

Socialutskottets betänkande

1982/83: 1

om vissa biverkningar av tandlagingsmaterial, m. m.

Motionsyrkanden

I motion 1981/82:190 av Eivor Nilson (c) och Anders Gernandt (c) hemställs

1. att riksdagen hos regeringen anhåller att oral galvanism erkänns som sjukdom,
2. att riksdagen hos regeringen anhåller att åtgärder omedelbart vidtas för att stoppa amalgam vid tandlagning hos barn,
3. att riksdagen hos regeringen anhåller att åtgärder vidtas så att information snarast utgår till samtlig personal, som i någon form kan komma i kontakt med personer som lider av oral galvanism.

I motion 1981/82:350 av Marianne Karlsson (c) hemställs att riksdagen hos regeringen begär initiativ syftande till att ett projekt med en ny medicinsk specialitet initieras, där man arbetar med hela den mänskliga organismen i samband med åkommor från tänder och tandlagningar.

I motion 1981/82:559 av Börje Nilsson (s) hemställs att riksdagen hos regeringen anhåller om åtgärder i enlighet med vad som i motionen anförts angående tandlagingsmaterial.

I motion 1981/82:1306 av Ivan Svanström (c) hemställs att riksdagen beslutar hemställa hos regeringen att snara åtgärder vidtas för att förhindra befarade kvicksilverförgiftningar och andra skadeverkningar i samband med tandlagningar.

Utskottet har inhämtat yttranden över motionerna. Yttrandena redovisas i det följande (s. 7–19).

I ärendet har vidare inkommit några skrifter.

Bakgrund till motionsyrkandena

Innebörden av oral galvanism, m. m.

I ett yttrande av Karolinska institutet över motionerna beskrivs oral galvanism m. m. på följande sätt.

Oral galvanism är ett elektrokemiskt fenomen som kan uppstå mellan olika ytor av metalliska restaurationer (lagningar) i tänder. Under vissa betingelser kan detta leda till att en svag elektrisk ström alstras mellan de metalliska ytorna under en viss tid. Denna ström är emellertid synnerligen svag. — — —

Emellertid korroderar i mer eller mindre grad alla metalliska restaurationer i munhållans komplicerade miljö. Korrosionsprodukterna sväljes ner och en liten del tages upp och stannar kvar i kroppen. En mycket liten del av korrosionsprodukterna tränger dessutom in i den lagade tanden och en viss del av det som tränger in i tanden går vidare in i tandpulpan (nerver och blodkärl), där det distribueras ut i kroppen. Det är således små mängder det är fråga om, som kan tagas upp i kroppen. Av de använda tandlagningsslegeringarna korroderar amalgam mer än högkvalitativa guldlegeringar. Korrosionen och korrosionsprodukterna kan man ofta se med blotta ögat. ---

Ett sätt att minska galvanism och korrosion är att enbart använda en högvärdig guldlegering i stället för amalgam.

I ett yttrande över motionerna av socialstyrelsen lämnas bl. a. följande uppgifter om tandfyllnadsmedlet amalgam.

Tandfyllnadsmedlet amalgam användes sedan mer än 100 år mycket frekvent i tandvården överallt i världen där konserverande tandvård förekommer. Amalgamet består huvudsakligen av metallpulver av silver, tenn och koppar och blandas med kvicksilver till en plastisk massa. Denna införs i en för en amalgamfyllning preparerad tandkavitet. Massan (legeringen) hårdnar inom ett tiotal minuter och blir senare föremål för putsning (polering). Amalgamfyllningar kan hålla i tiotals år. Talrika exempel finns att amalgamfyllningar vid låg kariesfrekvens hållit i 30-40 år även om fyllningarna genomgått viss korrosion i munhålan till följd av den elektrokemiska reaktion som försiggår mellan tandfyllningar.

Docent Mats Hanson vid zoofysiologiska institutionen vid universitetet i Lund har hävdad att nästan varje svensk med amalgam i munnen är kvicksilverförgiftad till följd av att kvicksilver genom korrosion frigörs och förs ut i kroppen direkt in i vävnaderna samt via saliven och andningsluften.

Motiveringar till motionsyrkandena m. m.

I samtliga motioner hänvisas till synpunkter som Mats Hanson framfört om att amalgam är olämpligt som tandlagningsmaterial.

I *motion 1981/82:190 (c)* framhålls bl.a. att oral galvanism snarast bör godkännas som en förgiftningssjukdom och att all personal som kan komma att kontaktas av personer som lider av oral galvanism bör informeras om att oral galvanism är en bekräftad realitet – inte minst för att eliminera misstanke om att patienten är inbillningssjuk eller i behov av vård på psykiatrisk klinik.

I *motion 1981/82:350 (c)* behandlas, förutom frågan om menliga följder av oral galvanism, påpekanden som med. dr Patrik Störtebecker gjort i boken Tandröta som orsak till nervsjukdomar – epilepsi, schizofreni, multipel skleros, hjärntumör. I boken hävdas bl. a. att bakterier m. m. i tand-

käkinfektioner – som kvarstår vid rotfyllning av en tand och som på grund av att roten är död inte ger tandvärk och därför inte uppmärksammas – vid tuggning pressas ut i omkringliggande vävnader och sedan vidare ut i kroppen, bl. a. till den närbelägna hjärnan.

Motionären anför bl. a. att det kan konstateras att inom medicinsk och tandmedicinsk litteratur en hel del fall relateras där det visas ett tydligt samband mellan tandåkommor och kroppsåkommor samt att de hälsovådliga tandmaterialen är en annan och mycket allvarlig orsak till olika sjukdomstillstånd. Motionären framhåller bl. a. att det finns i dag ett behov av att staten initierar ett projekt med en ny medicinsk specialitet som arbetar med hela den mänskliga organismen i samband med åkommor från tänder och tandlagningar. Detta projekt bör enligt motionären ses som en tillfällig statlig insats för att initiera en utvecklings- och försöksverksamhet som i lämpliga former bör integreras i sjukvårdshuvudmännens reguljära verksamhet.

I motion 1981/82:559 (s) anføres bl. a. att man enligt flera forskare bör förbjuda all användning av guldmaterial i tänder om risk finns för kontakt med amalgam samt att man med det snaraste bör finna giftfria ersättningsmaterial för amalgam.

Socialstyrelsen bör enligt motionären få i uppdrag att dels pröva förbud mot amalgam, dels intensifiera forskningen om tandlagningsmaterial.

I motion 1981/82:1306 (c) framhålls bl. a. att biverkningarna av oral galvanism bör tas upp till allvarlig prövning av statsmakterna och att en utvärdering av redan föreliggande forskning i Sverige och utomlands snarast bör genomföras. Dessutom måste enligt motionären objektiva prov och undersökningar genomföras för att utröna skadeverkningarna. Vidare bör, sägs det, ansträngningarna intensifieras för att få fram med amalgam likvärdigt giftfritt tandfyllningsmaterial.

Kontrollen av tandlagningsmaterial m. m.

Föreskrifter m. m.

De tandvårdsmaterial som kan förorsaka oral galvanism är metaller och metallegeringar som används som fyllning i patienternas tänder eller som ingår i färdiga tandtekniska arbeten såsom proteser och kron- och brokonstruktioner. De metallegeringar som används som fyllningsmaterial är amalgam, ädelmetallegeringar, basmetallegeringar och rostfritt stål.

Socialstyrelsen har enbart i följande avseenden meddelat föreskrifter om användandet av metall och metallegeringar i tandvårdsmaterial.

I socialstyrelsens cirkulär om användandet av dentala legeringar innehållande kadmium eller nickel (MF 1974:34) har socialstyrelsen sålunda avrått från användandet av legeringar innehållande kadmium eller nickel överstigande 1 viktprocent och i socialstyrelsens föreskrifter om användandet av

dentala gjutguld typ I-IV, ingående i tandtekniska arbeten (SOSFS(M) 1981:122) har socialstyrelsen föreskrivit att endast vissa angivna dentala gjutguld får ingå i fasta kron- och broprotetiska arbeten.

Behandlande tandläkare har att kontrollera de material som skall användas i tänder eller ingå i tandtekniska arbeten. Enligt bestämmelser i allmänna tandläkarinstruktionen (1963:666) åligger det varje tandläkare att i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet meddela patient de råd och, såvitt möjligt, den behandling, som patientens tillstånd fordrar. Detta åliggande innebär bl. a. ett ansvar för en materialanvändning som överensstämmer med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Kontrollorgan

De myndigheter m. fl. som har uppgifter beträffande kontrollen av tandvårdsmaterial är följande.

Sjukvårdens och socialvårdens planerings- och rationaliseringsinstitut (Spri), för vilket staten och Landstingsförbundet är huvudmän, har till uppgift att främja, samordna och medverka i huvudmännens planerings- och rationaliseringsverksamhet inom hälso- och sjukvården samt socialvården. I arbetsuppgifterna ingår bl. a. frågor om standardisering och utrustning. Spri har bl. a. att fastställa svensk sjukhusstandard. Standardiseringsarbetet bedrivs i nära anslutning till den internationella standardiseringsverksamheten inom International Organization for Standardization (ISO). Spri har i publikationsserien Spri specifikationer publicerat kravspecifikationer beträffande bl. a. tandvårdsmaterial.

Spri har ett dotterbolag, Sjukvårdens materialprovninginstitut AB (Spri-Ma), som skall svara för sammanhållning, styrning och förmedling av provningstjänster beträffande apparater och annat material inom sjukvården.

Föredragande departementschefen anförde i proposition 1973:45 med förslag om allmän tandvårdsförsäkring bl. a. att han ansåg det nödvändigt att i fråga om de tandtekniska arbetena på sikt uppställa vissa krav på de använda materialen och deras behandling. Han förutsatte att riksförsäkringsverket och *socialstyrelsen* uppmärksammade denna fråga och räknade med att det arbete som påbörjats vid det nordiska institutet för odontologisk materialprovning kunde bli av stor betydelse i detta sammanhang (s. 85 och 86).

Socialstyrelsen överlämnade sedermera ett av en arbetsgrupp utarbetat förslag i fråga om krav på material som används i färdiga tandtekniska arbeten. Socialstyrelsen föreslog att ett svenskt certifikationsprogram skulle byggas upp för sådant material samt hemställde om att få i uppdrag att vara auktoriserande myndighet för ett sådant program. Med anledning härav

uppdrog regeringen år 1979 åt socialstyrelsen att ge ut förteckningar över material som ingår i tandtekniska arbeten och som uppfyller vissa kvalitetskrav.

Socialstyrelsen har tillsatt en särskild arbetsgrupp – socialstyrelsens arbetsgrupp för odontologiska material (SAOM) – med uppgift att vara rådgivande organ till myndigheten vid fullgörande av regeringens nämnda uppdrag. I arbetsgruppen ingår, förutom företrädare för socialstyrelsen, företrädare för riks försäkringsverket, Spri, Landstingsförbundet, Sveriges tandteknikers förbund och Sveriges tandläkarförbund.

I början av 1970-talet inrättades i Oslo på grundval av ett avtal mellan de deltagande nordiska länderna *nordiskt institut för odontologisk materialprovning (NIOM)*. Institutet har till uppgift att genom materialprovning och därtill hörande målinriktad forskning, utvecklings- och upplysningsverksamhet samt genom andra lämpliga medel arbeta för att material, förbrukningsartiklar och viss utrustning, som används inom tandvården i de nordiska länderna, uppfyller de krav som kan ställas med hänsyn till utvecklingen inom hälsovård och teknik.

Tandvård ersättning för åtgärder med anledning av s. k. oral galvanism

I tandvårdstaxan (1973:638) har meddelats de närmare bestämmelserna om ersättning för utgifter för tandvård enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring.

Enligt bestämmelserna i 6 och 7 §§ tandvårdstaxan betalar försäkringskassan genom tandvård ersättning 40 % av arvoden för tandvård inkl. kostnaderna för tandtekniskt material. Återstoden betalas av den försäkrade genom patientavgift. Överstiger summan av arvoden och kostnaderna för tandtekniskt material under en behandlingsperiod 2 500 kr., utgår tandvård ersättning för det överskjutande beloppet med tre fjärdedelar.

Enligt bestämmelserna i 8 § tandvårdstaxan – den s. k. omgörningsparagrafen – får emellertid försäkringskassan bestämma att arvoden för tandvård och kostnaderna för tandtekniskt material skall helt eller delvis betalas genom tandvård ersättning, om en behandling behöver göras om, och det med hänsyn till behandlingens beskaffenhet inte är skäligt att den försäkrade skall betala patientavgift för den nya behandlingen.

Tandvårdsförsäkringen ersätter inte dyrare behandling än som är nödvändig för att uppnå ett odontologiskt tillfredsställande resultat. Begär försäkrad dyrare behandling (s. k. övervård) får han enligt bestämmelserna i 10 § tandvårdstaxan själv stå för merkostnaden.

I allmänna råd som riks försäkringsverket den 19 november 1980 utfärdat om tillämpningen av tandvårdstaxan har bl. a. besvär från munhålan, som med nöjaktig säkerhet kan sägas vara följden av s. k. oral galvanism, angetts som exempel på omgörningsfall, där arvoden för tandläkarens åtgärder eller

för tandtekniskt arbete kan betalas genom tandvårdsersättning.

Riksförsäkringsverket har i yttrande i ärendet anfört följande om detta exempel på omgörningsfall.

Detta innebär i praktiken att en tillämpning av den för patienten förmånliga ersättningsregeln i 8 § (tandvårdstaxan) kan bli aktuell i de fall då en patient får vissa symptom från munhålan såsom diffus smärta, brännande och svidande känsla i munslemhinnan eller batterismak i direkt anslutning till utförandet av exempelvis en guldkrona eller guldbro. Förutsättningen är att patienten undergått

1. en allmän odontologisk undersökning
2. en speciell odontologisk undersökning utförd på specialist- eller specialtandpoliklinik inklusive medicinsk undersökning samt om möjligt
3. mätningar vid specialistklinik vad gäller potentialer och polarisation.

Om dessa undersökningar visar att ett samband mellan patientens symptom och oral galvanism inte kan uteslutas bör bestämmelserna i 8 § kunna tillämpas dvs. försäkringskassan kan betala hela arvudet för omgörning av det tidigare utförda tandvårdsarbetet.

I de fall patienten har symptom från munhålan – utan att ett direkt samband med en tidigare utförd tandbehandling konstaterats – kan utbyte av vissa eller samtliga tandvårdsarbeten ersättas enligt tandvårdsförsäkringens vanliga ersättningsregler. Som förutsättning bör dock gälla att undersökningar enligt punkter 1–3 ovan ger vid handen att ett utbyte av dessa tandvårdsarbeten bör ske. Om inte denna förutsättning är uppfylld kan inte tandvårdsersättning utgå för sådant utbyte om det inte samtidigt finns andra indikationer för att göra om ett visst tandvårdsarbete. Kan inte tandvårdsersättning utgå hänvisas till 10 § tandvårdstaxan. Som tidigare nämnts innebär denna bestämmelse att den försäkrade själv får stå för kostnaden för s. k. övervård.

I den under förra riksmötet väckta motionen 1981/82:1281 av Eric Rejdnell (fp) – vilken hänvisats till socialförsäkringsutskottet och vars behandling uppskjutits till innevarande riksmöte – begärs förtydligande av de regler som gäller för behandling och omgörning av tandlagningar som kan ha samband med oral galvanism.

Tidigare riksdagsbehandling m. m.

I en under 1979/80 års riksmöte väckt motion begärdes åtgärder för att skyndsamt genomföra utredningsverksamhet beträffande oral galvanism och för att sprida information om oral galvanism till läkarpersonal för att, som det sades i motionen, eliminera den hittills vanliga misstanken att vederbörande patient är inbillningssjuk eller t. o. m. psykiskt defekt.

På förslag av socialutskottet (SoU 1979/80:32 p. 1) avslag riksdagen motionen.

Utskottet anförde bl. a. att det vid samtliga fyra högskoleenheter för tandläkarutbildning finns professurer i ämnet odontologisk teknologi och att det vid samtliga enheter, enligt vad utskottet inhämtat, bedrivs en aktiv forskning kring frågeställningar som rör oral galvanism. Utskottet anförde

vidare att socialstyrelsen följer denna forskning och kunskapsutveckling inom området för att erhålla underlag för åtgärder som bl. a. kan avse att minska riskerna för skador från dentalmaterial samt att man inom socialstyrelsen vidare tagit kontakt med sakkunniga på området för utarbetande av artiklar om oral galvanism, som man räknade med skulle bli publicerade i bl. a. Läkartidningen.

Utskottet redovisade vidare uppdraget åt socialstyrelsen att ge ut förteckningar över material som ingår i tandtekniska arbeten och det förslag av socialstyrelsen som föregått detta uppdrag.

Mot bakgrund av den bevakning av frågor om oral galvanism som sålunda skedde hos socialstyrelsen torde, anförde utskottet, något riksdagens initiativ med anledning av motionen inte vara erforderligt. Utskottet framhöll emellertid vikten av information till läkare om oral galvanism i syfte att besvär av oral galvanism inte skall behöva misstolkas.

Statsrådet Ahrland besvarade under 1981/82 års riksmöte en fråga (1981/82:180) om hon avsåg att vidta åtgärder för att bättre klarlägga orsakssammanhangen vid s. k. oral galvanism.

Efter att ha redogjort för det elektrokemiska fenomenet oral galvanism och för socialstyrelsens ovannämnda uppdrag beträffande material som ingår i tandtekniska arbeten anförde statsrådet bl. a. följande (prot. 1981/82:59 7 § s. 35).

Svensk tandvård har ett mycket högt internationellt anseende. Ett viktigt arbete för prövning, forskning och standardisering av dentalmaterial utförs av Nordiska institutet för odontologisk materialprovning i Oslo. Socialstyrelsen har fortlöpande kontakter med institutet. Även vid de odontologiska fakulteterna i Sverige och övriga nordiska länder pågår en omfattande materialforskning. Bl. a. studeras samspelet mellan material och vävnader i synnerhet i fråga om legeringar. Socialstyrelsen följer kontinuerligt redovisade rapporter och resultat från denna forskning.

Av vad jag har sagt framgår att åtskilligt görs för att komma till rätta med besvär som brukar förknippas med oral galvanism. Omfattande forskning och utvecklingsarbete pågår inom och utom landet. Det är min förhoppning att våra kunskaper inom detta komplicerade område därigenom kommer att öka. Jag kan försäkra att jag kommer att följa denna fråga med stor uppmärksamhet.

Remissyttranden

Utskottet har inhämtat yttranden från socialstyrelsen, Karolinska institutet, Landstingsförbundet och Sveriges tandläkarförbund över samtliga fyra motioner, från riksförsäkringsverket över motion 1981/82:190 (c) såvitt avser yrkande 1, från nordiskt institut för odontologisk materialprovning (NIOM) över motion 1981/82:190 (c) såvitt avser yrkande 2, motion 1981/82:559 (s) och motion 1981/82:1306 (c) samt från Svenska läkaresällskapet över motion

1981/82:190 (c) såvitt avser yrkandena 1 och 3 samt motion 1981/82:350 (c).

För det sakliga innehållet i karolinska institutets yttrande svarar professorerna i cariologi Göran Frostell och professorn i protetik Rune Söremark, båda vid den odontologiska fakulteten.

NIOM:s yttrande har avgivits av institutschefen Ivar A. Mjör.

Svenska läkaresällskapet har avgivit sitt yttrande efter hörande av bl. a. Läkaresällskapets sektioner för medicinsk psykologi, neurologi, odontologi och stomatologi, oto-, rhino- och laryngologi samt psykiatri.

Sammanfattning av remissinstansernas ställningstaganden till motionsförslagen

Landstingsförbundet har inte närmare behandlat de olika motionsförslagen. Landstingsförbundet anför att förbundet erfarit att det inom socialstyrelsen pågår en utredning om bl. a. oral galvanism och eventuella kvicksilverutfällningar efter tandlagningar med amalgam. Detta utredningsarbete, anför Landstingsförbundet, bör avvaktas innan ställningstagande tas till de av motionärerna framställda yrkandena.

De övriga remissinstansernas ställningstaganden kan sammanfattas enligt det följande.

Inte någon av de remissinstanser som haft att yttra sig över motionsförslagen om att oral galvanism skall klassificeras som sjukdom, om att användning av amalgam vid tandlagning skall stoppas eller förbjudas och om att en ny medicinsk specialitet skall inrättas tillstyrker förslagen.

De remissinstanser som haft att yttra sig över motionsförslagen om forsknings- och utvecklingsarbete samt om information och utbildning på de områden som berörs i motionerna uttalar sig i allmänhet välvilligt om förslagen.

Biverkningar av oral galvanism m. m.

Socialstyrelsen anför inledningsvis att myndigheten under främst de senaste två åren fått många förfrågningar från allmänheten om förmodade biverkningar av s. k. oral galvanism och kvicksilverfrisättning från tandfyllnadsmaterialet amalgam. Även tandläkare och läkare har, anför det, vänt sig till socialstyrelsen i dessa frågor.

Socialstyrelsen anför beträffande elströmmen som uppstår vid oral galvanism bl. a. följande.

Flertalet människor har i anslutning till tandbehandling upplevt den s. k. "stanniolpapperseffekten" när nya fyllningar vid hopbitning når kontakt med en tidigare fyllning. Denna känsla kan upplevas mer eller mindre intensivt. Generellt kan dock sägas att varken tandläkare eller det stora flertalet av patienter har upplevt problemet vara av bestående natur. Nyligen

gjorda studier har också visat att strömmar i munnen efter nygjorda fyllningar avtar inom några veckor.

Under senare år har forskningen inom området i huvudsak inriktats på att mäta strömmarnas styrka i munhålan, att försöka finna individuella variationer i reaktionsmönster och känslighet och att finna ev. samband mellan smärtupplevelsens och strömmens styrka. Resultaten av de senare årens intensiva forskning vid framför allt svenska tandläkarhögskolor har emellertid ej kunnat verifiera något samband. Elektriska strömmar kan i och för sig stimulera nervtrådar så att man förnimmer diffus smärta. Jämför man en patientgrupp, som uppger att de känner besvär från munhålan med en besvärsfri grupp finner man emellertid inga skillnader i uppmätta strömstyrkor mellan dessa grupper. Man kan naturligtvis ändå inte utesluta att oral galvanism framkallar besvär, men enligt samstämmig uppfattning bland forskare på detta område är oral galvanism ytterst sällan orsaken till lokala besvär i munhålan. Det är dessutom ytterst ovanligt att man i munhålan vävnader påträffar sjukliga förändringar som kan sättas i samband med oral galvanism.

Forskningen har således ej kunnat ge vetenskapligt underlag för behandlingar där man – utan att tillräckliga odontologiska indikationer föreligger – avlägsnar amalgamfyllningar och/eller tandkronor av exempelvis guld i syfte att eliminera eller lindra sådana besvär, som patienten misstänker har samband med oral galvanism. Mot denna bakgrund är det inte meningsfullt att i allmän tandläkarpraxis mäta strömstyrkor resp. spänningsskillnader. För närvarande kan sådana mätresultat varken relateras till förekomsten av angivna besvär eller användas som ledning vid valet av terapi.

Socialstyrelsen anför beträffande frisättning av kvicksilver från amalgamfyllningar bl. a. följande.

Styrelsen mottog vid årsskiftet från docenten Mats Hanson vid zoofysiologiska institutionen i Lund en skrivelse där docent Hanson framhöll att kvicksilverfrisättning från amalgam kan framkalla förgiftningar som leder till somatiska och psykiska sjukdomar. Hanson hänvisar till bl. a. sin egen forskning inom neurobiologin och till vissa publikationer som enligt hans uppfattning ger stöd åt dylika teorier. Hanson refererar ej till någon egen forskning om dentalmaterialens ev. biverkningar. Styrelsen har remitterat Hansons skrivelse för sakkunnigyttrande till vetenskapliga råden professor Maud Bergman, odontologiska fakulteten i Umeå, professor Lars Friberg, Karolinska Institutet, Stockholm och professor Per-Olof Glantz, odontologiska fakulteten i Malmö. De vetenskapliga råden har nyligen (i slutet av september 1982) anmält att de på grund av andra arbetsuppgifter behöver ytterligare någon månad för att upprätta sitt sakkunnigutlåtande över Hansons skrivelse.

Riksdagsmotionerna tar också upp frågan om risken att amalgamfyllningar genom fortgående frisättning av kvicksilver leder till förgiftning och med tiden till allvarliga sjukdomar i munhålan och även i många av kroppens övriga organ. ---

Forskningen rörande dentala material inkluderar forskning kring amalgam och dess ev. biverkningar och har pågått i årtionden. Det är styrelsen bekant att i litteraturen finns publikationer där man hävdar att amalgamfyllningar

genom fortgående frisättning av kvicksilver med tiden kan leda till allvarliga förgiftningar. Den kritiska vetenskapliga granskning som alla publikationer nödvändigtvis alltid måste bli föremål för har enligt styrelsens mening ej gett stöd åt påstådda biverkningar i form av kvicksilverförgiftning och därav föranledda allmänna sjukdomar. Däremot är det vetenskapligt belagt att amalgam kan utlösa allergiska reaktioner. Denna biverkning är sällsynt. Under senare tid har forskningen emellertid riktat ökad uppmärksamhet på risker för tandvårdspersonal vid mångårig daglig yrkesexposition för kvicksilver.

Sedan årtionden pågår en omfattande forskning i syfte att ta fram tandfyllnadsmedel som genom sina egenskaper är överlägsna amalgam. I framtandsfyllningar har sedan mycket länge amalgamet kunnat ersättas med silikatfyllningar. Under det sista årtiondet har kompositmaterial (plast) nästan helt ersatt silikatfyllningarna. Dessa material är emellertid fortfarande behäftade med tekniska svagheter som gör att de är underlägsna amalgamet som tandfyllnadsmedel i kindtänder. Vidare är dessa plastmaterials biologiska effekter inte lika väl klarlagda som amalgamets effekter, vilka kliniskt kunnat följas under närmare 100 år.

Karolinska institutet anför beträffande elströmmen som uppstår vid oral galvanism att den är synnerligen svag, att det är få personer som kan känna av den och att den då i allmänhet känns bara under någon eller några dagar, varefter den avtar. Strömmen som sådan ger, anføres det vidare, knappast några större besvär och ytterligt sällan kan strömmen förorsaka några påvisbara förändringar i munhålets vävnader.

Beträffande korrosionen anför *Karolinska institutet* att ett antal personer har reagerat för korrosionsprodukter från amalgam i form av förändringar i slemhinnorna. Men mycket kvarstår att utforska, speciellt som många nya amalgam på senare år kommit ut på marknaden, anføres det vidare.

Karolinska institutet anför dessutom i fråga om biverkningar av oral galvanism bl. a. följande.

Docenten i zoofysiologi vid Lunds universitet Mats Hanson har varnat för en giftkatastrof och skador av utkorroderat kvicksilver från amalgamfyllningar i munnen. Hansons beräkningar av hur mycket kvicksilver som löses ut från amalgamfyllningarna är felaktiga. Bland annat har han inte tagit hänsyn till att korrosionen av en amalgamfyllning avtar efter en tid. Inte heller har han vid beräkningarna beaktat att även andra ämnen än kvicksilver frigörs vid korrosionen. Hanssons agerande i massmedia har varit olyckligt då han i onödan och utan vederhäftig grund för sina påståenden skrämt många människor.

Debatten i Sverige om konsekvenserna av oral galvanism har över huvud taget fått många att tro att deras besvär i olika delar av kroppen är orsakade av de metallegeringar som finns i deras mun. Personer – i ämnet inte utbildade – har utfört mätningar av elektriska spänningar mellan fyllningar på personer, som genom artiklar i tidningar kommit att tro att deras synrubbingar, sömnlöshet, huvudvärk, kramper, ledbesvär, mag-, njur- och leverbesvär m. m. är orsakade av metallegeringar i munhålan. De av

dessas personer utförda mätningarna är helt klart inte tillförlitliga, inte heller deras rekommendationer till byte av fyllningar eller andra behandlingar.

Det finns inget belägg för att allvarliga metallförgiftningar orsakade av godkända, högkvalitativa amalgam- eller guldlegeringar i tandfyllningar förekommer, även om dessa kombineras i en och samma munhåla. Däremot är det, som ovan nämnts, vanligt att spårkvantiteter av metaller härstammande från tandfyllningsmaterialen sprids i tänderna och deras omgivning, i det stora flertalet fall dock utan att ge skador eller symptom. I enstaka fall kan små slemhinneförändringar uppkomma, som bedöms vara bagatellartade. Att barn reagerar mot amalgamfyllningar är ytterst ovanligt.

Vid användning av olämpliga material, eller vid felbehandling av materialen kan däremot stark galvanism uppkomma, vilken också kan ge starkare symptom och mera uttalade objektivt iakttagbara vävnadsförändringar, men allvarligare förgiftningsfall är inte heller i dessa fall kända. Det finns därför enligt vår uppfattning inte anledning att förbjuda användning av amalgam, varken hos vuxna eller hos barn.

Antalet personer som anger och tror att deras problem och sjukdomar är orsakade av oral galvanism är mycket stort. Det verkliga förhållandet är att det är förhållandevis få personer där det föreligger ett klart samband mellan patientens sjukdomsbild och de i munnen förefintliga restaurationerna.

NIOM framhåller bl. a. att man generellt kan säga att det inte kan påvisas skillnader i elströmmar, metalljoner i saliven m. m. mellan grupper av patienter som antingen har eller inte har speciella orala symptom som man vanligtvis kallar oral galvanism.

Läkarsällskapet anför bl. a. följande.

Förutsättningar för intraoral strömalstring föreligger hos varje person som kan åstadkomma kontakt mellan några av sina metalliska tandfyllningar. Ett betydande antal patienter har under senare år sökt för besvär som de själva antagit vara symptom på oral galvanism. Fenomenet har därför varit föremål för ingående granskning av en rad forskare vid såväl teoretiska som kliniska institutioner.

Biologiska effekter skulle teoretiskt kunna uppstå direkt genom elektrisk stimulering av exciterbara celler (nerv-, muskel- eller körtelceller) eller indirekt genom utlösning av t. ex. metalljoner.

Direkta effekter: De flesta människor märker ingenting av denna energiflöden. Vid passage av tandpulpan kan emellertid intraorala galvaniska strömmar ge upphov till sensoriska förnimmelser (stanniolpappers-effekt). Någon gång nämner patienten att en viss metallsmak förekommit under några dagar, men sedan helt försvunnit. I andra fall åtföljes metallsmaken av sveda i tungan och rodnad i tandköttet kring den plomberade tanden. Eftersom en utjämning av potentialskillnaden sker upphör strömalstringen och symptomen försvinner helt.

Det återstår dock en mycket liten grupp patienter där toleransgränsen vid orala energiflöden är så låg, att konventionell terapi blir omöjlig. Undersökningar vid fakulteterna i Malmö och Umeå har visat att mindre än 5

promille med orala symtom har orsakats av "oral galvanism". För att kunna behandla dessa patienter med framgång krävs tandmaterial som är praktiskt taget elektriskt neutralt. Risken att ovanstående mekanism skulle påverka områden utanför munhålan är obefintlig.

Indirekta effekter: Den andra frågan är om oral galvanism kan ge upphov till sjukdomssymtom genom utlösning av metalljoner, i första hand kvicksilver, ur amalgamfyllningar. Docenten i zoofysiologi i Lund M. Hanson har, dock utan säkra vetenskapliga bevis, hävdad att det frigjorda kvicksilvret skulle sprida sig i vävnaderna, nå nervändar och därmed ge risk för en förgiftning av nervsystemet (Läkartidningen 1981:47:4240).

Mot detta talar

att personer med oral galvanism inte har högre strömstyrkor än personer med samma frekvens av metalliska ersättningar men utan symtom.

att personer med höga orala strömstyrkor ej har systematiskt högre halt av vissa metalljoner i saliven än personer med låga orala strömstyrkor eller än personer utan tänder och/eller fyllningar såsom visats i systematiska undersökningar vid Tandläkarhögskolan i Malmö (Glantz & al. Läkartidningen 1981:40:3467),

att patienter med fjärrsymtom "beroende på" oral galvanism har kvicksilvervärden i blod som överensstämmer med normalvärden.

att hudtest på patienter som har uppgivit lokala eller allmänna symtom på oral galvanism varit negativa med avseende på kvicksilverkänslighet och testen har ej skilt sig från det man finner i en normalpopulation samt

att beräkningar visar att det dagliga intaget av kvicksilver via födan är 10–30 gånger större än den maximalt tänkbara mängden kvicksilver från 20 amalgamfyllningar (Bergman & al. Läkartidningen 1982:10:879).

Inom neurologin finns väl beskrivna sjukdomsbilder som kan korreleras till förgiftning med tunga metalljoner, t. ex. cerebellär skada vid alkylkvicksilverförgiftning eller polyneuropati respektive encefalopati vid blyförgiftning. Dessutom finns inom neurologin flera sjukdomstillstånd med okänd orsak, vid vilka betydelsen av olika metaller diskuterats, t. ex. aluminium vid Alzheimers sjukdom och bly vid amyotrofisk lateralskleros. Aktiv forskning bedrivs internationellt inom dessa fält. Allmänt sett är frågan om metallers uppträdande och eventuella skadeverkningar i kroppen mycket komplex och fortsatt toxikologisk forskning inom dessa fält är av stor vikt. Den debatt, som idag förs kring oral galvanism, saknar dock i huvudsak en vetenskaplig grund. De symtom som beskrivits vid oral galvanism har varit mångfacetterade och diffusa och ej av specifikt neurologisk natur.

Inom det psykiatriska verksamhetsområdet aktualiseras fenomenet oral galvanism av och till av patienter som hänvisar till fallbeskrivningar i massmedia. Att fenomenet kan samvariera med psykiska besvär är uppenbart. Däremot finns det ej belagt något kausalsamband vare sig i psykiatrisk erfarenhet, forskning eller litteratur.

Tandläkarförbundet anför bl. a. följande.

Sedan mer än 100 år har amalgam använts som tandfyllnadsmaterial. Amalgam är sällsynt stabilt och motståndskraftigt mot såväl kemisk som fysikalisk påverkan.

Amalgam är i stort sett giftfritt och helt biologiskt inaktivt. Det förekommer allergier mot amalgam (t. ex. mot den ingående kvicksilver-

komponenten). men dessa är mycket sällsynta. Man har ännu inte hittat något medel, som kan anses vara ett fullgott alternativ till amalgam inom tandvården.

Vad gäller docent Mats Hansons vid zoofysiologiska institutionen vid Lunds universitet skrivelse till socialstyrelsen rörande misstänkt skadliga effekter av amalgam som tandfyllnadsmaterial bör observeras, att hans åsikter inte grundas på egen forskning på människa eller forskning kring kvicksilver eller amalgam. Hans kunskaper om kvicksilvrets och amalgamets biologiska egenskaper och om hur tandvävnader reagerar framstår som begränsade.

Förslaget i motion 1981/82:190 (c) att oral galvanism skall klassificeras som sjukdom.

Socialstyrelsen framhåller att på grund av den redogörelse för oral galvanism som lämnas i myndighetens yttrande denna företeelse inte kan betecknas som sjukdom utan är en elektrokemisk reaktion som i någon mån finns i varje mun med tandfyllningar.

Karolinska institutet anför att oral galvanism i sig inte är en sjukdom och kan inte erkännas som sådan.

NIOM anför följande.

Det ville være oppsiktsvekkende om en "riksdag" eller lignende forsamling uten ekspertutredning fatter vedtak om at visse symptomer skal defineres som sykdom. Avgjørelser av denne art kan det ikke under noen omstendigheter tilligge politiske myndigheter å avgjøre.

Det er i ethvert samfunn noen få mennesker som har problemer som man ikke kan diagnostisere årsaken til. Det finnes også sykdommer man ikke kjenner årsaken til. Disse pasienter må gis den best mulige behandling erfaring og vitenskap tilsier. Desverre foreligger det intet vitenskapelig grunnlag for at "oral galvanisme" kan forklare systemiske sykdommer med symptomer på tretthet, angst, depresjon m. v.

Läkarsällskapet anför att oral galvanism är ett elektrokemiskt fenomen som uppstår till följd av metalliska tandersättningsmedel och inte något sjukdomstillstånd i sig.

Tandläkarförbundet anför att den elektrokemiska processen vid oral galvanism är högst reell men att den inte i sig är ett sjukdomstillstånd. Oral galvanism kan enligt Tandläkarförbundet inte erkännas som sjukdom.

Riksförsäkringsverket anför att sjukpenning utgår i vanlig ordning, om symtomen från munhålan på grund av s. k. oral galvanism eller annan orsak skulle leda till sådana fysiska eller psykiska besvär att arbetsoförmåga kan anses föreligga.

Förslagen i motionerna 1981/82:190 (c) och 1981/82:559 (s) om att stoppa användning av amalgam vid tandlagning hos barn resp. om förbud mot användning av amalgam

Socialstyrelsen anför bl. a. att det f. n. inte finns några belägg för att amalgam har sådana biverkningar att socialstyrelsen bör avråda tandläkare från att använda amalgam. Enligt socialstyrelsens bestämda mening finns inte heller skäl för vårdbehövande barn och vuxna att avböja tandvård med amalgam.

Socialstyrelsen framhåller att en konstaterad nedgång i kariesförekomsten hos barn och unga väsentligt minskar det framtida behovet av amalgamfyllningar samt anför i anslutning härtill följande.

Antalet kariesfria barn har ökat mycket kraftigt och därmed har behovet av amalgamfyllningar minskat. År 1981 var 74 % 3-åringar kariesfria och 41 % 5-åringar samt 32 % 6-åringar. Av 16-åringarna var 1981 11 % kariesfria jämfört med 1,5 % år 1973. Till detta kommer att antalet kariesangrepp som måste åtgärdas med fyllningar per barn har väsentligt minskat även hos barn som inte är kariesfria. Många begynnande kariesangrepp behandlas numera med fluor. Syftet med den förbyggande tandvården, som är väl utbyggd inom barn- och ungdomstandvården, är att slå vakt om de tandhälsoreultat som redan uppnåtts men jämväl att försöka ytterligare minska behovet av reparativ vård.

Karolinska institutet anför att det f. n. inte finns några belägg för att amalgam skulle ge upphov till sådana biverkningar som motiverar ett förbud mot användningen ensamt eller i kombination med guldlegeringar varken hos barn eller vuxna under förutsättning att godkända material används och används på rätt sätt.

NIOM anför följande.

Det foreligger intet grunnlag for å stoppe bruken av amalgam på barn eller voksne. Amalgam er det tannfyllingsmaterialet som har vært benyttet mest og som vi har best erfaringsgrunnlag med. Det er ikke dekning for å hevde at vanlig amalgam brukt som tannfyllingsmateriale er giftig. Det foreligger heller ikke alternative materialer til amalgam som med samme rett kan hevdes å være like ugiftige.

Tandläkarförbundet anför bl. a. att man inte bör förbjuda tandlagning med amalgam, eftersom amalgam är mycket ändamålsenligt och sedan lång tid vetenskapligt belagt som helt riskfritt. Dessutom, anføres det vidare, saknas fullgoda alternativ till amalgamet som tandfyllningsmaterial och att detta gäller för såväl barn som vuxna.

Förslagen i motionerna 1981/82:559 (s) och 1981/82:1306 (c) om intensifiering av forsknings- och utvecklingsarbetet beträffande tandlagningsmaterial, m. m.

Socialstyrelsen anför bl. a. att det i nuläget inte finns någon anledning att vidta särskilda åtgärder för att tillfredsställa de behov som finns av forskning om dentala material. Socialstyrelsen anför emellertid att den kommer att överväga om någon speciell åtgärd från dess sida kan vara motiverad – exempelvis i avsikt att belysa eventuellt uppkomna nya frågeställningar – när den erhållit det från de vetenskapliga råden Bergman, Friberg och Glantz begärda sakkunnigyttrandet.

Om odontologisk materialforskning anføres bl. a. följande.

Av vad styrelsen ovan anfört framgår att en omfattande forskning om och kring dentala material pågår vid främst de odontologiska läroanstalterna. Forskningen vid dessa institutioner är bl. a. inriktad på biologisk/toxikologisk värdering av dentalmaterialens effekter. Vidare bedrivs en intensiv forskning om bl. a. korrosion vid de nordiska ländernas gemensamma materialprovninginstitut (NIOM) i Oslo. Den materialprovning som hittills skett internationellt har varit och är nästan uteslutande teknologiskt inriktad. Internationella standarder har hittills likaledes innehållit enbart teknologiska krav. På senare tid har det emellertid publicerats en del nationella och internationella dokument som syftar till att fastställa biologiskt-kliniska kriterier. Vid NIOM finns en mycket aktiv och internationellt uppmärksammat avdelning för biologisk-klinisk forskning och materialprovning.

Socialstyrelsen har fortlöpande kontakter med institutet i Oslo och är även representerad i dess styrelse. Svenska materialforskare har under årens lopp innehaft flera forskartjänster vid NIOM. Styrelsen följer kontinuerligt redovisade rapporter och resultat från institutet. Som en följd av samarbetet med institutet har styrelsen nyligen kunnat utge sin första lista över godkända dentala gjutlegeringar. Dessa uppfyller utöver fastställda internationella krav även av socialstyrelsen uppställda särskilda tilläggskrav av restriktiv art vad gäller kadmium- och nickelnehållet. Finland har sedermera infört samma restriktioner som Sverige.

I England och Västtyskland har vissa rekommendationer avseende kliniskt-biologiska provningsmetoder uppställts. Dessa har ej fått någon motsvarighet i de nordiska länderna. Anledningen är att enighet råder bland vetenskapsmän på detta område i de nordiska länderna att rekommendationerna i England och Tyskland ej bygger på tillfredsställande vetenskapliga underlag.

Inom den medicinska sektorn är forskningen rörande tunga metaller intensiv och ligger långt framme internationellt.

Karolinska institutet framhåller att det är önskvärt att forskningen stimuleras såväl när det gäller att framställa nya korrosionsresistenta, lätt användbara, billiga och högvärdiga tandfyllningsmaterial som rörande biverkningseffekter. Karolinska institutet anför dessutom bl. a. följande.

Ett sätt att minska galvanism och korrosion är att enbart använda en högvärdig guldlegering i stället för amalgam. Att enbart göra guldinlägg i stället för amalgam är emellertid inte realistiskt. Sedan flera år tillbaka

bedrivs i vårt land och i andra länder forskning på att utveckla andra fyllnadsmaterial som är lämpade att ersätta amalgam. Det torde leda till att bättre material än amalgam så småningom kan utvecklas och efter vederbörliga tester kommer ut på marknaden, men detta kan ta lång tid.

Antalet olika dentala legeringar i handeln är mycket stort inom varje kategori och därför svåra att följa upp och kontrollera. Endast ett starkt begränsat urval av högkvalitativa och väl utprovade material bör ersättas av försäkringskassorna.

Alla dentala material bör vara fullständigt deklarerade och med ledning härav skall tandläkaren i varje enskilt fall välja det material som bäst passar den aktuella patienten. På samma sätt som tandläkare föreskriver medicin genom recept till apoteken skall tandläkaren för varje enskild patient föreskriva för det tandtekniska laboratoriet i detalj vilka material som skall ingå i den beställda konstruktionen liksom också dess utformning. Med andra ord skall samma juridiska, moraliska och etiska förhållande vara för handen mellan tandläkare och tandtekniskt laboratorium som är fallet mellan tandläkare och apotek.

Socialstyrelsen rekommenderade 1974 alla tandläkare och tandtekniker att inte använda metallegeringar som innehåller kadmium eller nickel. Socialstyrelsen och de odontologiska fakulteterna arbetar inom ramen för sina resurser med biverkningar av tandlagningsmaterial. Problemet med biverkningar av dentala legeringar och andra dentala material är mycket komplicerat och ytterligare intensifierad forskning är helt klart nödvändig, även om Sverige ligger ganska väl framme internationellt redan nu på detta område.

NIOM framhåller att en ökad forskningsinsats inom området odontologisk materiallära, inkl. tandfyllningsmaterial, avgjort kommer att kunna leda till förbättrade material.

Möjligheten för kvicksilverförgiftning tas allvarligt inom odontologin, framhålls det vidare. NIOM påpekar att risken för kvicksilverförgiftning i yrkesmässig exponering länge har varit känd och att det vidtas en rad åtgärder i daglig tandläkarpraxis för att förebygga problemen. All erfarenhet, påpekas det vidare, säger att man kan förhindra kvicksilverförgiftningar i odontologisk praxis på ett betryggande sätt.

En giftfri tillvaro, inkl. en giftfri tandbehandling, är önskvärd men praktiskt omöjlig, avslutar NIOM.

Tandläkarförbundet anför bl. a. att amalgam visserligen redan fått en omfattande vetenskaplig dokumentation men att detta dock inte betyder att vetenskapliga studier är onödiga. Det finns all anledning att forska ytterligare kring amalgam och andra fyllningsmaterial, anser Tandläkarförbundet.

Tandläkarförbundet anför vidare att "befarade kvicksilverförgiftningar och andra skadeverkningar" inte har kunnat visas eller ens göras troliga i vetenskapliga försök och att det mot den bakgrunden är orimligt att vidta drastiska åtgärder med stora vårdmässiga, mänskliga och ekonomiska effekter.

I Tandläkarförbundets yttrande anför dessutom bl. a. följande.

Forskning om amalgam har bedrivits under en mycket lång tid och det torde inte finnas många produkter som är så väl utforskade och utprovade som amalgam. Alla undersökningar har visat att amalgam är utomordentligt vävnadsvänligt.

Även oral galvanism och frågor i samband härmed har varit föremål för undersökningar. Forskningen har därvid inriktats direkt mot de patienter som påstått sig lida av oral galvanism. Omfattande, seriösa undersökningar av detta slag har genomförts bl. a. vid tandläkarhögskolan i Malmö. Resultaten har nyligen redovisats i en doktorsavhandling av odont. dr Krister Nilner.

Dr Nilner har genom sina undersökningar kunnat påvisa att några symptom orsakade av oral galvanism ej uppstår utanför munhålan. Däremot kan reaktioner, t. ex. överkänslighetsreaktioner, uppstå i munhålan. Dessa är dock ej särskilt vanliga.

Det finns kanske anledning att understryka att ingen därmed har ifrågasatt att patienterna har symptom, däremot ifrågasätts dessas samhörighet med oral galvanism.

Förslaget i motion 1981/82:190 (c) om information om oral galvanism till viss personal

Socialstyrelsen anför bl. a. följande.

Som det framhållits i motionerna finns ett stort antal våldsökande med olika besvär som vederbörande inte kunnat få bot för hos tandläkare eller läkare. Många av dessa patienter har sedan kopplat ihop sina besvär med "oral galvanism" resp. "kvicksilverförgiftning". En bidragande orsak härtill är den uppmärksamhet som dessa frågor fått i massmedia. Olika undersökningar av patienter som lider av besvär i munhålan har visat att det stora flertalet av dessa våldsökande uppvisar symtom som har direkt samband med tandlossningssjukdomar, rotinfektioner eller med allergiska reaktioner. I vissa fall kan besvärerna härledas till att tandläkaren misslyckats i sin behandling av patienten. Sådana patienter bör komma under sakkunnig vård. För att underlätta att så sker har styrelsen ordnat kurser för specialisttandläkare från samtliga landsting så att dessa tandläkare kan utgöra remissinstans för övriga tandläkare. Oral galvanism har också blivit föremål för genomgång vid tandläkarnas riksstämma. Både oral galvanism och kvicksilverförgiftning har också behandlats i såväl tandläkartidningen som läkartidningen. Allteftersom tandläkare och läkare får ökad erfarenhet av behandling av patienter med sjukdomar där fråga uppkommer om ett samband mellan patientens besvär och erhållen tandvård blir de alltmer skickade att ta hand om dessa våldsökande.

Karolinska institutet framhåller att fortbildning inom det aktuella området, liksom inom alla områden, är nödvändig i takt med forskningens framsteg. Personer med symtom som tros orsakade av oral galvanism bör alltid hänvisas till sakkunnig vård, och behandling grundad på mätningar och utredningar utförda av lekmän bör ej få utföras, framhålls det vidare.

Karolinska institutet anför dessutom bl. a. följande.

I stället bör alla som arbetar inom sjuk- och hälsovården ständigt öka sina kunskaper för att kunna göra korrekta helhetsbedömningar av patienterna. Detta är då i samklang med Eivor Nilsons och Anders Gernandts hemställan "att riksdagen hos regeringen anholder att åtgärder vidtas så att information snarast utgår till samtlig personal, som i någon form kan komma i kontakt med personer som lider av oral galvanism". Sådan information har varit frekvent och ingående de senaste åren, i varje fall för tandläkarna. Men då forskningen inom området ständigt ger ny kunskap är det angeläget med kontinuerlig information.

NIOM anför följande.

Utgivelse av korrekt informasjon av enhver art må sees på som positivt ved enhver anledning. Derimot er inadekvat/ukorrekt informasjon ikke bare betenkelig, men kan være till stor ulempe for mange.

Läkarsällskapet anser inte att det finns underlag för åtgärder av det slag som här är aktuella.

Tandläkarförbundet framhåller att läkarna, tandläkarna och övriga i tandvårdsteamet redan erhåller en omfattande information om oral galvanism. Tandläkarförbundet anför vidare bl. a. följande.

Det förekommer idag en omfattande utbildning och information rörande oral galvanism. Ett stort antal artiklar i ämnet har det senaste året publicerats i bl. a. Tandläkartidningen och Läkartidningen. Vid den senaste odontologiska riksstämman ägnades även ett av huvudsymposierna åt detta ämne. Åtskilliga kurser i oral galvanism ges för tandläkare och andra i tandvårdsteamet i Tandläkarförbundets regi.

Förslaget i motion 1981/82:350 (c) om en ny medicinsk specialitet

Karolinska institutet anser det inte meningsfullt att inrätta en ny medicinsk specialitet "där man arbetar med hela den mänskliga organismen i samband med åkommor från tänder och tandlagningar". I stället bör enligt institutet alla som arbetar inom sjuk- och hälsovården ständigt öka sina kunskaper för att kunna göra korrekta helhetsbedömningar av patienterna.

Läkarsällskapet anser inte att det finns skäl för att forskning och utbildning i de i ärendet aktuella frågorna skall ske under de speciella former som föreslås i motion 1981/82:350 (c). Dessa behov av forskning och utbildning torde kunna tillgodoses inom etablerade discipliner, inom vilka redan nu forskningen rörande tunga metaller är föremål för stor uppmärksamhet, avslutar *Läkarsällskapet*.

Tandläkarförbundet anför att samarbetet mellan tandläkarna och läkarna fungerar bra och att det som betecknas som oral galvanism inte utgör något skäl för att inrätta en ny medicinsk specialitet. Däremot bör, anför *Tandläkarförbundet* vidare, självfallet fortsatt forskning rörande problemet underlättas och stimuleras.

Utskottet

Bakgrund till de motioner som behandlas i detta betänkande är att vissa elektrokemiska fenomen kan uppkomma när tandersättningsmaterial av metall med skilda elektriska spänningar kommer i kontakt med varandra i munhålan. En svag elektrisk ström kan uppstå (oral galvanism). Genom korrosion kan metalljoner frigöras.

De tandersättningsmaterial av metall som används inom tandvården är främst amalgam – som tillreds genom att pulver av silver, tenn och koppar blandas med kvicksilver – och guldlegeringar. Amalgam korroderar mera än högkvalitativa guldlegeringar.

Docent Mats Hanson vid zoofysiologiska institutionen vid Lunds universitet har hävdad att nästan varje svensk med amalgam i munnen är kvicksilverförgiftad till följd av att kvicksilver genom korrosion frigörs och förs ut i kroppen via tändernas blodkärl, saliven och andningsluften. Amalgam är därför enligt Hanson olämpligt som tandlagningsmaterial.

Med hänvisning bl. a. till den åsikt som Mats Hanson framfört har fyra motioner väckts med följande yrkanden.

I motion 1981/82:190 av Eivor Nilson (c) och Anders Gernandt (c) begärs att oral galvanism skall erkännas som sjukdom (yrkande 1), att åtgärder omedelbart skall vidtas för att stoppa användning av amalgam vid tandlagning hos barn (yrkande 2) samt att information snarast går ut till samtlig personal, som kan komma att kontaktas av personer som lider av oral galvanism (yrkande 3). Personalen bör enligt motionärerna informeras om att oral galvanism är en bekräftad realitet, inte minst för att eliminera misstanken att patienterna är inbillningssjuka eller i behov av psykiatrisk vård.

I motion 1981/82:559 av Börje Nilsson (s) begärs att socialstyrelsen skall få i uppdrag att dels pröva förbud mot användning av amalgam, dels intensifiera forskningen om tandlagningsmaterial i syfte att man skall finna giftfria material som ersätter amalgam.

I motion 1981/82:1306 av Ivan Svanström (c) begärs snara åtgärder för att förhindra befarade kvicksilverförgiftningar och andra skadeverkningar i samband med tandlagningar. Motionären anser att en utvärdering av redan föreliggande forskning i Sverige och utomlands av biverkningar av oral galvanism snarast bör göras. Vidare bör objektiva prov och undersökningar

genomföras för att utröna skadeverkningarna. Ansträngningarna att få fram med amalgam likvärdigt giftfritt tandfyllningsmaterial bör intensifieras.

I motion 1981/82:350 av Marianne Karlsson (c) framhålls – bl. a. med hänvisning till påpekanden som med. dr. Patrik Störtebecker gjort i boken Tandröta som orsak till nervsjukdomar, epilepsi, schizofreni, multipel skleros, hjärntumör – att det kan konstateras att det inom medicinsk och tandmedicinsk litteratur relateras en hel del fall där det visas ett tydligt samband mellan tandåkommor och kroppsåkommor. De hälsovådliga tandmaterialen är en annan och mycket allvarlig orsak till olika sjukdomstillstånd. Motionären begär initiativ till att det skall inrättas en ny medicinsk specialitet – varmed motionären torde avse en särskild medicinsk arbetsenhet – där man arbetar med hela den mänskliga organismen i samband med åkommor från tänder och tandlagningar. Det begärda projektet skall enligt motionären ses som en tillfällig statlig satsning för att initiera en utvecklings- och försöksverksamhet som i lämpliga former bör integreras i sjukvårdshuvudmännens reguljära verksamhet.

Utskottet har inhämtat yttranden från socialstyrelsen, Karolinska institutet, Landstingsförbundet och Sveriges tandläkarförbund över samtliga fyra motioner, från riksförsäkringsverket över motion 1981/82:190 (c) såvitt avser yrkande 1, från nordiskt institut för odontologisk materialprovning (NIOM) över motion 1981/82:190 (c) såvitt avser yrkande 2, motion 1981/82:559 (s) och motion 1981/82:1306 (c) samt från Svenska läkaresällskapet över motion 1981/82:190 (c) såvitt avser yrkandena 1 och 3 samt motion 1981/82:350 (c).

Landstingsförbundet har inte närmare behandlat de olika motionsförslagen utan framhållit att ett inom socialstyrelsen pågående utredningsarbete om bl. a. oral galvanism och eventuella kvicksilverutfällningar efter tandlagningar med amalgam bör avvaktas innan ställning tas till de av motionärerna framställda yrkandena. Riksförsäkringsverket har redovisat reglerna om förmåner från tandvårdsförsäkringen vid oral galvanism.

En sammanställning av remissyttrandena redovisas i ett tidigare avsnitt i betänkandet (s. 7-19).

De remissinstanser som yttrat sig över det i motion 1981/82:190 (c) framförda förslaget att *oral galvanism skall klassificeras som sjukdom* – bl. a. socialstyrelsen – framhåller att oral galvanism är ett elektrokemiskt fenomen och inte i sig kan betecknas som en sjukdom.

Utskottet ansluter sig till denna mening och avstyrker därför motion 1981/82:190 (c) i här aktuell del (yrkande 1). Utskottet vill emellertid framhålla att, som riksförsäkringsverket påpekar i sitt yttrande, sjukpenning i vanlig ordning utgår, om symptom från munhålan på grund av t. ex. oral galvanism skulle leda till sådana fysiska eller psykiska besvär att arbetsoförmåga kan anses föreligga.

Beträffande *biverkningar av oral galvanism* anför Karolinska institutet – vars yttrande i denna del i stort överensstämmer med övriga remissinstansers yttranden i biverkningsfrågan – bl. a. att elströmmen som uppstår vid oral galvanism knappast ger några större besvär och att den ytterst sällan kan förorsaka några påvisbara förändringar i munhålets vävnader. Enligt Karolinska institutet finns det vidare inte något belägg för att allvarliga metallförgiftningar förekommer som är orsakade av godkända, högkvalitativa amalgam- eller guldlegeringar i tandfyllningar. Det är däremot vanligt att spårkvantiteter av metaller, som härstammar från tandfyllningsmaterialen, sprids i tänderna och deras omgivning, i det stora flertalet fall dock utan att ge skador eller symptom. Behovet av ytterligare forskning om tandlagningsmaterial framhålls emellertid av Karolinska institutet. Socialstyrelsen omnämner bl. a. att myndigheten till ledamöterna av myndighetens vetenskapliga råd professor Maud Bergman, odontologiska fakulteten i Umeå, professor Lars Friberg, Karolinska institutet, och professor Per-Olof Glantz, odontologiska fakulteten i Malmö, för yttrande remitterat en skrivelse från Mats Hanson, vari denne hävdar att kvicksilverfrisättning från amalgam kan framkalla förgiftningssymptom som leder till somatiska och psykiska sjukdomar. Denna remiss torde vara den utredning inom socialstyrelsen som Landstingsförbundet hänvisar till i sitt yttrande över motionerna.

Om de i motion 1981/82:190 (c) och motion 1981/82:559 (s) framförda förslagen om *förbud och liknande åtgärder mot användning av amalgam vid tandlagning* uttalar socialstyrelsen, Karolinska institutet och NIOM mot bakgrund av vad de anført om biverkningar av oral galvanism i stort sett överensstämmande att det f. n. inte finns några belägg för att amalgam skulle ge upphov till sådana biverkningar som motiverar ett förbud e. d. mot användningen av amalgam vid tandlagning hos barn och vuxna. Tandläkarförbundet intar samma ståndpunkt till ett förbud och påpekar bl. a. att det saknas fullgoda alternativ till amalgam som tandfyllningsmaterial.

Med hänsyn till vad nämnda remissinstanser anført avstyrker utskottet här aktuella motionsförslag (motion 1981/82:190 /c/ yrkande 2 och motion 1981/82:559 /s/ delvis).

De remissinstanser som yttrat sig om de i motionerna 1981/82:559 (s) och 1981/82:1306 (c) framförda förslagen om *forsknings- och utvecklingsarbete beträffande amalgam och annat tandlagningsmaterial* framhåller samstämmigt att sådant arbete pågår och att det är angeläget att det fortsätter. Även utskottet anser det angeläget med vidare forsknings- och utvecklingsarbete på området. Som Karolinska institutet anför är det önskvärt att forskningen stimuleras såväl när det gäller att framställa nya korrosionsresistenta, lätt användbara, billiga och högvärdiga tandlagningsmaterial som rörande biverkningseffekter. Enligt socialstyrelsen finns det emellertid i nuläget inte någon anledning att vidta särskilda åtgärder för att tillfredsställa de behov av

forskning av dentala material som finns. Styrelsen framhåller dock att den kommer att överväga om någon speciell åtgärd från dess sida kan vara motiverad – exempelvis för att belysa eventuellt uppkomna nya frågeställningar – när den erhållit det från professorerna Bergman, Friberg och Glantz begärda yttrandet.

Med hänsyn till det anförda torde något riksdagens initiativ i fråga om forsknings- och utvecklingsarbete beträffande amalgam och annat tandlagningsmaterial inte nu vara erforderligt. Motion 1981/82:559 (s) i här aktuell del och motion 1981/82:1306 (c) avstyrks därför.

De motionsförslag som återstår att behandla är motionsförslag som kan sägas avse *omhändertagandet av vårdsökande som drabbats av biverkningar av oral galvanism m.m.*, nämligen förslaget i motion 1981/82:190 (c) om information om oral galvanism till viss personal och förslaget i motion 1981/82:350 (c) om inrättande av en ny medicinsk specialitet, där man arbetar med hela den mänskliga organismen i samband med åkommor från tänder och tandlagningar.

I sina yttranden i informationsfrågan redovisar socialstyrelsen och Tandläkarförbundet insatser som gjorts för information till läkare och tandläkare om oral galvanism. Karolinska institutet påpekar att sådan information som avses i motion 1981/82:190 (c) har varit frekvent och ingående under de senaste åren, i varje fall för tandläkarna. Det behövs dock kontinuerlig information, då forskningen ständigt ger ny kunskap. Karolinska institutet anser det inte meningsfullt att inrätta en sådan ny medicinsk specialitet som föreslås i motion 1981/82:350 (c). I stället bör enligt Karolinska institutet alla som arbetar inom sjuk- och hälsovården ständigt öka sina kunskaper för att kunna göra korrekta helhetsbedömningar av patienterna. Inte heller någon av de övriga remissinstanserna – Läkarsällskapet och Tandläkarförbundet – som närmare behandlat frågan om inrättande av en ny medicinsk specialitet ställer sig positiv till motionsförslaget härom.

Här aktuella motionsförslag synes ha sin grund i att vårdsökande som hänför sina besvär till oral galvanism m. m. inte varit nöjda med det omhändertagande de fått då de vänt sig till sjukvården eller tandvården. Motionsförslagen bör därför vara en anledning för huvudmännen för sjukvården och tandvården att särskilt uppmärksamma hur man skall möta dessa vårdsökandes behov så att deras förtroende för sjukvården och tandvården inte sviktar. Bl. a. bör uppmärksammas betydelsen av att de omhändertas av personal med erfarenhet av behandling av patienter som drabbats av oral galvanism. Det är då inte minst viktigt att den somatiska behandlingen beaktas.

Enligt lagen (1980:12) om förtroendenämnder inom hälso- och sjukvården skall det för den sjukvård som en landstingskommun och en kommun som inte tillhör landstingskommun ombesörjer enligt sjukvårdslagen (1962:242)

finnas en eller flera förtroendenämnder med uppgift att främja kontakterna mellan patienterna och hälso- och sjukvårdspersonalen samt att åt patienterna förmedla den hjälp som förhållandena påkallar. Lagen som f. n. är tidsbegränsad fram till utgången av juni 1985 omfattar emellertid inte tandvård. Enligt utskottets mening finns dock skäl som talar för att samma regler borde gälla även för samhällets tandvård. Den här aktuella kategorin vård sökande skulle i sådant fall få ökade möjligheter att framföra önskemål och synpunkter till de för vården ansvariga.

Inom regeringskansliet bereds f. n. ett förslag av 1978 års tandvårdsutredning (S 1978:01) rörande bl. a. en ny lagstiftning för tandvården. Utskottet förutsätter att man i detta sammanhang även överväger frågan om att utsträcka tillämpningen av lagen om förtroendenämnder inom hälso- och sjukvården till att omfatta tandvården.

Med hänsyn till vad sålunda anförts om omhändertagandet av vård sökande som drabbats av biverkningar av oral galvanism m. m. bör motion 1981/82:190 (c) i här aktuell del (yrkande 3) och motion 1981/82:350 (c) inte föranleda någon riksdagens åtgärd.

Utskottet hemställer

1. beträffande *klassificering av oral galvanism som sjukdom*
att riksdagen avslår motion 1981/82:190 yrkande 1,
2. beträffande *förbud mot amalgam*
att riksdagen avslår motion 1981/82:190 yrkande 2 och motion 1981/82:559 delvis,
3. beträffande *intensifierad forskning om tandlagingsmaterial m.m.*
att riksdagen avslår motion 1981/82:559 delvis och motion 1981/82:1306,
4. beträffande *information om oral galvanism*
att riksdagen avslår motion 1981/82:190 yrkande 3,
5. beträffande *inrättande av viss ny medicinsk specialitet*
att riksdagen avslår motion 1981/82:350.

Stockholm den 9 november 1982

På socialutskottets vägnar

INGEMAR ELIASSON

Närvarande: Ingemar Eliasson (fp), Evert Svensson (s), Göte Jonsson (m), John Johnsson (s), Kjell Nilsson (s), Blenda Littmarck (m), Stig Alftin (s), Lilly Bergander (s), Ann-Cathrine Haglund (m), Ulla Tillander (c), Maria Lagergren (s), Anita Persson (s), Ingvar Eriksson (m), Inga Lantz (vpk) och Rosa Östh (c).

