

---

## Fluor mot karies

---

REDAKSJONELT

LØKKEN P

BIRKELAND JM

LUNDE PKM

---

Bør tannkrem erstatte tabletter som basisprofylakse for førskolebarn?

I Norsk legemiddelhåndbok 1996-97 for helsepersonell anbefales fluoridtabletter fra ca. 1/2 års alder med endagsdose tilpasset alder og drikkevannets fluorinnhold (1). Slik bruk av fluortabletter er anbefalt i mer enn 30 år i Norge. Nylig har Statens helsetilsyn sendt ut endrede retningslinjer, der fluortannkrem anbefales som basis ikariesprofylaksen for alle, inklusiv førskolebarn (2). De nye forskriftene har utløst heftig diskusjon, bl.a. i Dønnorske tannlegeforenings tidende. Det er enighet om at fluortannkrem er hensiktsmessig som basisprofylakse for defleste. Uenigheten gjelder førskolebarn, særlig de minste. Kritikerne av de nye forskriftene påpeker at tannkremtilfører små barn en ukontrollert og svært variabel fluormengde, som hos enkelte kan føre til skjemmende dentalfluorose. Bruk av fluortabletter, derimot, gir en vel kontrollert dosering.

---

### Hvor meget av det gode er for mye?

Det overordnede mål for bruk av fluor er å oppnå maksimal beskyttelse mot karies med minimal risiko for uønskede virkninger. For mye fluor under tanndanningen kan føre til dental fluorose. For overkjevens blivende fortenner er det størst risiko frem til treårsalderen (3). Den nedre risikogrense er beregnet til daglig inntak av 0,03-0,04 mg fluor/kg kroppsvekt (4). Dette tilsvarer 0,4-0,6 mg fluor for et 2-3 år gammelt barn som veier 14 kg. For å få kosmetisk skjemmende dental fluorose kreves imidlertid større fluormengder over lengre tid.

---

## Fluortannkrem

Når tannkrem svelges, vil nær 100% av fluorinnholdet absorberes (3). Fra frembrudd av første tann anbefaler Helsetilsynet tannpuss morgen og kveld med en tannkrem som inneholder minst 0,1% fluor (2). Dette er betenkelig fordi undersøkelser viser at 2-3 år gamle barni gjennomsnitt svelger halvparten av tannkremen, og dertil bruker like myetannkrem som 4-7-åringer, ca. 0,6 g per tannpuss (5). Brukes tannkrem med 0,1% fluor to ganger daglig, vil de igjennomsnitt svelge 0,6 mg fluor. Ved bruk av de nyere tannkremer med 0,15% fluor, vil det svelges 0,9 mg fluor. Dette overstiger klart risikogrensen for dental fluorose. Den store variasjonen i 2-3-åringers bruk og svelging av tannkrem medfører at 10-20% av dem får i seg flere ganger gjennomsnittet (4). Disse kan få skjemmende dental fluorose.

Helsetilsynet presiserer at mengden tannkrem bør være svært beskjeden til å begynne med. Det angis at fra knaptsynlig økes den gradvis til en mengde tilsvarende barnets lillefingernegl fra ett års alder, og videre til en ertestorpsjøn ved seks år (2). Spørsmålet er om denne volumdosering er gjennomførbar i praksis. Marginene for overdosering er små. Problemet forsterkes ved at det nå er over 50 forskjellige tannkremer på markedet, med fluorinnhold varierende fra 0,03% til 0,15% (6). Høypotent fluortannkrem (0,15%) kan øke den kariesbeskyttende effekt, men det er tvilsomt om dette er av klinisk betydning i populasjoner med lav kariesprevalens. Det er også holdepunkter for at tannkrem med mindre enn 0,1% fluor gir akseptabel antikariogen effekt (5, 7). Vi anser derfor Helsetilsynets råd om at også de aller minste barna bør bruke tannkrem med minst 0,10% fluor (2), som lite hensiktsmessig.

---

## Fluortabletter

To forhold skiller bruk av fluortabletter i Norge fra de fleste andre land og taler for at vi bør fortsette med denne bruk. - Mindre enn 1% av befolkningen får tilstrekkelig eller for mye fluor via drikkevannet. Dette gjør det enklere å administrere fluortabletter - Vi har hatt god oppslutning om bruk av fluortabletter. Salget tilsvarer at 40% av dem under 15 år kan få en definert døgndose. Oppslutningen er best blant de yngste

Helsetilsynet viser til internasjonale ekspertgrupper som anser det unødvendig og lite hensiktsmessig at alle barn får fluortabletter rutinemessig når de bruker fluortannkrem daglig (2). Ikke alle er enig i dette. En nylig avholdt konsensuskonferanse, med deltakelse av American Academy of Pediatrics, American Academy of Pediatric Dentistry og American Dental Association, konkluderte med at daglig bruk av fluortabletter fortsatt anbefales i områder med lite fluor (0,3 ppm) i drikkevannet (8). Man ble enige om å redusere dosen for de minste barna og først starte ved seks måneders alder. Med disse revisjoner gis det nå i USA samme anbefalinger for førskolebarn som i Norsk legemiddelhåndbok (1).

I Norge utgjør sugetabletter mer enn 90% av salget. Resten er tabletter for de minste beregnet på knusing og oppløsning i drikke eller mat. Med den kunnskap vi nå har, synes det lite hensiktsmessig å bruke tabletter med 0,5 eller 1,0 mg fluor. Slike døgndoser bør heller fordeles på flere inntak av 0,25 mg-tabletter.

Da fluor ble tatt i bruk mot karies, for vel 50 år siden, mente man at fluor hovedsakelig styrker tennene ved systemisk påvirkning før de bryter frem. Det er nå enighet om at den lokale effekten på frembrutte tenner er viktigst. Fluor motvirker der demineralisering av emaljen og fremmer remineralisering av begynnende kariesskader. Den kariessforebyggende betydning av fluor for ikke-frembrutte tenner er omdiskutert. Fluor i sugetabletter vil kunne påvirke tenner både før og etter frembrudd. Det vil også fluortannkrem som svelges, på godt og vondt.

---

## Hva betyr fluor for norske tenner?

I 1970 hadde vi 4000 tannleger og 8500 leger. Kariessituasjonen var likevel så uoverkommelig at man seriøst diskuterte å doble antallet utdannede tannleger. Dette ble ikke nødvendig. Det utdannes nå færre tannleger enn dengang. I 1960-70-årene tok nemlig storparten av befolkningen, spesielt de yngre, imot tilbud om bruk av fluor mot karies, og det skjedde en dramatisk bedring i kariessituasjonen (9). For barn og ungdom etablerte tannpleiefluorprogrammer, så som skylling eller børsting av tennene med fluoroppløsning og utdeling av fluortabletter. Meget viktig var at fluortannkrem kom i fritt salg i 1971. Med det vi i dag vet, må fluor være den dominerende årsak til kariesreduksjonen, selv om andre faktorer kan ha bidratt (10).

Blant barn og unge er det blitt 70-80% mindre karies i løpet av de siste 25-30 år. Dette betyr at 20-åringene nå har sluppet å få fylt omtrent 100 tannflater, og derved unngått anslagsvis minst 20 timer ubehagelig tannbehandling. Den siste oversikt over kariessituasjonen i Norge viser at i 1994 var 63% av femåringene, 37% av 12-åringene og 11% av 18-åringene uten fyllinger (6). Sykdommen er altså ikke utryddet. Fyllinger må fortsatt legges, også på barn og unge. Fyllinger svekker tennene og krever ofte revisjon og utvidelse. Våre tannfyllingsmaterialer er ikke ideelle. Mange ønsker nå tannfargede, plastbaserte materialer som alternativ til amalgam. Disse er imidlertid heller ikke problemfrie. Særlig grunn til bekymring gir deres potensial for hypersensivitets- og toksisitetsreaksjoner hos tannhelsepersonell og pasienter. Det bør følges satses på å unngå hull og fyllinger.

---

## Vår fortsatte satsing på fluor

Fluor mot karies har allerede gitt stor helsemessig og samfunnsøkonomisk gevinst i Norge. Vi har ingen holdepunkter for at hittil anbefalt bruk av fluor har medført skadevirkninger. Fluor har potensial for å gi ytterligere gevinster

ikampen mot karies. For å oppnå dette bør det satses på effektiv og hensiktsmessig tilførsel, men fortsatt med minimalrisiko for uønskede bivirkninger som overordnet mål.

I de nye retningslinjene anbefaler Helsetilsynet fluortabletter kun til barn som ikke bruker fluortannkrem, ellersom et tillegg for dem som har eller forventes å få høy kariesaktivitet. Fordi hensikten med fluor er å hindre utvikling av karies, er det logisk å starte med tabletter ved ca. 1/2 års alder. Helsestasjonene er det naturlige stedet for å gi denne informasjon. Ved denne alder kan det ikke forutsies hvem som vil få karies eller ikke. Dette forsterker argumentet om å gi de minste barna profylakse med tabletter som basis. Denne bør suppleres med børsting med tannkrem med lavt eller moderat fluorinnhold. Pussingen må utføres av en voksen. Inntil tre års alder bør det kun benyttes ensvært liten mengde tannkrem, som deretter gradvis økes. Et slikt regime vil redusere variasjonen i fluoreksponering og risikoen for bivirkninger, samtidig som de minste barna får adekvat kariesprofylakse. Det vil være beklagelig hvis denne retningslinjen (2) gjør det vanskelig for offentlig helsepersonell fortsatt å anbefale og gjennomføre mer betryggende og etablerte regimer, der tabletter er basisprofylakse.

*Per Løkken*

*Jan Magne Birkeland*

*Per Knut M. Lunde*

---

## LITTERATUR

1. Løkken P, Skjelbred P, Tenner. Munn. I: Vennerød AM, red. Norsk legemiddelhåndbok 1996-97 for helsepersonell. Oslo: Norsk legemiddelhåndbok I/S, 1996: 539-44.
2. Retningslinjer for bruk av fluor i det kariesforebyggende arbeidet. Rundskriv av 11. juni 1996 til landets tannleger, tannpleiere, kommuner/og bydeler ved kommunelegen/bydelsoverlegen, helsesøstre og apotek. Oslo: Statens helsetilsyn, 1996.
3. Levy SM. Review of fluoride exposures and ingestion. Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22: 173-80.
4. Levy SM, Kiritsy MC, Warren JJ. Sources of fluoride intake in children. J Public Health Dent 1995; 55: 39-52.
5. Richards A, Banting DW. Fluoride toothpastes. I: Fejerskov O, Ekstrand J, Burt BA, red. Fluoride in dentistry. 2 utg. København: Munksgaard, 1996: 329-46.
6. Løkken P, Birkeland JM, Lunde PKM. Fluor mot karies. Bør tabletter eller tannkrem være basisprofylakse for førskolebarn? Nor Tannlegeforen Tid 1996; 106: 802-5.
7. Horowitz HS. Commentary on and recommendations for the proper use of fluoride. J Public Health Dent 1995; 55: 57-62.
8. Jakush J. New fluoride schedule adopted. Am Dent Assoc News 1994; 25, nr. 10: 12, 14.
9. Løkken P, Haugejorden O. Fluorprofylakse i Norge i 10-året 1970-1979. Tidsskr Nor Lægeforen 1980; 100: 2069-70.
10. Birkeland JM, Løkken P, Lunde PKM. Femti år med fluor mot karies i norske tenner. Hvilke lærdommer kan og bør vi trekke? Nor Tannlegeforen Tid 1996; 106: 798-800.

---

Publisert: 20. februar 1997. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 17. februar 2026.