

ABSTRACT

Fluoridprodukter i hjemmet og i tandlægepraksis

Fluorid har en veldokumenteret positiv effekt på caries. Fluorid nedsætter cariesprogressionshastigheden. Formålet med denne artikel er kort at beskrive, hvad fluorid er, hvordan virkningsmekanismen er på caries, og hvilke fluoridprodukter der er til brug i hjemmet og i tandlægepraksis. I Danmark har vi valgt at fokusere på tandbørstning og brug af fluortandpasta som vores basis for at kontrollere sygdommen caries og ikke systemisk indgift af fluorid som tabletter eller ved kunstigt at fluoridere drikkevandet, bordsaltet eller mælk. Professionelt applicerer vi højfluoridprodukter som 2 % NaF opløsning eller Duraphat lak, fordi der dannes calciumfluorid, som ligger som et depot af fluorid i flere måneder og hermed nedsætter progressionshastigheden i forhold til, hvis calciumfluoridet ikke havde været der. Artiklen afsluttes med guidelines for brug af fluorider.

Anvendelse af fluoridforbindelser i tandlægepraksis

Kim Rud Ekstrand, lektor, ph.d., Sektionen for Cariologi, Endodonti, Pæodonti og Klinisk Genetik, Odontologisk Institut, Københavns Universitet

Heela Zahir, stud.odont., Sektionen for Cariologi, Endodonti, Pæodonti og Klinisk Genetik, Odontologisk Institut, Københavns Universitet

Fluorid er det vigtigste medikament til at kontrollere sygdommen caries. Det er dokumenteret, at fluorid virker både forebyggende og terapeutisk (1-5). Denne artikel beskriver kort fluorids virkningsmekanisme, hvilke produkter der er til rådighed i hjemmet og i tandlægepraksis, og giver guidelines over, hvordan behandlingerne bør udføres. For en detaljeret gennemgang af fluorids virkningsmekanismer se Ekstrand & Twetman, 2013 (1).

Basisoplysninger om fluor og virkemåde

Basisoplysninger

Fluor er et grundstof, nærmere betegnet nr. 9 i det periodiske system. Det betyder, at der er 2 elektroner i den inderste skal og 7 i den næstkommende skal, som for fluoratomets vedkommende er den yderste eller skal nr. 2. Fluoratomets og andre atomer vil gerne have 8 elektroner i skal nr. 2, hvorfor fluor gerne går i forbindelse med bl.a. natrium og calcium, som afgiver en elektron, hvorved der kan dannes forbindelser af typerne NaF eller CaF₂.

Måleenheder

Fluoridkoncentration udtrykkes oftest i parts per million (ppm), som svarer til 1 mg fluorid pr. kg eller pr. liter. 1 ppm fluorid i drikkevandet svarer således til 1 mg fluorid pr. liter vand. Tandpasta indeholdende 1.450 ppm fluorid, hvilket svarer til 1.450 mg fluorid pr. kg tandpasta. Som regel bruges ca. 1 g tandpasta, når vi børster tænder. Dette vil så indeholde 1,45 mg fluorid.

Når fluorid optræder sammen med natrium, som fx i en 2 % NaF-opløsning, indgår molekylvægten for Na⁺ and F⁻ i beregningerne for at finde den endelige fluoridkoncentration i opløsningen. Molekylvægten for Na ~ 23 g og for F ~ 19 g; samlet set 42 g pr. molekyle. Så en 2 % NaF opløsning indeholder $19/42 \times 2\% \text{ F}^- = 0,9047\% \text{ F}^-$. Fra % til ppm skal der multipliceres med 10.000, hvilket så giver 9,047 ppm fluorid i opløsningen.

EMNEORD

Fluorides;
toothpastes;
fluoride solutions

Emaljens indhold af fluorid udtrykkes også ofte i ppm. Det kan være relevant at udtrykke, hvor meget af emaljens hydroxylapatit (HAP) som er erstattet af fluorapatit (FAP) eller af fluorhydroxyapatit (FHAP). Oplyses det, at emaljen indeholder 2.500 ppm fluorid og molekylvægten for HAP er 500, kan følgende beregning udføres: $2,500 \text{ ppm F}^- \times 500/19 \times 10^6 = 0,0657$, hvilket svarer til, at 6,57 % af emaljen indeholder FAP/FHAP, mens resten: 93,43 % er HAP².

Virkeråde(r) mod caries

Når fluorid er til stede i pladvæske/saliva selv i meget små koncentrationer, reduceres demineraliseringshastigheden af de hårde tandvæv, når pH falder under den kritiske værdi for tandvævenes opløselighedsprodukt. Falder pH under 5,5 i pladvæsken, går HAP i opløsning, og ionerne diffunderer frit ud i miljøet (3-5). Stiger pH igen, kan HAP gendannes. Denne proces kaldes remineralisering. Dette foregår, uden at fluorid deltager i processen. Hvis fluorid deltager i processen ved at reagere med Ca^{2+} - og PO_4^{3-} -ioner, når disse forekommer ved pH-fald, kan der dannes FAP i krystallet. Denne remineralisering kan fortsætte, når pH er over 5,5. Som det fremgår, vil HAP opløses ved pH-fald og gendannes, når pH stiger. FAP kan dannes under pH-faldet samt når pH øges igen. FAP-mængden i carieret emalje vil derfor udgøre en stigende mængde af emaljens mineral, hvilket er i overensstemmelse med målinger af carieret og ikke-carieret emalje. Fluoridindholdet i carieret emalje er ofte højere end i ikke-carieret emalje (86).

Farmakokinetik i et klinisk perspektiv

Fluorid optræder ofte i naturen som en del af kryolit eller aluminiumfluorid. Disse stoffer kan opløses i vand, hvorved fluorid kan forekomme i vandet i vores undergrund og dermed også i mange fødeemner. Pga. geologiske forhold kan der være stor forskel i fluoridkoncentrationen i drikkevandet i Danmark. Næsten intet forekommende vest for den jyske højbjerg og med stigende koncentrationer mod øst. De højeste koncentrationer findes i Midt- og Sydsjælland og på Bornholm (7,8). Fødeemner som fisk og te har ofte højt indhold af fluorid.

Hvileplasmakoncentrationen hos mennesker er i gennemsnit mellem 0,01 og 0,05 ppm fluorid, men øges ved indtag af fluoridholdige fødeemner. Når vi indtager fluorid ved fx at sluge noget tandpasta, absorberes det via mave-tarm-kanalen. Absorptionen er næsten 100 %, hvis fluortandpasta sluges på tom mave, og der optræder en peakkoncentration efter ca. 30 minutter. Når fluorid sluges efter et måltid, er peakkoncentrationen lavere og forskudt tidsmæssigt (8). Dette er vigtigt, da specielt små børn faktisk sluger en stor del af tandpastaen, fordi de ikke kan spytte ordentligt ud. Der skal derfor anvendes meget lidt tandpasta til små børn, og tandbørstningen bør foregå efter et måltid, da den absorberede mængde derved kan falde med ca. 40 %. Herved nedsættes risikoen for bl.a. udvikling af dental fluorose (se senere).

Når fluorid er absorberet til blodplasmaet, føres det rundt i legemet og kan evt. udfældes i forskellige organer. Resten (ca.

50 %) elimineres ofte fra legemet, hvilket primært sker gennem nyrerne. Det udfældede fluorid afsættes i første omgang i organer, hvor der er stor blodgennemstrømning, men 99 % af det fluorid, som er i legemet, ender i sidste ende i vores knogler. Dette skyldes, at knogler ligesom tænder består af HAP, og fluorid kan derfor substituere hydroxylionen og danne FAP eller FHAP. Fluorid er bundet reversibelt til knoglevævet. Derfor vil fald i plasmakoncentrationen over tid, fx hvis en person flytter fra et område med højt fluoridindhold til lavt fluoridindhold i drikkevandet, give anledning til et fald i fluoridkoncentrationen (9).

Fluorid i tænder

Fluoridkoncentrationen i overfladeemalje er ret høj (2) eksempelvis ca. 2.500 ppm, sv.t. at ca. 7 % af overfladeemaljen består af FAP/FHAP. I emaljen under overfladen er der kun ca. 50-100 ppm fluorid. Fluoridmængden er højere i dentinen specielt i den pulpale del. Den højeste koncentration findes i cementen. Forklaringen på den høje koncentration i dentin og cement er, at disse tandvæv formes kontinuerligt gennem hele livet. Forklaringen på, at fluoridkoncentrationen er højere i overfladeemalje end dybere i emaljen, er, at plasma med dets indhold af fluorid omgrænser tandkronen under emaljens dannelse (præruptivt), og at der sker en akkumulering af fluorid i overfladeemaljen posteruptivt som følge af demineralisering og remineraliseringsprocesser under tandens eruption (2-5).

Opbevaring og holdbarhed af stoffer

Ønskes oplysninger omkring indhold af fluorid, holdbarhed etc., anbefales det at læse indlægssedlen i produktets pakning eller læse deklARATIONEN på flasken/pakningen. Se også Tabel 1, hvor kilden er angivet.

Indikationer og dosering

Tabel 1 viser de fluoridholdige produkter, som anvendes i Danmark, dog med undtagelse af 2.800 ppm fluorid tandpasta, fluortabletter og fluorideret salt (med rødt i tabellen). Koncentrationen af fluorid er angivet i produkterne og anvendelsen. Det handler her nævnt om at have fluorid tilgængeligt i plak/salivavæsken hele dagen. Derfor er basis: tandbørstning med 1.100 ppm fluortandpasta for børn i alderen 0-3½ år, og er man ældre end 3½ år, bør 1.500 ppm fluoridholdig tandpasta bruges et par gange om dagen (1). For patienter i risiko for at udvikle caries, eller som har tidlige stadier af caries: caries dentalis progressiva superficialis, bør tandlæge/tandplejer applicere højfluoridprodukter som 2 % NaF, Duraphat eller Bifluorid 3-4 gange om året (1,10,11). Anvendes der højfluoridprodukter, kan der dannes CaF_2 (1-5,11), der kan fungere som et depot af fluorid, som kan bevirkte, at remineraliseringsgraden øges. Skyllvæsker, tyggegummi og 5.000 ppm fluorid tandpasta bør ordineres ved ekstremt cariesaktive patienter, men først efter at årsagen til den høje cariesaktivitet er analyseret. Her spiller hyposalivation en stor rolle.



Fluoridholdige produkter til brug mod caries

Produkt	Koncentration i ppm	Anvendelsesområde	Holdbarhed
6 % Bifluorid®-lak (NaF/CaF ₂)	28.000	Lokal applikation i klinikken, 2-4 gange årligt	Ca. 5 år, Plandent
5 % Duraphat®-lak (NaF)	22.600	Lokal applikation i klinikken, 2-4 gange årligt	Ca. 3 år, Colgate
Gel til skeer 0,2 %-1 % F ⁻	2.000-10.000	Højrisikopatienter, dagligt eller hver uge	Se produktet
2 % NaF-opløsning	9.047	Lokal applikation i klinikken, 2-4 gange årligt	Ca. 2 år, Apotek
Tandpasta 5,0 mg F/g	5.000	Tandbørstning 3 x daglig, højrisikopatienter	Min. 4 år, Colgate
Tandpasta 2,8 mg F/g	2.800	Tandbørstning 3 x daglig, højrisikopatienter	Formodentlig 3-4- år
Tandpasta 0,15 % F ⁻	1.500	Tandbørstning 2 x dagligt	3-4 år; dog Prorelief kun ca. 1 år if. Plandent
Tandpasta 0,10 % F ⁻	1.100	Tandbørstning 2 x dagligt	3-4 år if. Plandent
0,10 % Fluor Protector	1.000	Lokal applikation i klinikken, 2-4 gange årligt	Ca. 1,5-2 år, Plandent
0,20 % NaF-opløsning	905	Hjemmeskylning, en gang pr. uge	Ca. 2 år, Apotek
Tandpasta < 0,05 %	< 500	Tandbørstning 2 x daglig	3-4 år if. Plandent
0,05 % NaF-opløsning	225	Hjemmeskylning, daglig	Ca. 2 år, Apotek
Salt (bordsalt)	90-225	Populationsniveau	Se på pakningen
Drikkevand fra vandværk	0,0-1,4 naturligt forekommende i Danmark	Populationsniveau (gennemsnit 0,3-0,4 ppm)	
Andre produkter	Indhold i mg	Anvendelsesområde	Holdbarhed
Tyggegummi	0,13-0,25 pr. stykke	Højrisikopatienter, op til 6 stykker pr. dag	Ca. 5 år, Apotek
Tabletter	0,25-0,75 pr. tablet	Børn med højrisiko, maks. 1 mg fluorid daglig	Se produktet

Tabel 1. Fluoridholdige produkter, deres koncentrationer i ppm, anvendelse og holdbarhed.

Tabel 1. Fluoride containing products, their concentrations in ppm, use, and durability.

Studier over fluoridholdige produkter og deres effekt på caries

Fluoridprodukter	Antal studier	PF (95 % CI)*
Tandpasta	70	24 (21-28)
Lak (Duraphat etc)	3	40 (9-72)
Geler	13	21 (14-28)
2 % NaF	3	26
Fluorid skyllevæsker	30	26 (22-29)

*Konfidensinterval

Tabel 2. Cochrane-reviews over den cariesforebyggende fraktion (PF,%) ved brug af fluoridholdige produkter vs. Placebo (10,14).

Tabel 2. The caries preventive fractions (PF, %) after use of the fluoride-containing products versus placebo (10,14).

Forhold, der øger effekten af tandbørstning med fluor tandpasta

Intervention	Kontrol	Antal studier	PF (95 % CI)
Overvåget tandbørstning	Ikke overvåget tandb.	70	11 (4-18)
Tandbørstning 2 x pr. dag	En gang pr. dag	70	14 (6-22)
1.450-1.500 ppm fluorid	1.000-1.100 ppm fluorid	69	8 (1-16)
Fluor tandpasta + lokal applik. F ⁻ *	Fluor tandpasta	9	10 (2-17)

*Fluoridlak, fluoridgel eller fluoridskylning

Tabel 3. Forhold, der påvirker cariesforebyggende effekt af fluor tandpasta (15). Cariesreduktionen er udtrykt ved den forebyggende fraktion (PF, %) med konfidensinterval.

Tabel 3. Conditions, which influence the caries reducing effect from fluoridated toothpaste (15). The caries reducing effect is expressed by the caries preventive fraction (PF,%) and the confidence interval.



KLINISK RELEVANS

Fluoridforbindelser er de væsentligste medikamenter i forbindelse med forebyggelse af caries. I Danmark har man valgt at anvende fluorider lokalt i forbindelse med carieskontrol frem for systemisk

anvendelse. Anvendes fluoridforbindelse såvel i hjemme-tandplejen som professionelt efter forskrifterne, er det uden risiko for bivirkninger og uhen-sigtsmæssige interaktioner med andre stoffer.

Evidensen for behandlingen

Der er udført en mængde studier over fluorids effekt på caries. De første studier undersøgte effekten over vandfluoriderings-effekt. Undersøgelser fra bl.a. Holland (12,13) tydede på, at når caries blev udtrykt i DMFT, kunne 1 ppm fluorid i drikkevandet versus 0,1 ppm halvere DMFT i aldersgruppen 8-18-årige. Inkluderedes ikke kaviterede læsioner, var der på det niveau næsten ingen forskel i carieserfaringen. Igen understreger dette, at fluorid, her i drikkevand, reducerer cariesprogressionshastigheden (5).

Tabel 2 viser resultater over den cariesforebyggende effekt, der er opnået i randomiserede kliniske undersøgelser med en studietid på omkring tre år. Som det fremgår, varierer antallet af studier, der indgår i analyserne, og også den cariesforebyggende effekt. Men man kan forvente en reduktion på den rigtige side af 25 % i DMFS, når fluorid indgår i produkterne, versus når fluorid ikke indgår.

I Tabel 3 ses det, at når 1) tandbørstning er overvåget i forhold til ikke overvåget, at når 2) tandbørstning foretages to gange om dagen frem for en gang, at når 3) der anvendes 1.450-1.500 ppm fluortandpasta frem for 1.000-1.100 ppm fluortandpasta, og at når der foretages lokal applikation af fluorid, når det findes formålstjenligt, frem for ingen applikation, så kan der forventes en reduktion i DMFS på den rigtige side af 10 %.

Nye studier viser, at 5.000 ppm fluorid tandpasta har god effekt på at kontrollere krone- og rodcaries (16,17).

Kontraindikationer

Ingen, hvis man følger anbefalinger for brug af fluorider.

Lægemiddelinteraktioner

Fluors interaktioner med andre indholdsstoffer er ringe dokumenteret, og for nuværende synes ingen interaktioner.

Bivirkninger

For høj indtagelse af fluorid under tændernes mineralisering specielt i alderen fra 0 til 3½ år (> 0,4 mg/kg/dag i længere tid (18)) kan give anledning til dental fluorose. Lette grader af dental fluorose ses som hvidlige pletter på tænderne, mens alvorligere grader viser sig som brunlige forandringer, hvor emaljeoverfladen også kan være brudt sammen lokalt (19). Dental fluorose kan være et kosmetisk problem, men giver ikke anledning til øget cariesrisiko.

Natriumfluorid kan sammen med mavens saltsyre danne flussyre. Toksisk dosis peroralt er omkring 5 mg fluorid/kg legemsvægt (18). Symptomerne er bl.a. mavesmerter og opkastning. Ved mistanke om akut forgiftning på klinikken skal tandlægen sikre, at patienten tømmer ventriklen og drikker mælk. Ved alvorlige grader af forgiftning skal tandlægen indlægge patienten på hospital.

Konklusioner og anbefalinger

Den overordnede regel for brug af fluorid i praksis er at mak-

simere effekten over for caries og minimere bivirkninger, som er dental fluorose og forgiftning. I otte områder i Danmark er fluoridkoncentrationen i drikkevandet over 1 ppm (7,8). Tandplejepersonalet er i disse områder bekendt med dette og rådgiver børn og deres forældre i brug af fluorid med dette in mente. Rådgivningen fokuserer på at begrænse mængden af fluortandpasta, men brug relativt høj fluoridkoncentration.

I Danmark har vi valgt at fokusere på tandbørstning og brug af fluortandpasta som vores basis for at kontrollere sygdommen caries (20) og ikke systemisk indgift af fluorid som tabletter eller ved kunstigt at fluoridere drikkevandet, bordsalt eller mælk. Diagnosticerer tandlæger eller tandplejere caries eller risiko for cariesudvikling hos deres patienter, appliceres højfluoridprodukter som 2 % NaF eller Duraphat lokalt på tænderne. Herved skabes et depot af fluorid, som kan hjælpe til med at reducere cariesprogressionshastigheden. Patienter med meget høj cariesaktivitet, især hvis en analyse viser, at der er hyposalivation, bør anbefales at børste tænder med 5.000 ppm fluorid tandpasta. 5.000 ppm fluorid tandpasta er receptpligtig i Danmark.

Guidelines for brug af fluorid

Hjemmebrug

- Børn op til ca. 10 år bør hjælpes med tandbørstning, hvilket skal foregå 2 x dagligt og med brug af fluortandpasta. Frem til 3½-årsalderen bør der bruges tandpasta med 1.000-1.100 ppm fluorid i en begrænset mængde svarende til barnets lillefingernegl pr. dag. Disse tiltag for at nedsætte risikoen for at udvikle dental fluorose. Fra 3½-årsalderen bør der børstes tænder med 1.450-1.500 ppm fluorid tandpasta, stadig i mængder svarende til barnets lillefingernegl.
- Fra seksårsalderen og frem bør der børstes tænder med 1.450-1.500 ppm fluorid efter følgende 1-2-2-regel: (1 cm ≈ 0,5 g) tandpasta på tandbørsten, børst i 2 minutter og 2 gange pr. dag (før/efter morgenmad og før nattesøvn). Der bør bruges en lille smule vand til at skylle efter med, hvorefter der spyttes ud. Reglen kan udvides til 2-2-2 for voksne patienter



Professionelt

- Fluoridlak eller 2 % NaF-opløsning appliceres lokalt mindst 2 gange om året på cariesaktive patienter eller på patienter, der er i høj risiko for udvikling af caries og dette uanset alder.
- Andre højfluoridprodukter bør kun anvendes eller appliceres efter en grundig risikovurdering.

ABSTRACT (ENGLISH)**Use of fluoride vehicles in dental practices**

Fluoride has a positive effect on caries by reducing the progression rate. The aim of this paper is to describe what fluoride is, how it works on caries, and what kind of products can be used at home as well as professionally. In Denmark we have chosen to focus on toothbrushing using fluoridated toothpaste as basis for controlling caries, rather than encourage systemic

intake of fluoride from tablets, or by artificially fluoridating the drinking water, the table salt or the milk. Professionally we use local applications of high fluoride products as 2% NaF solution or Duraphat, because this creates calcium fluoride, which act as a depot of fluoride for several months. The paper finishes with a short guideline for use of fluorides.

Litteratur

1. Ekstrand KR, Twetman S. Principper og praksis for carieskontrol med fluorider. Tandlægebladet 2013;117:298-304.
2. Fejerskov O. Fluorid i tandplejen: klinik, farmakologi, virkningsmekanisme. Copenhagen: Munksgaard, 1981.
3. Larsen MJ. Dissolution of enamel. Scand J Dent Res 1973;81:518-22.
4. Fejerskov O, Thylstrup A, Larsen MJ. Rational use of fluorides in caries prevention. A concept based on possible cariostatic mechanisms. Acta Odontol Scand 1981;39:241-9.
5. Larsen MJ, Bruun C. Enamel/saliva – inorganic chemical reactions. In: Thylstrup A, Fejerskov O, eds. Textbook of cariology. 1st ed. Copenhagen: Munksgaard, 1986;181-202.
6. Weatherell JA, Deutsch D, Robinson C et al. Assimilation of fluoride by enamel throughout the life of the tooth. Caries Res 1977;11 (Supp 1):S85-115.
7. Ekstrand KR, Christiansen MEC, Qvist V. Influence of different variables on the inter-municipality variation in caries experience in Danish adolescents. Caries Res 2003;37:130-41.
8. Ekstrand KR, Christiansen J, Christiansen MEC. Relationen mellem fluoridindholdet i kommunernes drikkevand og caries: eksemplificeret ved DMF-S-værdier hos 12-, 15- og 18-årige i 2004. Tandlægebladet 2005;109:790-6.
9. Ekstrand J, Ehrnebo M. Absorption of fluoride from fluoride dentifrices. Caries Res 1980;14:96-102.
10. SBU – STATENS BEREDNING FÖR MEDICINSK UTVÄRDERING. Rapporten. Att förebygga karies. (Set 2013 juni). Tilgængelig fra: URL: <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Att-forebygga-karies/>.
11. Buzalaf MAR. Fluoride and the oral environment. Monographs in the Oral Science, Basel: Karger, 2011.
12. Dirks OB. The benefits of water fluoridation. Caries Res 1974;8 (Supp 1):S2-15.
13. Groeneveld A, Backer Dirks O. Fluoridation of drinking water, past, present and future. In: Ekstrand J, Fejerskov O, Silverstone LM, eds. Fluoride in dentistry. 1st ed. Copenhagen: Munksgaard, 1988; 229-51.
14. Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. Acta Odontol Scand 2003;61:347-55.
15. Marinho VC. Evidence-based effectiveness of topical fluorides. Adv Dent Res 2008;20:3-7.
16. Nordström A, Birkhed D. Preventive effect of high-fluoride dentifrice (5,000 ppm) in caries-active adolescents: a 2-year clinical trial. Caries Res 2010;44:323-31.
17. Ekstrand K, Martignon S, Holm-Pedersen P. Development and evaluation of two root caries controlling programmes for home-based frail people older than 75 years. Gerodontology 2008;25:67-75.
18. Thylstrup A, Fejerskov O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histological changes. Community Dent Oral Epidemiol 1978;6:315-28.
19. Ellwood R, Fejerskov O. Clinical use of fluoride. In: Fejerskov O, Kidd E, eds. Dental caries: the disease and its clinical management. Copenhagen: Blackwell Munksgaard, 2003;189-219.
20. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. Caries Res 2004;38:182-91.

**3Shape TRIOS® kroner
til den rigtige pris**

Send dine digitale aftryk til EIDORFF dental.
Find os på www.3Shapecommunicate.com

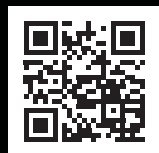
Priseksempel:

- e-max krone 995,-
- Bruxir full Zirkon 795,-
- MK krone 720,-
- e-modeller fra 199,-



KVALITET TIL DEN RIGTIGE PRIS

Eidorff Dental / Herlev Hovedgade 195, 3 tv. / 2730 Herlev / T. +45 4494 9009



eidorffdental.dk