

# Om tannbørstens historie

Av Peter Englund

Det er lett å tenke at tannbørsten er en moderne oppfinnelse. Men nei. Både arabere, indere og kinesere har brukt tannbørster lenge før vi begynte å produsere tannbørster i Vesten.

**L**en avstemning nylig ble tannbørsten utnevnt til årtusenets oppfinnelse. Det lar seg naturligvis gjøre. Problemet er bare at tannbørsten ikke kan føre sin opprinnelse tilbake til hverken det inneværende eller det forrige millennium. Dessuten er det ikke engang en oppfinnelse. Mange hverdagsgjenstander kan riktignok se ut som nyskapninger, men så dreier det seg i siste instans om en foredling av en gammel tanke. Som nettopp tannbørsten. Prinsippet er nemlig eldgammelt.

En trett klisjé som man ofte griper til når fortiden skal skildres på scene eller i film, er dette med tennenes forfall. Det er mye gliper mellom tennene. Og skjeve og skitne eller ødelagte tenner. Sannheten er at heller ikke på dette området har utviklingen vært noe videre rettlinjert. Såkalte naturfolk har som regel utmerkede tenner med liten eller ingen tannråde. Overgangen til jordbruk blir alltid etterfulgt av en noe nedsatt tannstatus, men det er sjelden snakk om noen katastrofal nedgang. En undersøkelse man en gang foretok av 150 kranier fra eldre jernalder funnet i Alvastra ved Vättern, viste at av rundt 2 500 undersøkte tenner var det spor av karies i bare 5 prosent, de fleste hos eldre mennesker. Alt i alt «en i sammenligning med våre dager meget lav prosent». (Dessuten hadde de undersøkte hodeskallene påfallende symmetriske og regelmessige tannrader.) Det eneste virkelige problemet disse mennes-



kene hadde med tennene, var at tyggeflatene var nedslitte, et fenomen vi kjenner fra hele verden. På grunn av de temmelig primitive metodene for innhøsting og malig av korn inneholdt melet en god del sand, hvilket virket som slipemiddel.

Altså: ingen råtne tenner der, nei. Tvert imot ville vi nok blitt imponert over disse smilene – slik det ofte skjedde når europeiske kolonisatorer ankom Den nye verden. En fransk reisende som besøkte Nord-Amerika på slutten av 1700-tallet, noterte seg at man blant indianerne «aldri så noen tannløse», og en lege som hadde kontakt med stammene østpå i Nord-Amerika, forundrer seg over at de «ser ut til å være fremmed for sykdommer og verk i tennene».

At nettopp europeere ble slått av dette og nettopp på den tiden, er heller ingen tilfeldighet, for omtrent samtidig opplevde tannhelsen i den såkalte Gamle verden en aldeles katastrofal nedgang. Bildet er også entydig i den tidligmoderne epoke, uansett om vi leser brev, ser på malerier, eller studerer skjelettmateriale. Plutselig står vi overfor et alminnelig tannforfall. Klage over tannverk blir temmelig vanlig i brevene – og ikke særlig overraskende vokser samtidig floraen av rensende eller legende eller lindrende ekstrakter – samtidig som portretter fra denne tiden ofte viser innfalne kinn og innsunkne lepper på modellene. På et bilde som forestiller den knapt 40-årige krigeren og kunstneren Erik Dahlbergh, kan man for eksempel se at underleppen heller innover, et tegn på at han har mistet flere tenner. Og en tannlege som har studert Rembrandts selv-



portretter, har fastslått et stadig forfall, et forfall som til slutt har gjort maleren til en «dental invalid».

En som hele livet igjennom led av store tannhelseproblemer, var den første amerikanske presidenten, George Washington. Både i sin dagbok og i brevene til ektefellen kommer han gang på gang tilbake til problemet med tannverk, og han mistet også tennene, en etter en, så på det tidspunkt da han ble utnevnt, hadde han bare én eneste igjen – den satt til venstre i underkjeven. Riktignok hadde han intet mindre enn fire forskjellige gebisser. (Ett besto av mennesketenner, de andre var lagd av gull, elfenben og hjørnetenner fra flodhest). Problemet var bare at de dels ble misfarvet, dels ikke passet særlig bra, så da maleren Gilbert Stuart skulle portrettere landsfaderen i 1796, var han nødt til å fylle Washingtons tannløse munn med bomull for å gjøre ham noenlunde presentabel. Portrettet ble meget berømt – det er blant annet gjen-gitt på visse dollarsedler, men den som ser nøye etter, kan ane støtten.

Det er altså ingen tilfeldighet at vi så sjelden ser brede smil og tenner på avbildninger av folk tidligere. En sammenligning som er foretatt mellom moderne og viktorianske portretter, viser at det er tretten ganger vanligere at nåtidens ansikter viser tenner. Viktorianerne smiler svært sjelden. Og velstelte tenner var åpenbart ikke noe man skiltet med. Forskjellen mellom nå og da er faktisk så stor at den ikke bare kan skyldes forskjell i tannstatus. Når folk viser tennene i 1800-tallets kunst er det ikke sjelden et tegn på at noe ikke står helt riktig til: Det kan være et tegn på beruselse, sinne, ekstase eller en annen mer ekstrem følelse. Man viste ikke tennene. Punktum.

Sukkeret spilte en stor rolle i den kraftig reduserte tannhelsen. I middelalderen var det en kostbarhet, akkurat som sterk alkohol brukt i små kvanta og først og fremst som medisin. Utover mot slutten av 1500-tallet begynte imidlertid noe å skje. En lærd mann skriver med en viss opprørhet i 1572 at i stedet for som tidligere å bare finnes på apoteket som et middel for de syke, «spises sukker i dag av ren glupskhet». Akkurat som før krevde sukkeravl et varmt klima og rikelig med arbeidskraft, men nå sto Den nye verden for det første, Afrikas slavehandlere for det andre. Det søte strømmet inn fra de nye koloniene: Bare i 1640-årenes

Amsterdam var det over 50 sukkerraffinerier. Begeistring kjente ingen grenser. Bakverk og matretter som før hadde vært helt usøtet, eller bare smakssatt med honning, ble nå rikelig tilgodesett med det hvite pulveret. En fransk diplomat som reiste rundt i Sverige ved midten av 1630-tallet var måtelig imponert av den lokale kokekunst; et av problemene var at dette folket der nordpå «tilsetter for mye mel, sukker og andre søtsaker». Og leser man svenske kokebøker fra denne tiden, er det slående hvor mye sukker som benyttes, blant annet i retter som vi i dag sjelden eller aldri ville søte, som for eksempel vilstekt, kokt fugl, løksuppe, krepsretter og fiskegryte.

Bruken av sukker spredte seg så i stadig videre sirkler. Det virkelige gjennombruddet skjedde på 1700-tallet, ikke minst på grunn av at man da lærte seg å raffinere sukkeret fra sukkerbete, hvilket innebar at råvaren kunne dyrkes hjemme i Europa. (Det var en tysk kjemiker ved navn Marggraf som i 1747 sto for dette gjennombruddet.) Den franske historikeren Daniel Roche har kalt sukkeret for «opplysningstidens totemiske føde», som i seg selv demonstrerte epokens to sider, «den ene, mørk og kunstferdig, kobler produksjonen av og handelen med sukker til slaveriet og dets uhyrligheter; den andre, lys og glad, kobler sukkeret til kunnskaper og gode skikker, til og med til nytelse». Sukkeret ble først et *must* ved alle festligheter, senere et viktig næringsmiddel for vanlige mennesker. I England steg sukkerkonsumet med rundt 1500 prosent i de hundre årene mellom 1700 og 1800, og i det revolusjonære Paris kunne underkudd på sukker forårsake nesten like mye uro i gatene som mangel på brød.

Sukkeret forklarer imidlertid ikke alt. Andre sivilisasjoner har lenge kjent og brukt sukker, imidlertid uten tilsvarende dentale katastrofe. Forfallet har også å gjøre med europeernes svake begreper om hygiene.

Andre, mer renslige kulturkretser,

som den arabiske, den indiske og den kinesiske, har i lang tid i prinsippet kjent til tannbørsten. I India rengjorde man tennene med en gren – gjerne fra mangotreet – hvis ene ende først ble lagt i bløt og så røbbet opp så fibrene er skilt fra hverandre og på den måten blitt til en slags børste. Likedan i den arabiske kulturen: Der bruker man grener fra araktreet, *Salvadora persica*. Det i denne sammenheng så vidunderlige med araktreet er at trevirket inneholder soda og garvesyre og dessuten adstringerende stoffer som både påvirker bakteriefloraen i munnen og gjør tankjøttet friskere. Denne arabernes *siwak* eller *misswak* er altså på sett og vis vår moderne tannbørste overlegen, dels fordi den er så enkel og billig å fornye når den er blitt utslitt: Da skjærer man bare av den slitte delen. Muhammed selv understreket gjentatte ganger hvor viktig det var å holde tennene rene, og skal selv på dødsleiet ha brukt sin *siwak*. Også Muhammeds etterfølger, kalifen Abu Bakr, forsto seg på dette, og i kjølvannet etter disse menn ble god munnhygiene nærmest en del av det religiøse ritualet i den islamske verden.

Tannbørster i vår forstand ser det ut til at man først produserte i Kina, og det er der man i 1490-årene begynte å lage noe som i alt vesentlig ser ut som våre moderne munnredskaper – altså slike med børste som sitter vinkelrett på et rett skaft. Kineserne var i det hele tatt langt fremme på dette feltet. De lagde tidlig spesielle tannpikere, og de var etter alt å dømme først i verden med å utøve mer avansert oral kirurgi. Og mer enn tusen år før noen tannlege i Europa begynte å bruke sølvamalgam, hadde deres kinesiske kolleger brukt et lignende materiale for å reparere hull i tennene.

Men selv om mange av de andre høyere sivilisasjoner hadde bedre redskaper, så dreide det seg i europeernes tilfelle mer om mangel på kunnskaper enn om verktøy. For eksempel var man i Europa lenge usikre på hva tenner i det hele tatt

var for noe: Var det muligens bare et slags ben eller kanskje et spesielt materiale, som i likhet med negler og hår bare oppsto på bestemte steder i kroppen? Dessuten dyrket man den misforståelse at tennene vokste hele livet igjennom og til og med kunne dannes på ny hvis de gikk

tapt – en underlig tanke, som neppe gjorde europeerne mindre tilbøyelige til å være skjodesløse med sine tyggedrasker.

Hvor dårlig kunnskapen om tennene egentlig var, antydes av en hendelse i Schlesien i 1590-årene. Da begynte det å gå historier om en liten gutt som plutselig hadde fått en tann av gull i venstre kjeve. Det var stor oppstandelse. Gutten og tannen ble vist frem – mot betaling – på forskjellige markeder og karneval, samtidig som rekkevis av lærde fortapte seg i en stadig mer avansert og stupid debatt om hva gulltannen egentlig betydde. Skyldtes det kan hende at guttens kjærlige mor hadde kommet ut for noe nifst under sin graviditet, eller kunne det henføres til et eller annet astrologisk fenomen, eller var det muligens en følge av et ukjent naturfenomen, som gullgehalten i det

lokale vannet, eller var det bare en Guds gjerning eller kanskje et verk av Guds motsetning og motpart? (Dette var ingen liten affære: Et av verkene, skrevet av en professor i medisin i Helmstedt, utgjorde 145 sider.) Denne lærde dispuTT om Gud eller Natur, Ondt eller Godt, stilnet heller aldri. Ikke helt. På 1700-tallet satte Fredrik den store i gang forskning rundt fenomenet – motivert av ren nysgjerrighet og, kan man tenke seg, av de fiskale fordeler han kunne oppnå ved at undersåttens munn spontant begynte å gi fra seg gull. Selv Rousseau har skrevet om den schlesiske gutten med gulltannen, om enn satirisk. Noe mirakel var det heller aldri. Tannen var kunstig, med tanke på å gjøre gutten til et lønnsomt markedsopptrinn, hvilket også lyktes over all forventning.

Enda verre for europeernes munnhygiene var imidlertid de dårlige, for ikke å si helt misvisende kunnskapene om hva som egentlig lå bak denne smertefulle



BØRSTE MED POLERT TRESKAFT.



TANNBØRSTE FOR LINGVALSIDEN.



PRIMITIV «BØRSTE» AV FIBRET TRESORT (KONGO).

tannråten. Lenge var man helt overbevist om at karies først og fremst var forårsaket av små insekter i larveform – derav uttrykket «markspiste tenner». Ikke det at tanken er en europeisk konstruksjon. Tvert imot: Forestillingen om tannmark kan man faktisk finne igjen både her og der på jordklo-den, som for eksempel hos araberne, aztekerne og kineserne. Det var imidlertid bare i Europa at tanken stivnet til et dogme, hjulpet frem av noen mer eller mindre effektive kurer samt, faktisk, av visse iakttagelser fra det levende liv.

Tanken som sådan er altså eldgammel, kuren likeså. Allerede i romerske håndbøker ble det foreskrevet at man skulle forsøke å røke ut markene med bulmeurt. Metoden var godt utprøvd. Urten ble blandet med sauetalg, som så ble rullet til en liten ball. Denne ballen tente man på i et lite kar, og røken ble ført inn i pasientens munn – ofte ved hjelp av et lite kremmerhus – der det var meningen at den skulle ta kverken på markene. Behandlingen ble avsluttet med at pasienten skylte munnen med varmt vann, og iblant kunne man faktisk iakttå små avlange ting i væsken i spyttkoppen. Bevis! Enkelte leger kunne også vifte med enda sterkere belegg – en medicus ved navn Philip Salmuth hevdet at han ved hjelp av harsk olje hadde klart å drive ut slike tannboende vesener så store som mete-marker, og det forekom også mange tilfeller der man tilsynelatende hadde klart å drepe dem ved hjelp av forskjellige etsende væsker. Og så lenge man trodde at karies kom av disse eklingene, søkte man hjelp i forskjellige mirakelkurer snarere enn i forbedret munnhygiene. Skyllinger av ulike slag var populære. Litteraturen er full av selvsomme blandinger med alt fra alun, salt, hjortehorn, honning og mynte, til eggesskall, fiskeben, knust korall og urin, helst ens egen.\*

Men så kom mikroskopet, oppdagelsen av bakteriene og alt det der. Mistanker ble vekket. Den som til slutt

tok knekken på tannmarkmyten var en prest og vitenskapsmann fra Regensburg, Jacob Christian Schaeffer. I en rekke nøyaktige eksperimenter kunne han i 1757 vise at de små vesener alle trodde var tannmark, ikke var noe annet enn frøene av bulmeurt. Disse avlange, elastiske kjernene var altså bestanddeler i de små talgbollene man tente på for å få den velgjørende røken; ilden og varmen kunne få frøene til å sprette av sted, ned i det ventende skyllekaret, der så fantasien, sikkert inspirert av bulmeurtens mildt narkotiske virkning, bidro med sitt.

Det var først nå det ble virkelig interessant med mekaniske metoder for å holde tennene rene. Og det er her tannbørsten kommer inn i den europeiske kulturen. De første eksemplarene dukker riktignok opp allerede på 1600-tallet, men gjen-nombruddet kommer ganske riktig først på 1700-tallet.

Tannbørsten er som sagt hverken original eller ny, men kanskje er det nettopp takket være dette at den i sin forutvikling også makter å sammenfatte industrialismen. Tidlig på 1700-tallet er nemlig eksemplarene temmelig grove: De utskårne håndtakene veksler i form og lengde, og det samme gjelder de håndborede hullene til busten, som ser ut til å være plassert mer eller mindre tilfeldig. Dette er håndverkets tid. Utover på slutten av 1700-tallet blir de stadig mer enhetlige, noe som åpenbart har mer å gjøre med produksjonens behov enn estetikkens krav. De maskindreide håndtakene er omtrent like lange, og busten plasseres regelmessig, i tettere og tettere mønster. Dette er manufakturens tid. Under hele 1800-tallet drives denne standardiseringen til nye høyder: Tre rekker med bust skal det være, hverken mer eller mindre. Masseproduksjon! Samtidig begynner man å eksperimentere med nye materialer og nye metoder. De første celluloidskaftene kommer i 1884, de første elektriske tannbørstene i 1908. Dette er industrialismens tid.

Denne utviklingen kan sies å ha nådd sin kulminasjon på midten av 1900-tallet. I 1938 kommer de første tannbørstene med bust av nylon, et materiale langt bedre egnet til sin oppgave enn hestetagl, grisebust eller grevlinghår, som man hittil hadde anvendt. Drøyt ti år senere kommer så skaftene av plast. Ennå sent på 1800-tallet fantes det en aura av luksus rundt tannbørsten: Mange ble fremstilt i eksklusive materialer som elfenben eller sølv. Plasttannbørsten forandret alt, for denne var en ting som ikke bare var klart mye bedre, men dessuten så billig at hvem som helt kunne skaffe seg den.

Nå utvikles ikke tannbørsten lenger. Rent funksjonelt har den nådd et platå. Samtidig har vi aldri sett så mange ville formeksperimentene, både hva angår farge og utforming. (Man aner et mylder av overbetalte designere som klorer neglene til blods på den bratte veggen oppover fra plataet.) Nå er de triste fornuftsgrunner pris og bruk kommet i annen rekke. Nå dreier det seg bare om å tale til våre sanser, om innpakning. For dette er postindustrialismens tid. Men likevel, under all den farven og platen, under alle forskrudde finesser som vil kalle seg oppfinnelser, finner vi fremdeles ingenting annet enn Muhammeds *siwak*.

*Teksten er hentet fra «Stillhetens historie og andre essays» av historikeren Peter Englund. Boka er oversatt av Per Quale og ble utgitt på Universitetsforlaget i 2004.*

Alle tannbørstene er utlånt fra De odontologiske samlingene ved Universitetet i Oslo.

\*En av mirakelkurene mot tannverk som ofte er nevnt, var å plassere avføring fra ravn på den verkende tannen. Muselort kunne også gjøre nytten. Det fantes en hel underavdeling av datidens farmakologi som utelukkende brukte forskjellige typer avføring som medisin. En av de mest kjente utøverne var 1600-tallslegen Christian Franz Paulin, som til og med skrev en bok om dette emnet, et standardverk som utkom i fem opplag mellom 1696 og 1734 og ble trykket opp på ny så sent som i 1847. Boken heter treffende nok *Heilsame Dreck-Apotheke* og anbefalte blant annet pulverisert hvit hundemøkk blandet med honning og muskat mot betennelse i tannkjøttet.



JORDANS KLASSISKE V-FORMEDE\*



MODERNE «JØGRESKOUTGAVE»\*