



Nye kliniske studier:

## Amalgam kan fortsatt benyttes til barn

**T**o uavhengige kliniske studier av henholdsvis 5 og 7 års varighet, publisert i april 2006 i JAMA, den amerikanske legeforenings tidskrift, dokumenterer de samme resultatene (1,2): Barn som får kariesangrep behandlet med amalgamfyllinger, scorer likt med barn som er behandlet med komposittfyllinger, i ulike nevrologiske tester. Selv om gruppen som ble behandlet med amalgam, hadde høyere kvikksølvkonsentrasjon i urin enn komposittgruppen, er forskerne av den oppfatning at amalgam er et anvendelig fyllingsmateriale for kariesbehandling hos barn. Dette ble ytterligere underbygget ved at barn som utelukkende hadde fått komposittfyllinger, hadde 50 % større behandlingsbehov enn amalgamgruppen etter 5 år.

Studien av DeRouen og medarbeidere (1) omfatter 507 barn fra Lisboa, Portugal («Casa Pia-studien»), som fikk sin første fylling i 8–10-årsalder og som ble fulgt i 7 år. Amalgamgruppen hadde da i gjennomsnitt 19 fylte flater og komposittgruppen 21 flater. Barna ble undersøkt årlig med tester for hukommelse (4 ulike tester), oppmerksomhet/konsentrasjonsevne (9 tester), motorikk (7 tester) og intelligens (2 tester). I tillegg målte man nerveledningshastighet og bestemte kvikksølvkonsentrasjonen i urin. Etter 5 år var fortsatt 85 % av barna med i undersøkelsen, og etter 7 år 70 %. Man fant ingen statistisk signifikant forskjell mellom amalgam- og komposittgruppen for noen av testene ved noen av tidsintervallene. En andel (ca. 20 %) av deltagerne i amalgamgruppen ble ansett som høyere eksponert ved at de hadde flere fyllinger enn de andre. Heller ikke i denne gruppen fant man noen forskjell sammenlignet med komposittgruppen.

Bellinger og medarbeidere (2) fulgte opp 534 barn som var 6–10 år og uten fyllinger da «New England-studien» begynte. Barna ble fordelt i to like

grupper; én som fikk kariesterapi med amalgamfyllinger og én som fikk komposittfyllinger. Deltagerne ble undersøkt ved studiestart og etter 3 og 5 år. Etter 5 år var fortsatt 83 % med i studien. I tillegg til generell medisinsk undersøkelse ble det utført tre nevrofysiologiske tester, nyrefunksjonsmålinger og kvikksølvkonsentrasjon i urin ble bestemt. Antall fylte tannflater i løpet av 5-årsperioden var 15 i amalgamgruppen og 16 i komposittgruppen. Det ble rapportert en liten, men signifikant økning i kvikksølvkonsentrasjonen i urin i amalgamgruppen. Det ble ikke funnet noen forskjeller i sykелighet, nevrofysiologiske tester eller nyrefunksjonsmålinger mellom amalgam- og komposittgruppen.

### Kommentar

DeRouen og medarbeidere (1) konkluderer med at det ikke er vitenskapelig belegg for å skifte ut velfungerende amalgamfyllinger med andre materialer hos barn, men at bruk av amalgam resulterer i økt nivå av kvikksølv i urin. En helt klar konklusjon blir det likevel ikke. På den ene siden mener forfatterne at økt kvikksølvkonsentrasjon i urin hos pasienter med amalgamfyllinger tilsier at man skal unngå amalgam, mens de også hevder at deres resultater sammen med det økte behovet for behandling i komposittgruppen tilsier at amalgam skal forbli et alternativ ved tannbehandling. Bellinger og medarbeidere (2) er klare i sin konklusjon: Slik som amalgam er benyttet til de pasienter som inngikk i studien, er det ikke noe grunnlag for å slutte å anvende amalgam som standard fyllingsmateriale. De hevder videre at det er flere forhold som kostnader, holdbarhet og håndtering som taler for fortsatt bruk av amalgam.

Disse to artiklene tas også opp i lederen i samme tidsskrift (3). Der påpekes viktigheten av å ikke trekke

den slutning at bruken av amalgam er risikofri. Studiene er av begrenset varighet, og vil ikke detektere eventuelle skader som det tar lang tid å utvikle. I tillegg er gruppene som undersøkes ikke store nok til å påvise svake effekter eller effekter som bare opptrer hos spesielt følsomme individer (3).

Bruken av dentale biomaterialer som amalgam og kompositt vil alltid innebære en risiko for pasienten. Denne risiko må veies mot den nytte man har av å benytte de aktuelle biomaterialer. De to foreliggende studiene (1,2) belyser bare enkelte effekter og er ikke egnet for en fullstendig risikovurdering av bruken av amalgam. De føyer seg imidlertid inn i rekken av studier hvor man ikke har kunnet påvise klare helseeffekter ved bruken av amalgam, slik det fremkommer i en nylig publisert oversiktsartikkel (4).

### Referanser

1. DeRouen TA, Martin MD, Leroux BG, Townes BD, Woods JS, Leitao J, et al. Neurobehavioral effects of dental amalgam in children: a randomized clinical trial. JAMA 2006; 295: 1784–92.
2. Bellinger DC, Trachtenberg F, Barrergard L, Tavares M, Cernichiari E, Daniel D, McKinlay S. Neuropsychological and renal effects of dental amalgam in children: a randomized clinical trial. JAMA 2006; 295: 1775–83.
3. Needleman HL. Mercury in dental amalgam—a neurotoxic risk? JAMA 2006; 295: 1835–6.
4. Brownawell AM, Berent S, Brent RL, Bruckner JV, Doull J, Gershwin EM, et al. The potential adverse health effects of dental amalgam. Toxicol Rev 2005; 24: 1–10.

Jon E. Dahl  
NIOM – Nordisk institutt for  
odontologiske materialer