fluor i drikkevann, fluor konsentrasjon og hyppigheten i bruk. Det var stor variasjon i alvorlighetsgrad, eksponering og bruk av fluor, og det var ikke mulig å trekke konklusjoner om slike sammenhenger.

## KILDE

Marinho VCC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. Art.No.: CD002284. DOI: 10.1002/14651858.CD002284.pub2.