

---

# Fluor för barn och vuxna, hemma och på kliniken

KARIN SJÖGREN

Forskningen kring fluorens effekter på den goda tandhälsan finns presenterad i en stor mängd vetenskapliga publikationer.

Denna artikel avser att sammanfatta dagens uppfattning om fluoranvändning i kariesförebyggande syfte, såsom det uppfattas från ett svenskt perspektiv.

Det förekommer olika uppfattningar om huruvida fluor är skadligt eller nyttigt, och det går att se trender i fluoranvändningen i olika länder. I Sverige är vi mer liberala än till exempel i Norge, och vi låter barnen, från första tand använda fluortandkräm för barn.

Målet med all profylax är att minska tandsjukdomen hos alla. Patienterna måste komma till egen insikt, vilja och aktivitet i förebyggandet, och inte bli till passiva objekt för återkommande omhändertagande av tandvårdspersonalen.

Bara genom att låta ansvaret för patienternas tänder och dess eventuella problem ligga helt i patienternas egna händer kan en förändring äga rum. Vårt uppdrag i tandvården är att erbjuda patienterna verktyg som passar in i deras verklighet så att de självständiga kan klara sina tänder. Vårt uppdrag är att stödja våra patienter. Vårt uppdrag är att stå bredvid patienterna, som själva sköter sina tänder.

Den basprofylax som bruket av fluortandkräm innebär har minskat förekomsten av karies i västvärlden. Det råder idag ingen tvivel om att fluor är bra för tänderna.

- Fluor fungerar främst genom att sänka hastigheten med vilken ett kariesangrepp utvecklas.
- Fluor kan stimulera till återmineralisering av ytliga emaljskador.
- Fluor kan störa bakteriernas syraproduktion, så att de blir mindre kariesframkallande.
- Effekten av fluoren beror av hur ofta och i vilken dos den tillförs.
- Fluor finns i många olika preparat och former, den vanligast förekommande är fluortandkräm.
- Vid val av fluorpreparat ska patienten själv vara delaktig. Hänsyn tas till aktuell kariesrisk och förväntad kooperation.
- Det finns inga dokumenterade hälsorisker eller miljöpåverkan vid kariesprofylaktisk behandling med fluor.

Karies är en av världens vanligaste sjukdomar. Den är inte livshotande, men spelar en ekonomiskt viktig roll i det moderna samhället. Det är en sjukdom som orsakar oåterkalleliga skador på tänderna, med smärta och obehag som följd.

Mycket av dagens fluorforskning är inriktat på att öka effekten av lokala behandlingar, i munnen direkt på tänderna. Marknadskrafter inom den hårt konkurrensutsatta tandkrämsindustrin pressar tillverkarna till att vässa produkter och argument för att hela tiden öka konsumtionen. Detta påverkar tandhälsan positivt. Industrins vinstintresse ger tandvården vind i ryggen!

## Fluortandkräm

Råd:

- Fluortandkräm till alla barn och vuxna morgon och kväll hela livet.
- Fluortandkräm från första tandens frambrott.

Effekten av fluor är beroende av frekvens och dos. En låg dos fluor, som i vanlig tandkräm, två gånger om dagen ger ett fullgott basprofylaktiskt grundskydd till alla med normal kosthållning och normal salivproduktion.

Vid en lätt förhöjd kariesrisk kan en extra tandborstning mitt på dagen ge fullgott skydd. Den patienten borstar då lätt mitt på dagen, för att inte orsaka tandborstskador, men bara för att smörja tänderna med tandkräm en extra gång.

Barn kan själva börja borsta först då de kan skriva för hand. Tandborstning kräver utvecklade finmotoriska färdigheter, och bör utföras av en vuxen tills barnet är ungefär 9-10 år gammalt. Eltandborste till barn är att rekommendera, från ungefär 4 års ålder.

Mängden tandkräm till små barn bör motsvara storleken av en grön ärt.

För muntorra patienter med sköra slemhinnor rekommenderas mild tandkräm, eller fluorgel till tandborstning.

Att sila skummet:

För att fluoren i tandkrämen ska fastna bättre i munnen och senare lagras in i tänderna rekommenderas att man silar skummet.

- Börja med att smörja in tänderna med hjälp av tandborsten.
- Borsta rent och fint.
- Behåll skummet i munnen.
- Tag in en liten skvätt vatten med hjälp av handen.
- Sila skum-vatten-blandningen under 20-30 sekunder.
- Skölj inte mer. Ät inte, drick inte heller under 2 timmar.

### **Fluorhalt i tandkräm**

Den kariesförebyggande effekten av fluortandkräm ökar med stigande koncentration i tandkrämen. I Sverige finns det ett tak på 1 500 ppm fluor i tandkräm som säljs i detaljhandeln. Sedan februari 2005 finns det nu också en tandkräm som innehåller

5 000 ppm fluor. Den säljs bara genom apotek. Den är dyr och tuben är liten, för att inte locka till överkonsumtion.

En högfluortandkräm är beteendevetenskapligt genialisk. Den ersätter patientens vanliga tandkräm, som de allra flesta använder. Det krävs inte en massa extra aktiviteter av patienten, såsom andra fluorpreparat kräver. De allra flesta tandvårdare har fått frågan av patienterna: „Vilken tandkräm är bäst?“. Ja, nu vet vi att de med den högsta fluorhalten är bäst, och vi kan rekommendera den till de som behöver ett extra fluorskydd. Barn under 12 år ska inte använda högfluortandkräm.

## Fluortabletter

Råd:

- Vid förhöjd kariesrisk till barn och vuxna
- Vid nedsatt salivsekretion.
- För patienter med många kronor och/eller broar, eller med fastsittande tandställning.

Enligt svenska socialstyrelsen rekommenderas följande dosering av fluortabletter:

Ålder	Antal tabl à 0,25 mg fluor/dag
• 3-6 år	2
• 7-12 år	3
• 13-19 år	6
• Vuxna	6

Suginstruktion till patienterna:

Fluortabletterna ska sugas sakta i munnen. Tabletterna måste flyttas runt i munnen och läggas i nära anslutning till en eventuell kariesskada. Fluoren frisätts i saliven, men vandrar inte runt i munnen. För att en buckal rotyteskada ska få den avsiktliga dosen fluor är det viktigt att patienten görs medveten om att

han/hon placerar tabletten i omslagsvecket strax intill den skadade tanden.

Fördelen med fluortabletter är att patienterna upplever det positivt med en medicin till sina tänder. Det är enkelt att administrera, lätt att ha en burk med tabletter med sig överallt.

Fluortabletter rekommenderas inte till barn under tre år, eftersom samtidigt bruk av fluortandkräm kan orsaka fluoros. Fluortabletter rekommenderas inte till barn under 7 år med egen brunn med förhöjd fluorhalt ( $>1,5$  ppm fluor) på grund av risken att utveckla fluoros.

## Fluortuggummi

Råd:

- Vid förhöjd kariesrisk till barn och vuxna – försiktighet med små barn, som kanske sväljer tuggummit. Helst inte till barn under 7 år.
- Vid nedsatt salivsekretion.

Fluortuggummit används ofta som ett omväxlande komplement till fluortabletterna. Patienterna tar fluortabletten hemma, och har fluortuggummin på jobbet, till exempel. Fluortuggummit har den stora fördelen att det också påtagligt ökar clearance av kariesframkallande födoämnen efter måltider.

Tuggummit attraherar ofta yngre patienter, tonåringar och yngre vuxna använder gärna fluortuggummi.

Fluortuggummi förekommer i styrkan 0,25 mg F per tuggummi, och följer samma doseringsschema som för fluortabletterna ovan.

Fluortuggummi är särskilt lämpligt för muntorra, eftersom det samtidigt stimulerar saliven.

## Fluortandstickor och fluortandtråd

Råd:

- Den som gör rent mellan tänderna kan samtidigt tillföra fluor. Rekommenderas till alla som kan använda tandtråd och tandstickor, dvs den vuxna patienten.

Tandstickor och tandtråd är i första hand hjälpmedel för rengöring mellan tänderna. Idén att fluoridera dessa är god, eftersom de når in till eventuella kariesskador approximant.

Man kan spekulera i en framtid där alla tandstickor och tandtrådar på marknaden är fluoriderade! Det kommer att bli ett utslag av marknadskrafterna och intensiv marknadsföring av produkterna som har „det lilla extra“, på samma sätt som man tillsätter vitaminer i schampon och säljer mer till den hälsomedvetna kunden.

## Fluorsköljning

Råd:

- Vid förhöjd kariesrisk.
- För muntorra patienter.
- För patienter med fastsittande tandställning.
- För patienter med många fyllningar, kronor och broar.

Daglig sköljning genom att lösningen silas in mellan tänderna under 1/2-2 minuter 1-2 gånger per dag. Lösningen spottas ut, och man ska inte skölja med vatten efteråt. Koncentrationer på 0,025%, 0,05% och 0,2% natriumfluorid finns på den svenska marknaden. Om en patient har problem med ökad kariesrisk bör han/hon absolut skölja med högsta koncentrationens lösning.

## Fluorlack

Råd:

- Lokalt bruk, direkt applicerat på kariesläsionen.
- Vid hög kariesrisk 2-4 ggr per år.
- Vid fastsittande tandställning, i samband med kontroller.

Polera tänderna, torrlägg, och måla på fluorlacket i tunna skikt på karies predilektionsställen – approximalt och längs gingivalranden. Var sparsam med lacket.

Tre lacker finns på den svenska marknaden; Duraphat (2,26% fluor), Fluorprotector (0,1% fluor) och Bifluorid 12 (6% fluor). Duraphat-lacket är gult och lätt att applicera. För estetiska fluorlackningar rekommenderas istället en färgfri lack, som Fluorprotector eller Bifluorid12.

## Fluorgel

Råd:

- Vid förhöjd kariesaktivitet i alla åldrar över 7 år.
- För känsliga patienter, som inte klarar av att använda vanlig fluortandkräm.
- För muntorra patienter.
- Används som vanlig tandkräm, eller i gelskedar.

Mjukplastskedar framställs för fluorbehandlingen, om man vill uppnå maximal fluorkoncentration på tandytorna. 5-10 droppar av gelen appliceras i skedarna, och skedarna placeras i munnen under ca 5 min. Detta ska ske en gång per dag, till kvällen. Patienten kan skölja sparsamt efter att skedarna tagits ur munnen.

Eftersom det kostar pengar och tid att framställa gelskedarna, kan det räcka att patienterna använder gelen som man använder vanlig tandkräm. Viktigt med instruktioner att inte skölja ur ge-

len efter borstningen, utan att sila med skummet (som beskrivet under avsnittet om fluortandkräm ovan).

## Tennfluorid

Råd:

- Vid behandling av rotkaries.
- Vid extremt hög kariesaktivitet.
- Vid extrem muntorrhet.
- Till vuxna och äldre patienter.

Tennfluorid finns i Sverige i lösning (8%) och i gel (1%). Den högre koncentrationen i lösningen har bättre effekt. Tänderna kan missfärgas och kariesläsionerna svärtas av tennfluoriden. Risken för missfärgning minskar om patienten först sköljer med vanlig natriumfluoridlösning under två veckor.

Tennfluoriden smakar mycket illa och kan svida på slemhinnorna. Försiktighet vid applicering!

Tänderna poleras först. Torrläggning och sedan blötes tänderna med lösningen eller gelen. Håll munnen öppen och badda på mer efter hand under ett par minuter. Var försiktig så inte slemhinnan irriteras i onödan. Inget spill! Ett lager med fluorlack ovanpå förseglar tandytorna och förlänger på så vis också exponeringstiden och ökar förväntad effekt av behandlingen.

Upprepa var tredje månad.

## Fluor till unga; bas- och tilläggsprogram

### **Barn mellan 8 månader och 3 år**

Bas:

Fluorhalten i dricksvattnet är avgörande för hur försiktig man ska vara med fluor till dess åldrar. I fallet med normal fluorhalt



(upp till 1,2 ppm fluor) behöver alla barn barntandkräm två gånger per dag från att första tanden syns i munnen. Den första tanden är en viktig händelse för hela familjen och får stor uppmärksamhet. Därför är den en bra milstolpe att starta med munhygien för familjen. Barnet vänjer sig sakta vid att man hanterat det inne i munnen, och det är en inskolning till den mer allvarliga rengöring som börjar senare då primära molarer kommer fram. Det är viktigt att barnet tycker att tandkrämen är god, så att upplevelsen blir lustfylld. Det lilla barnet kan få sin munhygien utförd liggandes på skötbordet, för att underlätta hanteringen och minska risken för att sticka tandborsten i halsen på den lilla.

Tillägg:

En fluortablett om dagen till det lilla barnet då vi ser en ökad risk för karies. Förekomst av plack buckalt på överkäksframtänderna vid undersökning hos tandhygienist vid 1,5 års ålder är en indikation på att barnet kan komma att utveckla karies vid 3 års ålder. Det lilla barnet tycker ofta att fluortabletten är god och det känns som en belöning.

Fluortabletten kan också ersätta tandkräm, om det visar sig att barnet tycker illa om tandkräm.

### **Barn i åldern 4-11 år**

Bas:

Tandkräm två gånger dagligen. Vuxen borstar. Viktigt att uppmärksamma 6-års-tänderna, både för rengöring och fluortillförsel.

Tillägg:

Tandkräm morgon och kväll. Fluortabletter 2 gånger dagligen. Informera patienternas föräldrar att dosen ska spridas under dagen, så att tabletterna tas under dagen, efter lunch och efter något fika.

## **Barn i åldern 12-19 år**

Bas:

Fluortandkräm morgon och kväll. Nu är hela det vuxna bettet etablerat, och den miljö som råder i munhålan avgör tändernas framtid. Det är dessutom en känslig tid i livet, då vuxenblivandet på alla andra nivåer tar mycket energi. Skolprofylaxprogram i form av fluortabletter eller tuggummin i massprofylaxinsatser är positivt och gör nytta för många.

Tillägg:

Fluortandkräm morgon och kväll. Högfluortandkräm på kvällen. Fluortuggummi eller fluortabletter efter måltiderna.

## **Barn med tandreglering**

Extra fluorskydd för att undvika emaljskador vid de bondade fästena till tandställningarna. Gärna högfluortandkräm på kvällen. Sila skummet.

## **Vuxna**

Bas:

Alla vuxna behöver fluor, två gånger dagligen, i form av fluortandkräm morgon och kväll. Att sila skummet, som beskrivet tidigare, ökar fluorens vidhäftning i munhålan och på tänderna.

Tillägg:

Vuxna med särskilda behov behöver kompletterande fluortillförelse. Högfluortandkräm till kvällen är första insatsen. Daglig fluorsköljning i form av 0,2% fluorlösning är bra som extra tillägg till högfluortandkrämen, eller om patienten tycker att den inte är god alternativt för dyr.

Ett tillägg av fluor under dagen i form av tabletter eller tuggummi.

gummin efter alla måltider är positivt och bör rekommenderas till de med särskilda behov.

## Kommunikation

Gemensamt för allt lyckande i kariesprevention är om patienten själv tar ansvar för sina tänder. En god kommunikation mellan tandvårdare och patient, där patienten själv väljer vilket fluorpreparat han eller hon vill använda för att minska sin kariesaktivitet, är avgörande för att kariessjukdomen ska kunna stoppas.

I fallet med en muntorr patient ska behandlingen pågå i många år, kanske livet ut. Då är det extra viktigt att erbjuda olika alternativ av fluorpreparat. På kliniken fluorbehandlar vi med fluorlacket och hemma varierar patienten med fluortabletter, tuggummin, högfluortandkräm och sköljning.

### LITTERATUR

Fure S, Gahnberg L, Birkhed D. A comparison of four home-care fluoride programs on the caries incidence in the elderly. *Gerodontology*;98:15:51-60.

Hausen H. How to improve the effectiveness of caries-preventive programs based on fluoride. *Caries Res* 2004;38:263-7. Review.

Holst D. Causes and prevention of dental caries. A perspective on cases and incidence. *Oral Health Prev Dent* 2005;3:9-14.

Källestål C, Carlsson B, Strömberg N. Ett framtidsscenario för kariesdiagnostik och behandling. I: Holmstrup P (ed) *Odontologi 2004* Copenhagen: Munksgaard Danmark 2004.

Reich E. How to measure the effects of fluoride treatments in clinical trials? The role of caries prevalence and caries assessment. *Caries Res* 2001;35:34-9.

SBU-rapport nr 161. Att förebygga karies – En systematisk litteraturöversikt. <http://www.sbu.se>.

Sjögren K. Toothpaste technique. Studies on fluoride delivery and caries prevention. *Swed Dent J Suppl.* 1995;110:1-44.

Sjögren K. How to improve oral fluoride retention? *Caries Res* 2001;35:14-17.

Ten Cate JM. Fluorides in caries prevention and control: empiricism or science. *Caries Res* 2004;38:254-7.