Amalgamsyndromet ur ett idéhistoriskt perspektiv

Den svenska amalgamsjukeepidemin

Det dentala amalgamets potentiella farlighet har länge varit omstritt. Amalgamförsvarare och amalgammotståndare kämpar fortfarande för sina ståndpunkter, t ex om effekten av amalgamsanering. I början av 1980-talet utbröt en epidemi av amalgamsjuka i Sverige. Det ökade miljömedvetandet, Tandvårdsreformen, massmedia, den nationella patientföreningen och forskarintressen kan ha bidragit till den stora utbredningen. Idag blir de amalgamsjuka allt färre.

TORE LEONHARDT
docent i praktisk medicin, f d klinikchef, medicinkliniken i Vänersborg–Trollhättan, fil kand med huvudämnet idé- och lärdomshistoria

I en föregående artikel [1] har jag redogjort för tidigare uppfattningar om såväl nyttan med kvicksilver som de faror användningen har förknippats med. Denna metall med sina ovanliga egenskaper (flytande, tung och silverliknande) har tidigare haft en mångsidig användning inom alkemi, fysik, kemi, för många tekniska processer i industrin och som läkemedel; främst mot syfilis. Kvicksilverångors giftighet har säkert observerats tidigt, men har ansetts kunna tolereras, särskilt vid syfilisbehandlingen. Först i mitten av 1800-talet kartlades den kroniska kvicksilverförgiftningens klinik i detalj.

Kvicksilver i legering med silver, tenn och små mängder av andra metaller började användas som tandfyllningsmaterial på 1800-talet i Europa och USA. I början uppträdde problem med volymexpansion, som kunde leda till sprängning av tänderna, och en hög halt av koppar ökade korrosionsbenägenheten. I USA ledde problemen till det s k första amalgamkriget, där tandläkare som arbetade med guld opponerade sig mot amalgamanvändandet. Detta kom emellertid att öka alltmer, dels därför att sammansättningen av amalgamet förbättrades, dels därför att det var ett billigare och mer lättarbetat tandlagningsmaterial än guld.

På 1920- och 1930-talen kom farhågorna för amalgamets giftighet i förgrunden, då det andra amalgamkriget startades av den tyske kemiprofessorn Alfred Stock, själv allvarligt kvicksilverförgiftad i sitt laboratoriearbete men också, enligt egen uppfattning, av dentalt amalgam.

Det tredje amalgamkriget utspelar sig i vårt eget land och började 1981 med en debatt i Läkartidningen forskare emellan, om den s k orala galvanismen.

Frågan om det dentala amalgamets giftighet blev så brännande att Socialstyrelsen under 1980- och 1990-talen tvingades tillsätta upprepade expertutredningar, och Forskningsrådsnämnden föranleddes initiera paneldiskussioner och uppmuntra forskningsprojekt.

I min förra artikel [1] gjorde jag också, förutom en redogörelse för tidigare uppfattningar om amalgam, en kort sammanfattning av vad man nu vet om kvicksilverfrisätttningen från dentalt amalgam och dess omsättning i kroppen. I denna artikel läggs tyngdpunkten på den sjuklighet som relaterats till kvicksilverläckage från dentalt amalgam och på den »amalgamsjukeepidemi« som uppträtt i Sverige under de två senaste decennierna.

Amalgamsyndromet

Fibromyalgi och kroniskt trötthetssyndrom är svåravgränsade sjukdomstillstånd, men det finns internationella kriterier för vilka symtom och sjukdomstecken som erfordras för respektive diagnos [2]. I motsats härtill finns inga allmänt accepterade kriterier för den företeelse som här kallas amalgamsyndromet. Patienterna har ofta en blandning av symtom från munhålan, från invärtes organ och symtom av psykisk art, men det finns ingen typisk sådan konstellation. Det enda för syndromet karakteristiska är att patienterna sätter upplevd ohälsa i samband med tandfyllningar med amalgam.

Det råder allmän enighet om att »äkta« allergi mot kvicksilver finns, med manifestationer i form av kontaktdermatit, urtikaria m m [3, 4]. Dessutom kan likenoida förändringar i munhålan orsakas av amalgamfyllningar. Oral galvanism kan ge metallkänsla och sveda i munnen [4, 5].

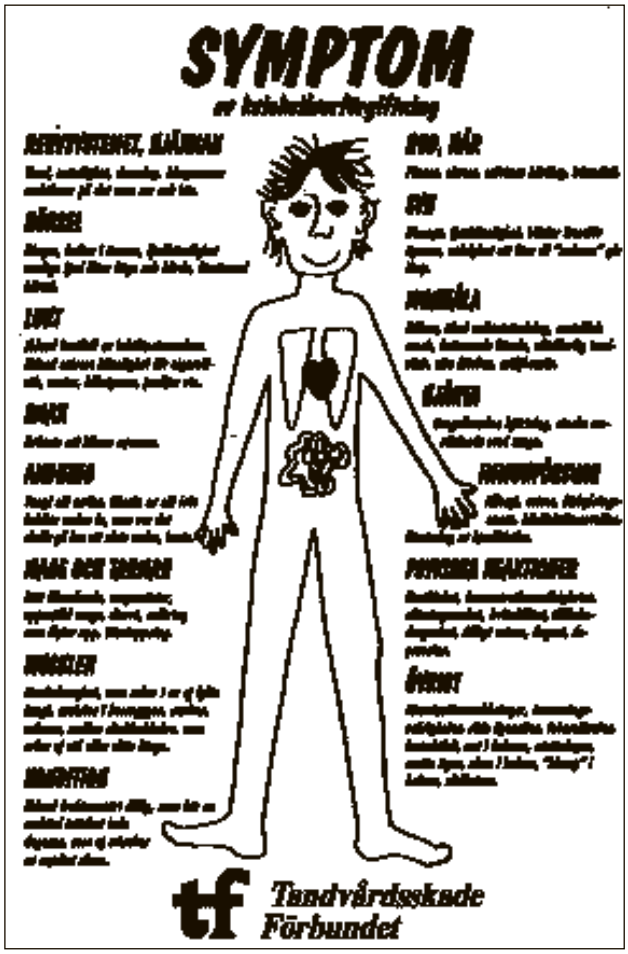
Men där är enigheten slut. Amalgamförsvararna hänvisar till att patienternas symtombilder i allmänhet är diffusa och inte motsvarar den klassiska, från industrin välkända, förgiftningsbilden. Sammanställningar av kliniska material och av befolkningsundersökningar har inte visat något säkert samband mellan antalet amalgamfyllningar och subjektiva sjukdomssymtom [3, 6-8]. De patienter som själva söker tandläkare för »amalgamförgiftning« har beskrivits i stor utsträckning ha psykiska problem av typ ängslan, depression och somatiseringstendenser, jämfört med andra grupper av patienter som söker tandläkare [7-9].

Vid amalgamenheten i Huddinge undersöktes patienter som remitterats för hälsoproblem som de själva satt i samband med amalgam. Enligt en rapport 1997 [10] hade 379 av 1 300 remitterade patienter undersökts av ett team bestående av läkare, tandläkare och psykologer. Av patienterna var 70 procent kvinnor. Nästan 10 procent hade avgränsbara medicinska sjukdomar som kunde förklara deras besvär. Lokala besvär i munhålan, metallkänsla etc, var vanliga, liksom allmänsymtom som diffus värk, trötthet, huvudvärk och koncentrationssvårigheter. Psykologisk undersökning visade en hög prevalens av nyligen inträffade psykiska trauman, och symtomfloran bedömdes visa en klar tendens till somatisering. Ingen av de undersökta bedömdes vara kvicksilverförgiftad och ingen rekommenderades amalgamsanering.

Amalgammotståndarna å andra sidan har en benägenhet att skriva alla möjliga själsliga och kroppsliga besvär på kvicksilvrets konto. I Mats Hansons »epidemiologiska studie av 519 personer med misstänkt kvicksilverförgiftning från amalgam« [11] sattes inte mindre än 62 symtom/sjukdomar i samband med amalgam (Figur 1 och Figur 2). De tre oftast nämnda symtomen var led- och muskelvärk, trötthet och yrsel. Men också allvarliga neurologiska sjukdomar som multipel skleros och amyotrofisk lateralskleros angavs kunna ha samband med amalgamfyllningar.

Patogenes

I början hävdade amalgammotståndarna att elektriska strömmar i munhålan, orsakade av insatta metaller, ger upphov till såväl lokala som systemiska besvär, och syndromet kallades länge oral galvanism [12, 13]. Därefter övergick man



Figur 1. *Amalgamsjukans symtomatologi enligt Tandvårdsskadades förbund [57].*



Figur 2. *Mats Hansons arbete om symtomatologi vid amalgamsjukan och förbättring efter sanering publicerades 1986 i tf-bladet, Tandvårdsskadeförbundets tidning, och tillhör förbundets återkommande referenser.*

till teorin att det rör sig om en direkt toxisk effekt av från amalgamet frigjort kvicksilver [13, 14]. Man har hänvisat till kvicksilvrets kända cytotoxiska effekter och till erfarenheterna från yrkesmedicinen, där kronisk kvicksilverförgiftning (merkurialism) främst manifesteras i skador på njurar och nervsystem.

En tredje möjlig patogenetisk mekanism har sedan blivit alltmer diskuterad, nämligen immunologiska reaktioner. Kvicksilver är en potent aktivator av immunsystemet hos vissa försöksdjur, och denna förmåga är genetiskt kontrollerad [3, 15, 16]. Experimentellt kan man, bl a hos vissa musstammar, framkalla cirkulerande antikroppar alternativt immunkomplex som kan ge en form av glomerulonefrit. Men kvicksilver kan också sätta ned såväl humoralt som cellmedierat immunförsvar hos flera djurarter, med ökad känslighet för virus och parasiter som följd.

Hos människa kan man vid påverkan av metalliskt kvicksilver eller kvicksilversalter se bilden av anafylaktisk chock, allergisk hypersensitivitet med lokala eller systemiska manifestationer, akrodyni hos barn, immunkomplexmedierad membranös glomerulonefrit med nefrotiskt syndrom och SLE-liknande autoimmun sjukdom med högra titrar av antinukleär faktor [8, 17, 18]. Listan är imponerande, men dessa immunsystemmedierade tillstånd är ovanliga. Att immunologiska mekanismer skulle vara av generell betydelse vid amalgamsyndromet förefaller osannolikt [8, 16-18].

Förbättring efter amalgamsanering?

Ett viktigt argument för amalgammotståndarna är »den kliniska erfarenheten«, dvs att många patienter sätter sina besvär i samband med amalgam och att de blir bättre efter sanering. Hanson rapporterade således att 80,6 procent i det nämnda patientmaterialet blivit »bättre eller mycket bättre efter byte till ogiftigare material, vanligtvis plast eller guld« [11] (Figur 2).

Professor Fredrik Berglund, känd toxikolog och amalgammotståndare, gjorde för Tandvårdsskadeförbundets räkning år 1998 en analys av 15 studier om effekten av amalgamutbyte [19]. Berglund konkluderade att »förbättring eller till och med full besvärsfrihet inträder när amalgam avlägsnas«, vilket enligt honom utgör ett starkt indicium för kvicksilver i amalgam som sjukdomsorsak. Han hävdade också att »Tandläkare som är medvetna om tungmetallers toxicitet, når genomgående bättre resultat (97 procent eller flera av patienterna förbättrade) än oselekterade tandläkare (37–88 procent förbättrade)«.

En helt annan konklusion gör en forskargrupp, som tillsatts av medicinska fakulteten vid Uppsala universitet för utvärdering av verksamheten vid amalgamenheten på Akademiska sjukhuset, i sin nyligen framlagda slutrapport [20]. Gruppen beklagar avsaknaden av gemensamma diagnostiska kriterier och utvärderingsplan vid enheten i fråga, varför »vare sig forskning eller kvalitetskontroll har kunnat genomföras på ett meningsfullt sätt«. En av forskargrupen gjord enkätundersökning (511 enkätsvar från 513 av amalgamenhetens patienter) visade visserligen en högre grad av upplevd förbättring hos dem som uppgivit sig ha genomgått sanering, helt eller delvis, men omkring hälften av patienterna upplevde fortfarande bara en liten eller ingen förbättring.

I ett slumpvis urval av 124 individer från enkätundersökningen granskades tillgängliga röntgenbilder. En indelning gjordes i en grupp som bedömts ha bäst resultat av saneringen enligt enkäten, en grupp av patienter som inte upplevt någon förbättring och en »genomsnittlig« grupp. Graden av metallsanering, bedömd på röntgenbilderna, skilde ej mellan dessa grupper. Anmärkningsvärt nog

Annons

Annons

påträffades »röntgenologiska tecken på patologiska tillstånd av odontologisk natur i käkarna« hos 66 av patienterna.

Utvärderingsgruppen konkluderade »att det idag inte finns underlag för att rekommendera amalgamsanering på andra indikationer än lokala besvär och klart visad överkänslighet«. »Även om man utgår från den absolut välvilligaste tolkningen att det finns måttliga positiva effekter, ger resultaten ändå vid handen att amalgamsanering måste prövas i väl upplagda försök gentemot mindre invasiva åtgärder, och att alternativa förklaringsmodeller till rent toxikologiska eller immunologiska måste sökas« [20].

Riskvärdering

I den vetenskapliga debatten har under senare år frågan om nedre gränsvärden för kvicksilverångors toxicitet haft en framträdande plats. Man har försökt dra lärdom av undersökningar av hälsotillståndet hos yrkesexponerade personer. Härvid måste man ta hänsyn även till subkliniska neurologiska och kognitiva effekter (mikromerkurialism), som har kunnat påvisas hos arbetare som haft relativt låga koncentrationer av kvicksilver i urinen [17, 21, 22]. Liksom när det gäller exponering för andra gifter har man även för kvicksilver försökt fastställa doser som är »säkra«, »tolerabla« eller som innebär »minimal risk«.

Enligt Socialstyrelsens rapport 1994 uppskattades den lägsta exponeringsnivå, som kan ge upphov till diagnostiserbara hälsoeffekter, till motsvarande en utsöndring av 30–50 mikrogram Hg/gram kreatinin i urinen [8, 17]. Amalgambärare har i genomsnitt en urinkoncentration på 0,5–15 mikrogram Hg/gram kreatinin, och amalgamfria vuxna personer under 0,5 mikrogram Hg/gram kreatinin [22].

I en av det kanadensiska hälsodepartementet beställd utredning hävdade försäkringsriskanalytikern Mark Richardson 1995, att en vuxen person maximalt kunde tolerera absorption av kvicksilver från amalgam motsvarande fyra amalgamfyllda tänder utan risk [21, 22]. Denna rapport blev emellertid föremål för stark kritik. En panel sammansatt av internationella experter bedömde således att den av Richardson angivna gränsen för tolerabelt kvicksilverintag var så lågt satt att den blev »completely meaningless« [23]. Panelen fann för sin del att det inte fanns några stöd i den vetenskapliga litteraturen för ett samband mellan irreversibla neurologiska skador eller njurskador och tandamalgam. I ett föredrag vid Medicinska forskningsrådets symposier 1998 vidhöll emellertid Richardson att dentalt amalgam innebär en betydande hälsorisk: »Data suggest that approximately 19 to 20 per cent of the general population may experience sub-clinical CNS and/or kidney function impairment as a result of the presence of amalgam fillings« [22]. »... it is apparent that the unlimited use of amalgam to repair carious teeth, the placing of up to 25 amalgam fillings in one individual, is not defensible as being free of risk, based on currently available data and information« [22]. Om man förutsätter likartade förhållanden för karies- och amalgamfrekvens i Sverige som i Kanada skulle alltså över en och en halv miljon svenskar vara amalgamskadade!

Den svenske professorn i miljömedicin Maths Berlin har på Forskningsrådsnämndens uppdrag gjort en miljömedicinsk riskanalys avseende kvicksilver i tandfyllningsmaterial [17]. Han drar av en omfattande litteraturbedömning slutsatsen att plasmakoncentrationer av kvicksilver på 0,1–1 millimol/liter (=20–200 mikrogram/liter) kan ge upphov till »kliniska tecken på störningar från olika organsystem«, och att sådana koncentrationer kan ses hos icke-yrkesexponerade amalgambärare [17, 22]. Han bedömer att den sammanlagda prevalensen av biverkningar från nervsystemet, immunsystemet och njurarna hos amalgambärare ligger på mellan 0,1 och 10 procent. Om man räknar med 1 procent skulle det finnas omkring 50 000 individer med kvicksilverförgiftning orsakad av amalgam i den svenska befolkningen.

Spännvidden i olika riskbedömningar kan illustreras av Lars Barregård och medarbetares beräkningar från tre olika källor, att en på 100 svenskar med amalgamfyllningar har U-Hg över 10 mikrogram/gram kreatinin, en på 1 000 över 25 och en på 2 000–10 000 över 50 mikrogram Hg/gram kreatinin. Således skulle 500–2 500 av 5 miljoner svenskar med amalgamfyllningar ha en relativt hög kvicksilverexponering från sina fyllningar [25].

Tandvårdspersonal har naturligt nog en ökad risk för kvicksilverexponering i sitt arbete, även om den som regel legat på en lägre nivå än i många industrier. Det är anmärkningsvärt att flera studier inte visat någon ökad frekvens av sjukdomssymtom hos sådan personal [26, 27]. Dock har nyligen förekomsten av subkliniska neurologiska och psykologiska funktionsavvikelser antytts [28].

En livlig diskussion har gällt risken för fosterskador. Man har inte kunnat påvisa någon ökad fosterdödlighet eller ökad frekvens av missbildningar som man kan hänföra till moderns tandamalgam, inte heller till moderns arbete på tandläkarmottagningar [29]. Socialstyrelsen har dock avrått från användande av amalgam för gravida kvinnor med tanke på att kvicksilverånga påvisats passera blod–placentabarriären, att kvicksilver alltmänt sett är en cytotoxisk substans och att fosterhjärnan är särskilt vulnerabel under utvecklingsperioden [SOSFS 1991:6]. Denna rekommendation har utsatts för arga kommentarer från en del kliniker/forskare [30]. Den har sagts ge motstridiga budskap; amalgamet är ofarligt och har inte bevisats medföra ökad frekvens av fosterskador, men bör ändå undvikas hos gravida kvinnor. Maths Berlin anser å andra sidan att risken för fosterskador, inte minst framtida mental retardation, är den allvarligaste toxikologiska aspekten på amalgamproblemet [17, 31].

Den svenska amalgamsjukeepidemin

Det går inte att ur officiella register få säkra uppgifter om hur vanligt amalgamsyndromet är. Det är emellertid helt klart att antalet patienter som sökt läkare och tandläkare för farhågor om kvicksilverförgiftning på grund av tandfyllningar med amalgam kraftigt ökade i början av 1980-talet, och att problemet blev så vanligt att man kan tala om epidemiska proportioner. Indirekt kan detta utläsas av medlemsutvecklingen i Tandvårdsskadeförbundet. Förbundet bildades 1978 och fick snart tusentals medlemmar. På 1990-talet gick medlemsantalet som mest upp till cirka 12 000.

Det tycks också vara i Sverige som amalgamsjukan först kom att omtalas som ett folkhälsoproblem [13]. Senare har syndromet uppmärksammats mera allmänt i t ex Danmark, Norge, England, USA och Kanada [13, 23].

Hur kommer det sig att »amalgamsjukeepidemin« fick en så tidig och så stor utbredning i just vårt välmående land? Flera omständigheter kan ha spelat en roll. Här skall främst diskuteras Tandvårdsreformen, patientutspel och massmedia, den nationella patientföreningen, forskarintressen samt sociala och kulturella faktorer, framför allt det ökade miljömedvetandet.

Tandvårdsreformen

Enligt Frykholm beräknades redan i slutet av 1950-talet ca 1 miljon tandfyllningar med amalgam utföras årligen i Sverige [4]. År 1974 infördes en tandvårdsreform som bl a innebar en kraftig subventionering av allmänhetens tandvård [13]. Detta stimulerade givetvis till en ytterligare ökad frekvens av amalgamarbeten. I en sammanställning 1995 av sju svenska dentalpatientserier med sammanlagt 119 individer var medeltalet amalgamytor per patient 33 (med spridning 0–84) [32].

Om man uppfattar amalgamsyndro-

FOTO: GÖRAN LUNDKVIST/PRESSENS BILD

Figur 3. *Schlagerkungen Gunnar Wiklunds utspel i massmedia om sin orala galvanism väckte stort uppseende på 1970-talet.*



Figur 4. *Läkarlarmrapport om de deletära effekterna av dentalt amalgam.*

met som uttryck för en kvicksilverförgiftning, skulle således det stora antalet fall i Sverige kunna ha samband med att tandfyllningar med silveramalgam blev så vanliga i slutet av 1970-talet. Kvaliteten på tandlagningarna var kanske inte heller alltid den allra bästa, vilket kan ha medfört en ökad risk för lokala komplikationer (»oral galvanism« m m) [13, 33].

Patientvittnesmål och massmedia

Amalgamproblemet började uppmärksammas i svenska massmedia i slutet av 1970-talet. Sångaridolen Gunnar Wiklund vittnade i veckopressen om den »orala galvanism«, efter en omfattande tandläkarbehandling, som gjort honom kroniskt sjuk [34, 35] (Figur 3). Löparstjärnan Christer Garpenborg framträdde i TV-programmet Magasinet i februari 1980, där oral galvanism togs upp, och meddelade att hans löparkarriär förstörts efter en behandlingsomgång hos tandläkare [34]. Journalisten Barbro Jöberger skrev en serie alarmerande artiklar i Dagens Nyheter, bl a en i mars 1989 med rubriken »En förgiftningskatastrof«. Hon var så starkt engagerad i ämnet att hon av chefredaktören avstängdes från vidare rapportering, och gav då i stället ut en bok, »Amalgam, hotet mot din hälsa«, baserad på egna sjukdomserfarenheter [35]. En annan talande titel hade en bok, utgiven av den amalgamsjuka psykologen Birgitta Forsberg 1985, »Den långsamma döden« [36].

Neurologdocenten Patrick Störtebecker publicerade 1986 boken »Kvicksilverförgiftning från tand-amalgam – en fruktansvärd risk för människans hjärna« [37] (Figur 4). I denna gav han en skräckbild av det mycket omfattande sjukdomspanorama som kunde bli följden av kvicksilvers (och infektioners) spridande från tänder till centrala nervsystemet »kortaste vägen«, dvs via nerver och kärlplexa mellan mun- och näshåla och hypofys/övrig hjärna. Tandläkaren Olle Redhe gav 1991 ut »Sjuk av amalgam« [34], som hade både läkare/tandläkare och patienter i sin tilltänkta läsekrets, och som innehåller utförliga kasuistiker.

Inte undra på att stämningen kunde bli uppjagad hos dem som blivit övertygade om amalgamets farlighet och samtidigt mött misstro från majoriteten av såväl tandläkar- som läkarkåren! De fick emellertid en stark uppbackning av en nationell patientförening, Tandvårdsskadades förbund.

Patientföreningen

År 1978 bildades Tandvårdsskadades förbund, en intresseförening för patienter som uppfattat sig som felbehandlade i tandvården (Tandvårdsskadeförbundets hemsida: htpp://www.tf.nu/). Förbundets officiella mål är att åstadkomma en bättre och hälsosammare tandvård, där säkerhet och giftfrihet prioriteras. Majoriteten av medlemmarna torde vara patienter som upplever sig som amalgamsjuka. Till förbundet har också slutit sig tandläkare och läkare, ofta forskningsinriktade, som varit övertygade om sambandet mellan amalgam och ohälsa. Vidare har många politiker engagerat sig, nuvarande ordföranden Margaretha Molius är f d kommunalpolitiker i Trollhättan.

Tandvårdsskadeförbundet har starkt drivit kravet om ett totalt förbud mot användande av amalgam inom tandvården. Det har också bl a arbetat för ersättning från tandvårdsförsäkringen för amalgamsanering samt för inrättande av specialkliniker för sådan sanering.

Förbundet har konsekvent försett medlemmarna med information som starkt betonat amalgamets farlighet (Figur 1) och läkarnas/tandläkarnas inkompetens vad gäller bedömning av amalgamriskerna. Man har inte dragit sig för att förklara kvicksilver som orsak till allvarliga neurologiska sjukdomar, som multipel skleros, amyotrofisk lateralskleros och Alzheimers demens.

Förbundet har tillgång till flera kända experter/professorer, som snabbt rycker ut med dementier och kritik vid uttalanden från Socialstyrelsen eller från enskilda läkare/tandläkare som ifrågasatt amalgamets farlighet. Man har genomgående framhållit läkar- och tandläkarkårens »aningslöshet« när det gäller användandet av amalgam och insikten om dess biverkningar. Socialstyrelsens slutsatser från de tre expertutredningarna har underkänts.

Enligt Ingrid Atterstam utvecklade förbundet ifråga också »en slagkraftig och envis lobbyverksamhet främst gentemot riksdag, enskilda riksdagsmän och departement« [33]. Inte minst den politiska uppbackningen har gett resultat i form av påtryckningar på Socialstyrelsen och Forskningsrådsnämnden att tillsätta upprepade utredningar i amalgamfrågan, beviljande av forskningsanslag samt inrättande av särskilda amalgamenheter i sjukvården (Akademiska sjukhuset i Uppsala, Huddinge sjukhus i Stockholm).

Forskarsamhället

Som nämnts i föregående artikel [1] kan frågan om amalgamets farlighet betraktas som en vetenskapsbaserad kontrovers. Detta har givetvis bidragit till att hålla uppmärksamheten på amalgamproblemen levande inom såväl läkar-



Figur 5. *En global symbol för 1900-talets uppvaknande miljömedvetande. Den amerikanska journalisten Rachel Carsons »Silent spring« kom ut 1962, den svenska översättningen »Tyst vår« 1963 [40].*

som tandläkarkåren. Specialkunskap om kvicksilver kan i vissa fall, t ex i tandklinik- och laboratoriesammanhang, ha befrämjat ekonomiska intressen. Kontroversen har utgjort ett bränsle för patienternas (Tandvårdsskadeförbundets) engagemang. Myndigheternas (Socialstyrelsens) intresse av att ge objektiv vägledning för hälso- och sjukvården och för allmänheten har medfört att forskning kring dentalt amalgam har prioriterats.

Ett ökat miljömedvetande

Amalgamsyndromet har haft sin epidemiska tid samtidigt med ett par andra sjukdomar, som från idéhistorisk synpunkt kan ses som delvis sociokulturellt betingade, nämligen fibromyalgin och det kroniska trötthetssyndromet. Uppkomsten av dessa »nya« sjukdomar och deras stora utbredning på 1980- och 1990-talen kan ur ett idéhistoriskt perspektiv tolkas som ett uttryck för människornas svårighet att anpassa sig till de stora sociala och kulturella förändringarna under denna tid [2]. Nutidens starka miljömedvetenhet kan också ha inducerat en latent ångest som ibland kanaliseras i symtom som härleds till ogynnsamma miljöfaktorer, mikroorganismer (trötthetssyndromet), kemiska gifter (amalgamsyndromet) eller fysikalisk påverkan (el- och bildskärmsöverkänslighet).

Som historikern Edward Shorter påpekar hade allmänheten under 1800-talet stor tolerans för miljöföroreningar. Livsvillkoren var sådana att man måste acceptera arbete och bostad i snabbt växande industrisamhällen där problem i form av rökgaser, avfall och bristfällig hygien kom i andra hand [38]. Det skedde en stor omsvängning i mitten av 1900-talet, när levnadsstandarden ökat och allmänheten kunde börja ställa allt starkare krav på miljön. Boken »Silent spring« av den amerikanske journalisten Rachel Carson kom ut 1962 och kan stå som symbol för det nya miljömedvetandet [39] (Figur 5). Boken har sitt namn efter det minskade småfågelbestånd i naturen, som blev följden av användning av DDT och diverse andra bekämpningsmedel i jordbruket etc. Kvicksilverföreningars giftighet omnämns ej i boken, men Minamatakatastrofen i Japan under samma årtionde kom att dramatiskt rikta uppmärksamheten på detta hot [1]. Mot slutet av århundradet lyftes miljöproblematiken upp på den filosofiska diskussionens nivå genom den finländske filosofen Georg Henrik von Wrights bok »Vetenskapen och förnuftet« (1986) och dess fortsättning »Myten om framsteget« (1993), som båda ger en pessimistisk syn på människans möjligheter att påverka sin framtid genom vidsynt miljöpolitik etc [40, 41].

Yttre miljösyndrom

Inte minst vad det gäller kemikalier, kan under vissa förhållanden rädslan för förgiftning, manifesterande sig i sjukdomssymtom, sprida sig endemiskt eller epidemiskt. Exempel på detta är de många fall av »gengasförgiftning« som under några år under andra världskriget uppträdde i Sverige [42]. Senare uppkom en övergående epidemi av »överkänslighet« för karbonpapper [43]. I »sjuka hussjukan« finns en stark komponent av rädsla för formalin och andra kemikalier som ingår i byggmaterialet, eller för mögel [44].

Vetenskapsjournalisten Elaine Showalter har skrivit en bok, »Hystories«, där hon skildrar moderna »epidemier« av tillstånd som tidigare ofta betecknats som hysteri [45]. Bl a skildrar hon »Gulfkrigssyndromet«, som blev ett problem i USA efter kriget mot Irak 1990–1991. Ett betydande antal utkommenderade soldater och annan personal utvecklade under och efter kriget en polysymtomatisk sjukdomsbild. Det framkom att det rådde en utbredd rädsla för att de tjänstgörande under ökenkriget exponerats för giftgaser och andra kemikalier som Iraks president Saddam Hussein var ökänd för att ha använt vid annan krigföring. Man beskyllde också myndigheterna för att hemlighålla information härom. Det gjordes flera officiella medicinska utredningar, som samtliga kom fram till att Gulfkrigssyndromet inte uppvisar någon specifik sjukdomsbild och inga karakteristiska objektiva fynd [46, 47]. Trots detta fortsatte många patientföreningar att misstänkliggöra både de medicinska auktoriteternas kompetens och myndigheternas förståelse.

Under slutet av 1900-talet uppträdde också sjukdomsbilder som multipel födoämnesallergi och multipel kemikalieöverkänslighet, som hade en tendens att sprida sig i grupper av befolkningen, oftast med kvinnlig övervikt. Shorter har den uppfattningen att övertygade och mycket aktiva forskare, ofta med miljömedicin (ekologi) som specialitet, spelat en stor roll för spridningen [38].

Det gemensamma namnet »Environmental somatization syndrome« eller »Yttre miljösyndrom« har föreslagits för de många sjukdomstillstånd som har relaterats till miljöfaktorer, både kemiska och fysikaliska [43]. I många av dessa fall, liksom kanske vid amalgamsyndromet, gäller att det kan finnas en kärna av ➨

Annons

Annons

verkliga förgiftningsfall (liksom äkta födoämnesallergi etc), medan kanske majoriteten av patienter med dessa symtombilder varit psykogent påverkade.

Ännu ingen enighet i amalgamfrågan

Någon konsensus har inte uppnåtts i debatten mellan amalgamförsvarare och amalgammotståndare. Ståndpunkterna kan studeras i Forskningsrådsnämndens Rapport 98:22 [48], som redovisar uppsatser från fyra seminarier, till vilka inte bara forskare utan även patienter, medlemmar av Tandvårdsskadades förbund, politiker och massmedia inbjudits. Detta var »ett försök till vetenskaplig medling mellan motsatta läger«, men det är tveksamt om det ännu burit någon frukt.

De nationella och internationella hälsoövervakningsorgan som uttalat sig om amalgam är samstämmiga i sina uttalanden. I nyss nämnda FRN Rapport 98:22 sammanfattas: »FRN konstaterar att det föreligger en betydande internationell samsyn om amalgam bland etablerade experter i de grupper som Socialstyrelsen (1994), MRF (1992), EU (draft 1997) och WHO (1997) tillkallat, innebärande att dess användning som dentalimplantat är säker, att sällsynta bieffekter inskränker sig till plombnära inflammationer i munhålan utan att någon vetenskapligt visad koppling finns till vidare medicinska systemeffekter och att avlägsnandet av dentala amalgamimplantat inte vetenskapligt visats medföra någon varaktig förbättring av det allmänna hälsotillståndet« [48].

Tandläkarförbundet i Sverige liksom motsvarande organisationer i t ex USA och Kanada anser fortfarande att amalgam är ett säkert tandfyllningsmaterial.

Amalgammotståndarna å sin sida synes orubbade stå kvar vid sin ståndpunkt att amalgam är en väsentlig och av myndigheterna försummad hälsorisk.

Den konträra inställningen till amalgamsyndromet illustreras av resultaten från de ovan nämnda amalgamenheterna vid Akademiska sjukhuset i Uppsala respektive vid Huddinge sjukhus i Stockholm. Företrädare för enheten i Uppsala har i en preliminär rapport angivit att ett stort antal laboratorietestade patienter uppvisat »lymfocytreaktivitet mot metaller« (vid s k MELISA- och PIXE-test), att det förelegat ett stort behov av amalgamsanering och att cirka 90 procent av dem som genomgått sanering blivit »friska eller påtagligt förbättrade« [49]. En senare oberoende utredningsgrupp kom till ett helt annat resultat, se ovan [20]. Ingen av patienterna utredda vid Huddinge sjukhus rekommenderades amalgamsanering [10]!

Den tolkning av amalgamproblematiken som jag själv omfattar är att »ingen rök är utan eld« och att det således finns patienter med amalgamfyllningar, som genom direkt toxisk effekt av kvicksilver eller genom någon form av överkänslighet får lokala och/eller systemiska besvär. Man kan inte komma ifrån att kvicksilver avges kontinuerligt och kroniskt från dentalt amalgam, och deponeras bland annat i njurar och hjärna. Det föreligger interindividuella skillnader i kvicksilvermetabolismen [50, 51], och enstaka personer kan genom bruxism och tuggummituggande etc komma upp i betydligt högre plasmakoncentrationer av kvicksilver än genomsnittet [25, 51]. Eftersom njurarna måste vara svårt skadade för att kliniska symtom skall uppstå, är det mera troligt att hjärnpåverkan skall kunna manifesteras i diskreta psykiska och neurologiska besvär även vid relativt låggradig, men långvarig kvicksilverexponering.

Resultaten av amalgamsanering på patienter som uppfattar sig som amalgamsjuka är svårvärderade, inte minst på grund av de förväntanseffekter som måste finnas. Men rapporterna om subjektiva förbättringar är så många att de är svåra att bortse från [19], och särskilt förbättringarna i de individuella fall som visats ha en hög urinutsöndring av kvicksilver före saneringen verkar övertygande [52, m fl].

Det finns emellertid många omständigheter, varav några har berörts ovan, som talar för att amalgam fått skulden för en vanligt förekommande polysymtomatisk ohälsa av varierande somatisk och psykogenetisk etiologi.

Amalgamsyndromets uppkomst och spridning kan ha gynnats av sociokulturella faktorer, framför allt allmänhetens ökade miljömedvetenhet. Det är en stark kontrast mellan tidigare århundrades uppfattning av kvicksilver, som en mångsidigt användbar metall, och den bristande respekten för dess farlighet, och vår tids kanske överdrivna ängslan – man har till och med diskuterat slutförvaring av uppsamlat kvicksilver i analogi med kärnavfall [48]! Vad det gäller kvicksilver i amalgam har rädslan underblåsts av patienter med, vad Shorter kallar, »fixed illness belief« [53] som framträtt i massmedia, av sensationssökande journalister, av en inflytelserik patientförening samt av övertygade läkare/tandläkare.

Amalgamsyndromets framtid

Silveramalgam har varit ett för tandläkarna lättarbetat och hållbart tandfyllningsmaterial. Under de senaste åren har emellertid användningen minskat kraftigt. Bakom detta ligger givetvis i första hand den utbredda folkliga rädslan för amalgam, som uppstått de senaste decennierna och som exponerats i massmedia. Politiker och myndigheter har tvingats anpassa sin policy i amalgamfrågan i restriktiv riktning. Som ett steg mot totalt amalgamförbud har regeringen således infört en bestämmelse, från den 1 januari 1999, om att tandlagningar med amalgam inte längre skall vara ersättningsberättigade i den allmänna tandvårdsförsäkringen.

Man har fått ökad (men ännu inte fullständig!) kunskap om alternativa material för tandlagning [54]. Sannolikt har även kariesprofylaktiska åtgärder burit frukt i form av ett minskat behov av tandfyllningar.

De amalgambärare som trott sig ha blivit sjuka av amalgam har vid det här laget troligen i stor utsträckning blivit undersökta/behandlade. Som en följd härav synes antalet patienter som remitteras till hänvisningstandläkare för bedömning av eventuellt amalgamsyndrom vara i avtagande [S Wassénius, förtroendeläkare i Norra Älvsborg, pers medd, 2000]. Ett minskat patienttryck kan ha underlättat nedläggning av amalgamenheterna i Stockholm (1999) och i Uppsala (2000). Även ekonomiska och politiska skäl torde ha spelat en stor roll för besluten härom [55].

Som ytterligare en fingervisning om att skaran av »amalgamsjuka« håller på att glesna kan anföras att antalet medlemmar i Tandvårdsskadeförbundet har minskat från som mest cirka 12 000 till under 10 000 vid 1999 års utgång [55].

Man kan kanske därför göra det antagandet att amalgamsyndromet om något årtionde kan ha förlorat sin stora aktualitet. Kanske det då kommer att ses som en bland andra fin-de-siècle-sjukdomar!

Referenser

1. Leonhardt T. Amalgamsyndromet ur ett idéhistoriskt perspektiv: Kvicksilver – nyttovara och hälsohot. Läkartidningen 2001; 98:3817-24.
3. WHO. Environmental health criteria 118. Inorganic mercury. Geneva: World Health Organization; 1991.
8. Socialstyrelsen. Blir man sjuk av amalgam? Rapport från Socialstyrelsens expertgrupp. Stockholm: Socialstyrelsen; 1994.
10. Langworth S. Experiences from the amalgam unit at Huddinge hospital – somatic and psychosomatic aspects. Scand J Work Environ Health 1997;23 Suppl 3:65-7.
11. Hanson M. Förändringar i hälsotillståndet efter utbyte av giftiga tandfyllningsmaterial. En epidemiologisk studie av 519 personer med misstänkt kvicksilverförgiftning. tf-bladet. Tandvårdsskadeförbundets medlemsbulletin 1986;(1):1-30.
13. Molin C. Oral galvanism in Sweden. J Am Dent Assoc 1990;121:281-4.
17. Berlin M. Kvicksilver i tandfyllnadsmaterial – miljömedicinsk riskanalys: en litteratur- och kunskapsöversikt. Stockholm:

Forskningsrådsnämnden; 1998. Rapport 98:22. p. 365-79.
18. Eneström S, Hultman P. Does amalgam affect the immune system? A controversial issue. Int Arch Allergy Immunol 1995;106: 180-203.
19. Berglund F. Förbättrad hälsa efter avlägsnande av amalgam. Analys av studier publicerade 1986–1997. Stockholm: Tandvårdsskadeförbundet; 1998.
20. Utvärdering av verksamheten vid Amalgamenheten, Akademiska sjukhuset i Uppsala. Slutrapport från utvärderingsgruppen tillsatt av Medicinska fakulteten, Uppsala universitet, 2000. Uppsala: Uppsala universitet; 2000.
22. Richardson GM. Mercury exposure from dental amalgam: Re-evaluation of the Richardson model, standardisation by body surface area, and consideration of recent occupational studies. I: Amalgam och hälsa – risker i ny belysning. Stockholm: Forskningsrådsnämnden; 1998. Rapport 98:22. p. 380-414.
25. Barregård L, Sällsten G, Järvholm B. People with high mercury uptake from their own dental amalgam fillings. Occup Environ Med 1995;52:124-8.
34. Redhe O. Sjuk av amalgam. Falun: R Dental AB; 1991.
38. Shorter E. Multiple chemical sensitivity: pseudodisease in historical perspective. Scand J Work Environ Health 1997;23 Suppl 3:35-42.
43. Göthe CJ, Molin C, Nilsson CG. The environmental somatization syndrome. Review article. Psychosomatics 1995;36:1-11.
45. Showalter E. Hystories. Hysterical epidemics and modern media. New York: Columbia University Press; 1997.
48. Forskningsrådsnämndens överväganden och ställningstaganden. Stockholm: Forskningsrådsnämnden; 1998. Rapport 98:22. p. 11-8.
49. Dandersund A, Hudecek R, Lindvall A, Stejskal V, Lindh U. Erfarenheter från Amalgamenheten, Akademiska sjukhuset, 1990-1997. Stockholm: Forskningsrådsnämnden; 1998. Rapport 98:22. p. 69-77.
55. Bodén G. Fortsatta attacker mot amalgamenheten. Tandvårdsskadeförbundets medlemsbulletin 2000;(1):6-7.

I Läkartidningens elektroniska arkiv
http://ltarkiv.lakartidningen.se
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.

I KORTHET

I Sverige fick amalgamsyndromet i början av 1980-talet en utbredning som kan betecknas som epidemisk. Den stora förekomsten av amalgamfyllningar i befolkningen, vittnesmål från amalgamsjuka patienter i massmedia och i bokform, en mycket aktiv patientförening och experternas oenighet kan i olika grad ha bidragit till denna.

Dentalt amalgam har visat sig vara den största källan till medborgarnas kvicksilverexponering. Graden av exponering är mycket varierande och ibland i nivå med förhållandena inom kvicksilveranvändande industri. Riskvärderingen är emellertid svår och kontroversiell.

Likaså varierar klinikernas och forskarnas bedömning av orsakerna till de amalgamsjukas symtomatologi, från förgiftning till psykogena faktorer.

Författaren drar slutsatsen att »ingen rök är utan eld« och att det troligen finns ett begränsat antal patienter med dentalt amalgam som är sjuka till följd av en riskabelt hög kvicksilverabsorption, eller på grund av en individuell överkänslighet.

Sociokulturella omständigheter, framför allt vår tids ökade miljömedvetande, gör det emellertid troligt att amalgamsyndromet kan jämställas med andra så kallade yttre miljösyndrom. Den epidemiska utbredningen i slutet av 1900-talet kan också jämföras med den för andra »kultursjukdomar« som fibromyalgi och kroniskt trötthetssyndrom.

Kvicksilver är på väg ut av miljöskäl, och totalförbud av amalgam i tandvården är troligen bara en tidsfråga. Vågen av amalgamsjuka som söker tandläkares och läkares hjälp synes ha passerat sitt maximum. Kanske kommer amalgamsyndromet att historiskt betraktas som en bland andra fin-de-siècle-sjukdomar.