

ABSTRACT

Artiklen omtaler George Washingtons liv og levned. Herefter sættes fokus på tidens tandplejeniveau og Washingtons livslange tandkvaler. Konstante smerter i tænder og mund prægede ham hele livet. På portrætterne af ham ses han aldrig smilende. Endelig præsenteres og beskrives nogle af hans protesesæt.

EMNEORD George Washington | dental problems | prosthetic problems



Korrespondanceansvarlig forfatter:
HENNING LEHMANN BASTIAN
hlb@os.dk

George Washington, USA's første præsident. Et liv med tandpine og protese problemer

HENNING LEHMANN BASTIAN, specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, Kongens Lyngby

Accepteret til publikation den 5. juni 2025

[Online før print]

GEOGE WASHINGTON blev født i Virginia den 22. februar 1732. Han blev senere kendt som "de forenede amerikanske staters far". Hans egen far var en velhavende plantageejner i kolonitiden. George var fysisk stærk og psykisk robust. Allerede som ung udviste han imponerende lederegenskaber. Efter faderens og en ældre brors død overtog han familieejendommen Mount Vernon i 1754 (1).

George havde ikke nogen omfattende skolegang eller uddannelse, men var god til at lære af livet og nysgerrig på alle forhold vedrørende landbrug og dyrkning. Han hentede viden fra både britiske og franske agronomer. Han blev tidligt udnævnt til landmåler og opkøbte selv store arealer for de indtjente midler. Det var en tid, hvor alle var "sultne" efter nye landområder. Så snart områderne var ryddet, blev der plantet tobak eller majs. Farmen havde brug for megen manuel arbejdskraft og havde flere hundrede slaver samt hvide landarbejdere og var selvfor-synende med alle former for håndværkere.

Ved siden af livet som farmer skulle man gøre frivillig militærtjeneste. Washington modtog ikke løn for den militære tjeneste, men fik dækket sine udgifter. Hans store lederevner i kampene mod indianere, briter og franskmænd gjorde, at han hurtigt blev udnævnt til oberst. I 1775 blev han udnævnt til øverstkommanderende for frihedskampen. Han fik en berømt strategisk sejr over briterne i 1781 ved Yorktown i samarbejde med franskmændene. Sejren markerede slutningen på Uafhængighedskrigen med Parisfreden i 1783.

Herefter trak han sig tilbage til Mount Vernon, men i 1789 blev han enstemmigt valgt som den første præsident i USA. Det amerikanske flag "stars and stripes" blev udformet med 13 striber, som symbol på de første 13 stater (tidligere britiske

kolonier) og stjernerne repræsenterede hver en stat, og udgør i dag 50 stater. Han forblev præsident i to perioder til 1797. Washington mente, det var vigtigt, at en præsident kun sad to perioder. Efter sin præsidentperiode trak han sig tilbage til Mount Vernon. Han var optaget af at forbedre farmen og nysgerrig efter nye avlssorter, bl.a. diskuterede han lucernedyrking med Niels Ebbesen Hansen fra North Dakota, en agronom af dansk afstamning (2).

Washington var ked af slaveriet. Han sagde det aldrig offentligt, men han havde lavet en plan for, hvordan hans egne slaver kunne blive frie. De skulle leje og dyrke egne jordlodder, arbejde på farmen og efterhånden overtage egen jordlod.

Slaveriets afskaffelse kom dog først i USA i 1865. Han døde 14 december 1799 af en akut epiglottitis. Ved sin død var han den mest velhavende mand i USA.

Første tandlægeskole i USA, 1840 i Baltimore



Fig. 1. Den første tandlægeskole i USA, Baltimore College, blev oprettet i Maryland i 1840 af Hayden og Harris.

Fig. 1. The first dental school in USA, Baltimore College, was established in Maryland in 1840 by Hayden and Harris.

Hygiejneartikler til tand-og mundpleje



Fig. 2. Et sæt toiletartikler til rengøring af tænder og tunge.
Fig. 2. A set of toiletries for cleaning teeth and tongue.

TIDENS TANDPLEJE

Tidens tandpleje var uden videnskabelig baggrund. Den første tandlægeskole i USA blev oprettet i Baltimore i 1840 (Fig.1). Af en eller anden grund har mennesket langt tilbage i tiden haft lyst til at rengøre tænderne og munden, måske af forfængelighed? På denne tid havde man tandbørster. Børsterne var som regel svinebørster isat et skaft af ben eller træ. De rige og adelige brugte skafter af sølv. I de fattigste kredse brugte man en finger eller et stykke stof dyppet i salt til rengøring af tænderne. Man brugte også tandpulver i form af pulveriseret hjortetak, harpiks (Myrra), salt, stenstøv eller pimpsten. Washington havde et fornemt rejsesæt, som han altid havde hos sig i sin præsidentperiode (Fig.2). Tandpulveret var mest meget abrasive ting og kunne i princippet godt rense tænderne ved korrekt brug. Specielt salt og pimpsten bruges stadig. Desuden kendte man til tungskekrabere (3,4).

Uddannede tandlæger kendte man fra Europa, især fra England og Frankrig. En af de mest kendte og fremsynede var franskmanden Pierre Fauchard, som skrev "Le Chirurgien dentiste", der udkom i 1723 og viser en enestående forståelse for de fleste tandsygdomme. Behandling af huller i tænderne ved oprensning og indlægning af bly eller tin. Et andet råd var at skylle munden i frisk morgenurin blandet med kridtpulver. Rådet er ikke helt ringe, da ammoniak har antibakterielle egenskaber, blegende og giver flotte hvide tænder. Dette beskrives allerede år 56 f.Kr. af Catullus i Rom i hans smædedigt om "Ignatius med de flotte hvide tænder", hvilket skyldes at "han børster dem i urin".

I USA var det læger, barberkirurger og grovsmede, der tog sig af tandudtrækningerne. Bedøvelse fandtes ikke. Patienten blev fastspændt og fik tanden fjernet med vold. De mest velhavende brugte rigelige mængder alkohol som bedøvelsesmiddel. Egentlig konserverende tandbehandling fandtes ikke. Mulighederne for at dulme smerter i munden var få. Mange kendte ►

til planter med specifikke virkninger. Afkog af kamilleblomst blev brugt til at skylle munden til lindring af smerter. Nellikeolie, kendt som eugenol blev også anbefalet til smertelindring. Der var utallige råd om planter til behandling af mundgener. De fleste af dem var ren trolddom (5). I Europa praktiserede man også tandtransplantationer, autotransplantation og fra et menneske til et andet. Efterhånden kom der enkelte tandlæger fra Europa på visit i USA. Washington konsulterede en af dem

Sølvsmeden Paul Revers (1735-1818)



Fig. 3. Sølvsmeden Paul Revers, der fungerede som tandlæge, når forretningen gik dårligt.
Fig. 3. The silversmith Paul Revers, who acted as a dentist when business went bad.

Delprotese til underkæben i elfenben

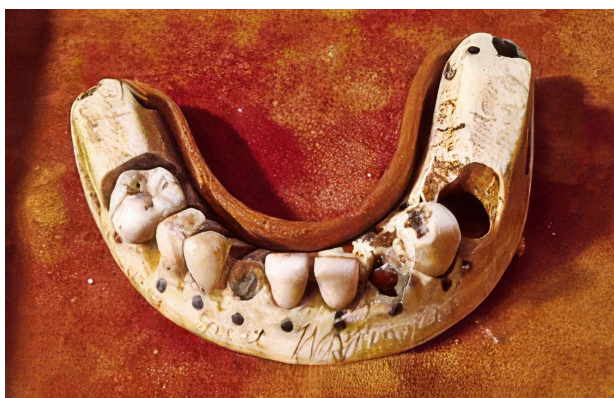


Fig. 4. Washingtons sidste delprotese i elfenben, hvor man ser hullet til den sidste tand 35.
Fig. 4. Washington's last partial denture in ivory, where the hole for the last tooth is seen 35.

Dr. Greenwood



Fig. 5. Washingtons mest benyttede tandlæge Dr. Greenwood.
Fig. 5. Washingtons most used dentist Dr. Greenwood.

Det mest berømte og udbredte billede af George Washington



Fig. 6. På dollarsedlen ses det tydeligt, at han må holde læberne stramt lukkede for at holde proteserne på plads.
Fig. 6. On the dollar bill, it is clearly seen that he must keep his lips tightly closed to keep the dentures in place.

- Jean Pierre Le Mayeur, som også forsøgte sig med tandtransplantationer. Behandlingen uddøde dog ret hurtigt på grund af mange mislykkede tilfælde og smitteoverførsel, især syfilis overført fra person til person. Kosmetisk og rekonstruktiv tandpleje i form af tanderstatninger efter ekstraktion blev foretaget af sølv-og guldsmede, som en bibeskæftigelse. En af de kendte fra den tid er sølvsmiden Paul Revere (Fig.3), som bl.a. identificerede general Joseph Warren efter slaget ved Bunker Hill 1775. Warren blev efter slaget begravet i en massegrav, men efter briternes tilbagetrækning året efter, blev han gravet op og identificeret på to elfenbenspræmolare i højre overkæbe, som Revere havde bundet til nabotænderne med en tynd ligatur i snoet guldtråd. Herefter kunne han få en heltebegravelse og et mindesmærke. Det smukke håndværk med filigranarbejde var udviklet i Italien af etruskerne omkring Kristi fødsel. Etruskerne praktiserede også den for tandlæger så velkendte "cire perdu" støbetechnik. Teknikken er formentlig opstået i Ægypten flere tusind år før Kristi fødsel og anvendes stadig.

KONSTANTE TAND- OG MUNDSMERTER

George Washington fik trukket sin første tand ud som 24-årig. Herefter fik han successivt trukket pinefulde tænder ud og led konstant af tandpine og mundsmerte. Han beskriver selv "ømme tænder og hævet og betændt tandkød". Det var pinefuldt for ham at tygge måltiderne. Han var kendt for at "have kort lunte og være ilter og opfarende", hvilket mange mener skyldtes hans smertende tænder og tryksår. Der er nogen uenighed omkring årsagen til hans dårlige tænder (6,7). Nogle mener det skyldtes caries, andre at årsagen var parodontitis. Det anføres, at han var meget omhyggelig med mundpleje og havde et fint toilet-sæt til tandpleje med børste, pulver og tungskebræ. Desuden flere skyllemidler. Han gemte mange af de fjernede tænder for senere at bruge dem i sine proteser. Dette taler for, at tænderne var intakte, og at det var parodontitis, som var årsagen til fjernelsen. Man må dog antage at den voldsomt stigende sukkerproduktion fra sukkerrør også har sat sine spor i tænderne, så caries har haft gode vilkår. Begge de store tandsygdomme har formentlig været i spil især i betragtning af at smerterne ved caries er mere insisterende end ved paradentose. Ved sin indsættelse som præsident i 1789 havde han kun én tand tilbage. Det var en præmolar i venstre underkæbe (Fig.4). Den mistede han samme år og begyndte at bære helproteser. Den sidste tand gav han som erindringsgave til sin tandlæge John Greenwood (Fig.5).

WASHINGTONS PROTESEMARERIDT

Washington begyndte at bruge delproteser i 1781 (8). Protesefremstilling på det tidspunkt var temmelig primitiv. Modeller af protesebasis kunne laves ved, at patienten tyggede i en klump voks eller gipsblanding. Protesebasis blev skåret i elfenben, hvalros- eller flodhestetand. Nogle år senere kunne basis også laves i hamret guld eller messingplade. Protesetænderne var egne tænder, købte slavetænder, elfenbenstænder eller tænder fra dyr, især kalvetænder var velegnede og blev filet til i størrelse. De enkelte tænder blev fikseret til basis med små "søm" og holdt sammen af en gennemgående wire. Hvordan man fik lavet

en rimelig bidhøjde, okklusion og artikulation, meldes der intet om. Bagtil var over-og underprotese forbundet med en fjeder, der skulle holde proteserne på plads. Fjedrene bevirkede dog, at proteserne havde en naturlig kraft rettet ud af munden. For at holde dem på plads måtte han derfor holde læberne stramt lukket! Dette ses tydeligt på "one-dollar" sedlen og var årsag til, at han aldrig smilede (Fig.6). Washington fik lavet og repareret sine proteser pr. postordre. De anvendte dyretænder var meget porøse og blev voldsomt misfarvede, hvorefter proteserne blev sendt til Dr. Greenwood i New York City pr. post til rengøring og evt. reparation efter Washingtons anvisninger. Dr. Greenwood mente, at det var Washingtons store forbrug af portvin, der var årsag til misfarvningerne. De kraftige misfarvninger var årsag til, at der opstod en myte om at Washingtons tænder var lavet af træ. Han har dog aldrig haft en protese lavet af træ. Washington filede selv sine proteser til og tilbød at agere "amatørtandlæge" for sine slaver, når de havde tandproblemer. Han havde indkøbt indtil flere tandinstrumenter.

Gilbert Stuarts ufærdige maleri

Maleriet danner basis for den radering som pryder one-dollar sedlen, som er det mest berømte billede af George Washington (Figs.7,9). På billedet ses tydeligt de sammenpressede læber og hvordan proteserne protruderer sulcus alveololabialis ►

Gilbert Stuarts ufærdige maleri

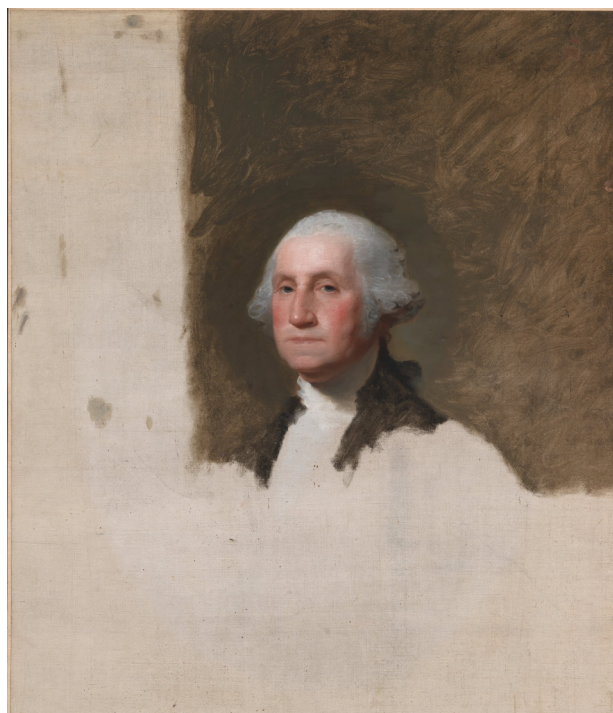


Fig. 7. Gilbert Stuarts berømte, ufærdige maleri.

Fig. 7. Gilbert Stuart's famous, unfinished painting.

Foto: National Portrait Gallery, Smithsonian Institution; owned jointly with Museum of Fine Arts, Boston

Udsnittet viser tydeligt de problemer han havde med proteserne



Fig. 8. Udsnit af det mest udbredte billede af George Washington. Billedet udtrykker fint de kvaler han havde med proteserne.

Fig. 8. A section of the most widely used picture of George Washington. The picture nicely expresses the anguish he had with the prostheses.

Det ufærdige maleri dannede grundlag for en radering til tryk



Fig. 9. Gilbert Stuarts ufærdige maleri dannede grundlag for den radering, som blev anvendt til tryk på "one-dollar" sedlen.

Fig. 9. Gilbert Stuart's unfinished painting formed the basis for the etching used for printing on the "one-dollar" note.

både i over-og underkæben (Fig.8). Han var selv klar over, at hans udseende var præget af de dårligt passende proteser og skrev til Dr. Greenwood "alt for brede og alt for fremstående, hvilket bevirker at såvel over-som underlæbe buler ud, som om de er hævede". Et tidligt portræt af Washington fra 1772 viser læberne i en meget mere afslappet position. Han må på det tidspunkt endnu have haft nogle resterende egne tænder (Fig.10).

Washingtons proteser

George Washingtons protesemareridt startede med en helprotese i overkæben og en delprotese i underkæben. Proteserne var udskåret i elfenben. I overkæben var ganen kun delvist dækket og i underkæben var der lavet hul til den sidste egne tand, en præmolar i venstre side (Fig.4). Den gav protesen lidt stabilitet. Ved samme lejlighed blev der fjernet en 6-, som blev brugt i modsatte side som molar. Det er uafklaret om han havde fire eller fem sæt proteser. Det mest kontroversielle protesesæt, som Washington brugte fra 1790-1799 var metalbaseret med en basis af bly (Fig.11). Sættet havde en betydelig vægt ca. 220 gram. Det har været antydnet, at det måske kunne give blyforgiftning i kombination med rigelige mængder portvin. Tænderne var mennesketænder, heste- og kalvetænder samt udskårne elfenbenstænder (Fig.12). Over-og underprotese var forbundet bagtil med en fjeder i sølv (Fig.13). De enkelte tænder var sat sammen på en metalstav. Et andet velkendt sæt proteser lavet af Dr. Greenwood i 1796 (Fig.14) var lavet i guld, flodhestetand og elfenben fra elefantstødtand. Basis i underkæben var skåret i et stykke og kunne tilpasses kæbens form ved at lave et skævt snit i stødtanden. Ganen var en hamret guldplade. Tænderne var fæstnet til basis med små "søm" af guld eller træ.

DISKUSSION

Artiklen viser hvordan tand-og mundsmerter kan dominere et menneskes liv og opmærksomhed. Smerter i ansigtsregionen

Charles Peales maleri fra 1772



Fig. 10. Portræt fra 1772. Læbelukket ses betydeligt mere afslappet.

Fig. 10. Painting from 1772. The lip closure looks much more relaxed.

Helprotese med basis af bly



Fig. 11. Fra 1790-1799 anvendte Washington dette sæt helproteser med basis lavet i bly.

Fig. 11. From 1790-1799, Washington used this set of full prostheses with a base made of lead.

Mennesketænder, desuden fra kalv, hest og elfenben



Fig. 12. Tænderne var mennesketænder, heste- og kalvetænder samt enkelte snittet i elfenben.

Fig. 12. The teeth were human teeth, horse and calf teeth and a few cut in ivory.

Fjeder lavet i sølv holdt proteserne på plads



Fig. 13. Over- og underprotese var bagtil forbundet med en fjeder i sølv.

Fig. 13. The upper and lower dentures were connected at the back by a silver.

dominerer ens bevidsthed og fjerner fokus fra alt andet. Konstante smerter påvirker ens personlighed, og Washington blev "ilter og opfarende med kort lunte". Vigtigheden af veltilpassede og æstetisk udformede proteser i harmoni med ansigtet demonstreres tydeligt af de malere, der afbildede Washington. Desuden er det åbenbart, at uden den nødvendige videnskabelige baggrund var tandtransplantation uden chance for succes.

Tandlægekunsten i Danmark på samme tid hvilede heller ikke på en videnskabelig baggrund. Området blev varetaget af læger, tandlæger og barberkirurger, desuden lokale smede og dyrlæger samt omrejsende tandoperatører. Egen behandling og overtro var også en mulighed. For at måtte praktisere som tandlæge skulle man indhente en kongelig bevilling. Den første kendte bevilling er fra 1681 og i tiden op til 1798 kendes kun 12 bevillinger. I 1798 skete der en ændring, så man kunne slippe for at blive anklaget for kvaksalveri, hvis man havde aflagt en prøve. Undtagelsen gjaldt kun i et bestemt distrikt og til en bestemt sygdom (fx tandudtrækning). Dette gjaldt indtil ►

Washingtons sidste protese viser udviklingen. Flodhestetænder og hamret guld

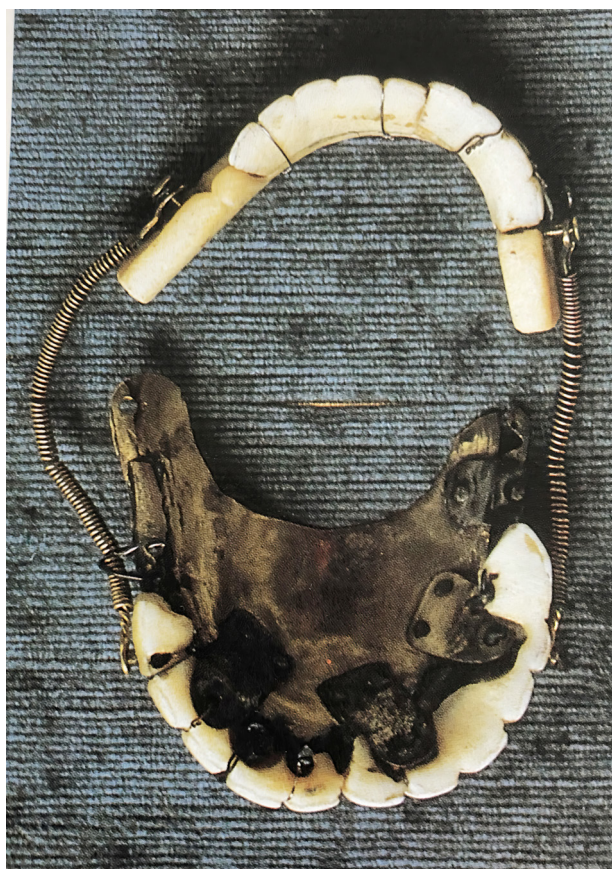


Fig. 14. Washingtons sidste protese viser den tekniske udvikling. Tænderne var skåret ud af flodhestetand og basis var hamret guldplade.

Fig. 14. Washington's last prosthesis shows the technical development. The teeth were cut out of hippopotamus tooth and the base was hammered gold plate.

1873. I 1736 blev der oprettet en læreanstalt i kirurgi, og det blev starten på en stand i faget. Oprettelsen af "Kirurgisk Akademi" i 1785 blev starten på nedlæggelsen af barberkirurgernes virksomhed. I 1787 indviede man "Det Kirurgiske Akademi" i Bredgade i København og prøverne blev henlagt dertil. Langt de fleste tandudtrækninger blev dog fortsat udført af barberkirurger og bartskeerere, som dannede laug. Kravene til barberkirurgernes uddannelse blev skærpet. I 1708 skulle en læredreng i barberkirurgi kunne læse og skrive dansk, tysk og latin. Først i 1861 blev det klargjort at tandudtrækninger ikke kunne henregnes til barbergerningen. Den første danske tandlægeskole er fra i 1888. H.C. Andersens tandkvaler er velbeskrevet (9) og gav anledning til hans lille eventyr om "Tante Tandpine".

De første protesetænder i porcelæn blev opfundet af en franskmænd, Dubois de Chémant og præsenteret første gang

i 1789. Han fik derefter tildelt et kongeligt patent. Han måtte flygte til England i 1792 på grund af revolutionen og skrev en artikel om opfindelsen i 1797. Flere af de gamle husråd bruges stadig. Afkog af kamilleblomst anbefales til mundskylning ved mundtørhed især hos patienter med tørre og sarte slimhinder, der er bestrålet på hoved- og hals eller har modtaget kemoterapi. Nellikeolie eller eugenol bruges til effektiv smerterlindring, hos patienter der har udviklet en alveolitis sicca dolorosa efter fjernelse af en tand. Odontologiens udvikling på proteseområdet og det videnskabelige grundlag for transplantation og især titaniumimplantater har været revolutionerende. Sammenholdt med anvendelse af fluortandpasta, moderne plastmaterialer samt nye præparationsteknikker er der nu gode chancer for at bevare tænderne livet ud, uanset den forlængede levealder. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

GEORGE WASHINGTON, THE FIRST PRESIDENT IN THE UNITED STATES: A LIFE OF TOOTHACHE AND DENTURE PROBLEMS

The article discusses the life and legacy of George Washington. The focus is then on the level of dental care of the time

and Washington's lifelong dental anguish. Constant pain in his teeth and mouth characterized him throughout his life. In portraits, he is never seen smiling. Finally, some of his prosthetic sets are presented and described.

LITTERATUR

1. Langston TS, Sherman MG. George Washington. 1st ed. Washington: SAGE Publications, 2003.
2. Bay JC. George Washington: citizen and farmer. 1st ed. Illinois: Elmhurst and Skjern, 1956.
3. Hillam C. The roots of dentistry. 1st ed. London: Palgrave Macmillan UK, 1990.
4. Ring ME. Dentistry: an illustrated history. New York: Abradale press, 1985.
5. Olsen A. Tandværksurter. Tandlægebladet 1997;101:694-7.
6. Sognnaes RF. President Washington's most famous dentures stolen from the Smithsonian. J Am Dent Assoc 1983;106:216-8.
7. Giangregio E. George Washington's long, painful dental odyssey. CDS Rev 2006;99:24.
8. Vath WR. Why George Washington never smiled. Today's health 961;39:40-1.
9. Marvitz L. H.C. Andersens Tandkvaler. København: Rhodos, 1992.