

Geir Bjørklund:

Helsemyndighetene og kobberamalgam

Kobberamalgam til dentalt bruk inneholder 60-70% kvikksølv og 30-40% kobber. Flere kobberamalgam, men langt fra alle, inneholder/inneholdt kadmium. Kobberamalgam korroderer med betydelig hastighet i munnen under frigjørelse av kobber-ioner, metallisk kvikksølv og kadmium/andre metaller. I 1981 rådet Helsedirektoratet derfor landets tannleger til å vise den største tilbakeholdenhet overfor kobberamalgam som tannfyllingsmateriale. Til tross for dette viste en rundspørring foretatt av Statens helsetilsyn i 1994 at enkelte tannleger brukte kobberamalgam helt frem til og med 1993.

Kadmium og barnepasienter

Professor dr. odont. Trond Hegdahl ved Universitetet i Bergen skrev i januar 1981 til Helsedirektoratets tannlegekontor at salg og bruk av kobberamalgamproduktet *Neo-Silbrin* burde stanses (1). Hegdahl begrunnet dette med at fyllingsmaterialet løses lett ved korrosjon, at de ved analyser hadde funnet at det inneholdt omkring 0,5% kadmium, og at kadmium ble frigitt spesielt lett ved korrosjon av amalgamet. Professor Hegdahl fant det prinsipielt ytterst uheldig at barnepasienter ble utsatt for kadmiumtilførsel fra tannfyllinger.

Før Helsedirektoratet avga et svar i denne saken ble det innhentet uttalelser fra Nordisk Institutt for Odontologisk Materialprøving (NIOM), Toksikologisk avdeling ved Statens Institutt for Folkehelse (SIFF) og fra Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen.

Nordisk Institutt for Odontologisk Materialprøving (NIOM)

NIOM's daværende instituttsjef Ivar A. Mjör opplyste i sitt svarbrev til Helsedirektoratet (2) at også andre hadde foretatt analyser som bekrefter at Neo-Silbrin inneholder ca. 0,5% kadmium. Til sammenligning nevner Mjör at Cupro Muc, et annet kobberamalgam på det norske markedet, inneholder 68-70% kvikksølv, 28,7 - 30,7% kobber, 0,6% kadmium og 0,3% sink. Mjör opplyste videre at kobberamalgam praktisk talt kun ble benyttet på melketenner, og at korrosjon/oppløsning av kobberamalgam skjer relativt raskt i munnen. Han viser i brevet til undersøkelser av kobberamalgam i biologiske testsystemer som dokumenterer at denne typen amalgam gir toksiske reaksjoner både i cellekulturer, subkutane implantater og i studier av pulpareaksjoner.

For å vise "hvor meget av metallene som kan oppløses og derved tilføres organismen" setter Ivar A. Mjör opp et regneeksempel. Som et ekstremt eksempel antar han at inntil ca. 10 g kobberamalgam kan finnes hos en pasient med store kobberamalgamfyllinger i alle melkemolarer. Under ekstreme forhold regner Mjör videre med at inntil tredjeparten av dette vil oppløses per år. I regneeksemplet kommer han frem til at 6,3 mg kvikksølv, 2,7 mg kobber og 0,05 mg kadmium vil tilføres organismen per døgn.

Ivar A. Mjör konkluderer (2): "Ovennevnte vurdering og regneeksempel er i overensstemmelse med professor Hegdahls vurdering av situasjonen med hensyn

til betenkeligheter med tilførsel av spesielt kadmium, men også kvikksølv. Mulighetene for tilførsel av toksiske mengder av visse metaller er tilstede, mens de reelle kliniske fordeler ved bruk av kopperamalgam synes tvilsomme.”

Statens Institutt for Folkehelse (SIFF)

I Statens Institutt for Folkehelses svarbrev til Helsedirektoratet (3) skriver Johs. Barstad og Gunnar Lilleheil bl.a.: “For samtlige nevnte metaller ligger de beregnede verdiene (i Mjørs regneeksempel, red. tilføyelse) under grensen for akutte giftvirkninger, men verdiene for kadmium og særlig for kvikksølv er betenkelig høye sett i sammenheng med muligheten for kroniske forgiftninger.” SIFF opplyste videre at 6,3 mg kvikksølv per døgn (NIOMs eksempel) var omtrent 150 ganger høyere enn den anbefalte grenseverdi for kvikksølv i matvarer (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 1972). Barstad og Lilleheil skriver videre at: “Selv en tiendedel av NIOMs stipulerte mengde amalgam vil således kunne gi vesentlige overskridelser av disse grenseverdier.”

Barstad og Lilleheil konkluderer (3): “Til tross for den usikkerhet som følger av manglende måledata fra denne spesielle eksponeringssituasjon, mener vi at det fra et toksikologisk synspunkt er grunn for helsemyndighetene til i hvert fall foreløpig å innta en restriktiv holdning til bruk av slike produkter i tenner hos barn.”

Universitet i Bergen

Kopperamalgamsaken ble behandlet av rådet for Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen den 7. april 1981.

Rådet avga følgende uttalelse (4): “Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen mener at bruk av kopperamalgam som inneholder kadmium kan innebære en viss helserisiko. Fakultetet betrakter også den terapeutiske nytte av dette materialet som svært liten. Fakultetet ville derfor anse det som en fordel om materialtypen ikke forelå på markedet.”

Brev fra Helsedirektøren til landets tannleger

Etter at ovennevnte uttalelser var innhentet sendte Helsedirektøren den 16. juni 1981 følgende skriv til landets tannleger (5): “Kopperamalgam løses lett ved korrosjon. Ved korrosjonen utløses hovedsakelig kvikksølv og kopper, men også små mengder andre metaller, deriblant kadmium. Bruk av kopperamalgam kan derfor innebære en viss helserisiko. I tillegg synes kopperamalgam å ha svært liten, om noen, terapeutisk nytte i forhold til andre amalgamer. På grunnlag av uttalelser bl.a. fra Toksikologisk avdeling ved Statens institutt for folkehelse og fra Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen, råder Helsedirektøren derfor til at landets tannleger viser den største tilbakeholdenhet overfor kopperamalgam som tannfyllingsmateriale.”

Ble alle tannleger informert?

En viss mengde kopier av dette brevet fra Helsedirektøren (5) ble sendt til landets fylkestannleger, som skulle dele brevkopiene ut til tannlegene i sitt fylke. Mye tyder på at mange tannleger ikke har fått slike brev (Asbjørn Saxegaard, personlig meddelelse). Fylkestannlegene er i så tilfelle ansvarlige for dette.

Professor Per-Olof Glantz var i 1981 Sveriges styrerepresentant, og samtidig nestformann i NIOM's styre. Alt tyder på at Mjørs brev ikke ble diskutert i NIOM's styre (6). Sosialstyrelsen i Sverige ble aldri orientert om NIOM's uttalelse om kobberamalgam fra 1981 (6). I Sverige ble kobberamalgam forbydd i 1987.

Kobberamalgam ble brukt frem til og med 1993

I brev fra Statens helsetilsyn til landets fylkestannleger, De odontologiske fakulteter ved Universitetet i Bergen og Oslo datert 17. mars 1994 fremgår det at Helsetilsynet har blitt gjort kjent med at kobberamalgam har vært brukt av enkelte tannleger frem til den seneste tiden (7). Helsetilsynet stiller i brevet spørsmål til fylkestannlegene og de odontologiske fakulteter vedrørende opphør av bruk av kobberamalgam som tannfyllingsmateriale.

Rundspørningen skjedde etter press på Statens helsetilsyn av Tannskadeforbundet (nå Forbundet Tenner og Helse) og privatpersoner, for at nevnte tilsyn skulle gå ut med en redegjørelse.

Resultatet av denne rundspørningen fremgår av brev fra Statens helsetilsyn til fylkestannlegene og de odontologiske fakulteter datert 29. juni 1994 (8): "Vi har mottatt svar fra samtlige fylkestannleger og fra de odontologiske fakultetene. Svarene kan oppsummeres slik: Ved de odontologiske fakultetene har anvendelsen av kopperamalgam gradvis avtatt fra midten av 1970-tallet. Kopperamalgam har ikke vært i bruk i den kliniske undervisningen siden 1981. I undervisningen i materiallære har det etter 1981 vært advart mot å bruke materialet. Når det gjelder den offentlige tannhelsetjenesten opplyser

fylkestannlegene at bruk av kopperamalgam i mange distrikter opphørte på 1970-tallet. På de fleste klinikker opphørte bruken i forbindelse med utsendelsen av Helsedirektoratets rundskriv i 1981 til landets tannleger. I halvparten av fylkene har enkelte tannleger brukt kopperamalgam til 1984-85, i tre fylker til 1988 og i to av disse helt frem til og med 1993."

Tannlegeloven

Følgende siteres fra rundskriv nr. IK-51/91 til landets leger og tannleger (9): "I henhold til tannlegeloven av 13. juni 1980 nr. 43 plikter en tannlege å følge de bestemmelser som er gitt i lov og med hjemmel i lov vedrørende tannlegevirksomhet og å utøve sin virksomhet faglig forsvarlig, jfr. lovens §§ 24 og 25. Kravet til faglig forsvarlighet er en rettslig standard som bl.a. endres ved fremskritt i odontologien og med skifte av verdioppfatninger. En tannleges forslag til valg av materiale ved behandling må baseres på anamnesticke opplysninger, kliniske, røntgenologiske og andre funn ved undersøkelsen, diagnose, behandlingens omfang og materialenes fordeler og ulemper og eventuelle risiko for bivirkninger. Viktigt vil også være en vurdering av pasientens evne til å bidra til fyllingen/restaureringens levetid."

Statens helsetilsyn kunne ikke forby kobberamalgam

I brev fra Statens helsetilsyn til fylkestannlegene og de odontologiske fakulteter datert 17. mars 1994 skriver Kjell Røynesdal og Paul A. Christoffersen (7): "Helsetilsynet har ikke lovhjemmel til å forby salg eller bruk av kopperamalgam. Det er den enkelte tannlege som er

ansvarlig for den behandling som gis pasientene, og ansvaret omfatter også de materialer som anvendes i forbindelse med tannbehandling.”

Svikt i internkontrollen

Kjell Røynesdal og Inger B. Rytter ved Statens helsetilsyn skriver den 29. juni 1994 til fylkestannlegene og de odontologiske fakulteter (8): “Resultatene av forespørselen viser at det i flere fylker er nødvendig å gjennomgå rutineene som sikrer at virksomheten drives på en faglig forsvarlig måte og i henhold til helsemyndighetenes anbefalinger.”

I brev fra Statens helsetilsyn datert den 13. juli 1994 blir landets fylkesleger orientert om kobberamalgamsaken. I brevet (10) skriver Marit Kromberg og Kjell Røynesdal bl.a: “Vi anmoder fylkeslegene, ved passende anledning, å ta opp internkontrollrutinene i Den offentlige tannhelsetjenesten i fylkeskommunen med fylkestannlegen som leder av virksomheten. Overfor de fylker hvor kopperamalgam har vært brukt av enkelttannleger frem til 1993, ber vi fylkeslegen følge opp så snart som mulig. Vi anser slik bruk for å være uttrykk for svikt i virksomhetens rutiner for internkontroll.”

Litteratur

1. Hegdahl T. Innhold av kadmium i amalgam. Brev til Helsedirektoratets tannlegekontor. Bergen: Universitetet i Bergen, De odontologiske institutter, 14. januar 1981.
2. Mjör IA. Kadmium i kopperamalgam. Brev til Helsedirektoratets tannlegekontor. Jnr. 51/81. Oslo: Nordisk Institutt for Odontologisk Materialprøvnig (NIOM), 3. februar 1981.
3. Barstad J, Lilleheil G. Kadmium i kopperamalgam. Brev til Helsedirektoratets tannlegekontor. Ref. TO235/81/GL/LW. Oslo: Statens Institutt for Folkehelse, Toksikologisk avdeling, 9. april 1981.
4. Selvig KA, Nernæs A. Innhold av kadmium i amalgam. Brev til Helsedirektoratet. Jnr. 68/81 AN/EHP; Sak 29/81. Bergen: Universitetet i Bergen, Det odontologiske fakultet, 10. april 1981.
5. Mork T, Bærum P. Helseisikro ved bruk av kopperamalgam som tannfyllingsmateriale. Brev til landets tannleger. Ref. 10533/81 H.dir. 8 BO/RC. Oslo: Helsedirektøren, 16. juni 1981.
6. Expertgruppen. Blir man sjuk av amalgam? Rapport från Socialstyrelsens amalgam-grupp. SoS-rapport 1994: 21. Stockholm: Socialstyrelsen, 1994.
7. Røynesdal K, Christoffersen PA. Bruk av kopperamalgam som tannfyllingsmateriale. Brev til landets fylkestannleger, De odontologiske fakulteter v/Universitetet i Bergen og Oslo. Ref. 94/02832 2 KRø/TUM. Oslo: Statens helsetilsyn, 17. mars 1994.
8. Røynesdal K, Rytter IB. Bruk av kopperamalgam som tannfyllingsmateriale. Brev til landets fylkestannleger, De odontologiske fakulteter v/Universitetene i Bergen og Oslo. Ref. 94/02832 1 KRø/ aeb. Oslo: Statens helsetilsyn, 29. juni 1994.
9. Helsedirektoratet. Dentale Biomaterialer. Rundskriv nr. IK 51/91 til landets leger og tannleger. Ref. 89/02592 2 KRø/ PAC. Oslo: Helsedirektoratet, 11. desember 1991.
10. Kromberg M, Røynesdal K. Bruk av kopperamalgam som tannfyllingsmateriale - Tannhelsetjenestens internkontrollsystem. Brev til landets fylkesleger. Ref. 94/02832 1 KRø/aeb. Oslo: Statens helsetilsyn, 13. juli 1994.

Adresse:
Geir Bjørklund
Toften 24
8610 Grubhei