

# BIVIRKNINGSBLADET

## I DETTE NUMMERET:

<i>Forandringer av helseplager etter utskiftning av amalgamfyllinger</i>	1
<i>Nytt prosjekt under planlegging</i>	3
<i>Bivirkningsrapportering 1993-2010</i>	4

Bivirkningsbladet er et informasjonsblad fra Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer. Det inneholder blant annet informasjon om Bivirkningsgruppens arbeid samt om forskning vedrørende bivirkninger av dentale materialer.

Dette temanummeret omhandler resultater fra en behandlingsstudie som er blitt gjennomført ved Bivirkningsgruppen og bygger på data publisert i 2011 i Journal of Oral Rehabilitation.

Bivirkningsbladet kan lastes ned fra gruppens nettsider: [helse.uni.no/bivirkningsgruppen](http://helse.uni.no/bivirkningsgruppen).

Ansvarlig:  
Lars Björkman

## TEMANUMMER:

### FORANDRINGER AV HELSEPLAGER ETTER UTSKIFTNING AV AMALGAMFYLNINGER

**Pasienter som fikk byttet ut sine amalgamfyllinger, rapporterte minsket intensitet av helseplager tre år etter utskiftningen. Dette viser en studie som er utført ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved Uni helse i Bergen.**

Før behandlingen startet hadde pasientene helseplager som de mistenkte kunne være forårsaket eller påvir-

faglig team av tannleger, lege, sykepleier og psykologer knyttet til Bivirkningsgruppen og Universitetet i Bergen. Resultatene fra oppfølgingen tre år etter fullført utskiftning er publisert i Journal of Oral Rehabilitation (1). Artikkelen kan fritt lastes ned som fulltekst fra nettet.

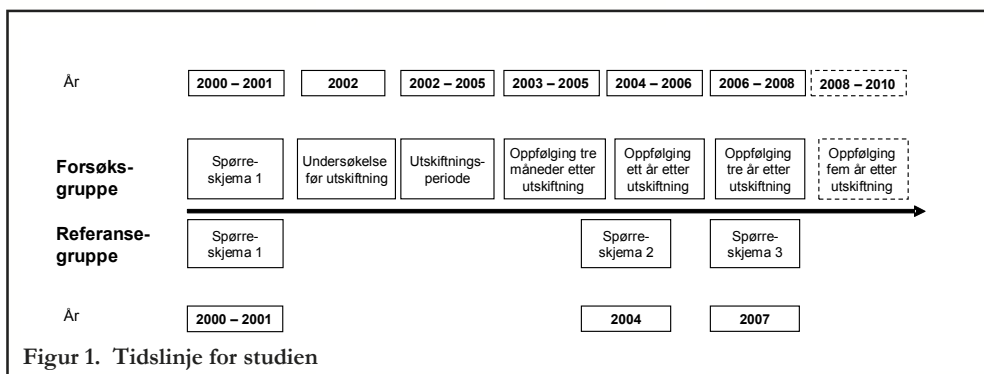
#### 40 pasienter

Studien omfatter totalt 40 pasienter, 20 i en behandlingsgruppe og 20 i en referansegruppe (Tabell 1). Alle var tidligere utredet ved Bivirkningsgruppen i Bergen.

år (Figur 1). Referansegruppen mottok ingen form for behandling.

#### Intensitet av helseplager

Intensitet av 23 ulike helseplager (Tabell 2) ble målt med skalaer gradert fra 0 til 10, der 0 poeng svarer til ingen plager og 10 svarer til verst tenkelige plager (3). Indeks for plager fra munnhule, plager fra lepper/ansikt og generelle helseplager ble beregnet gjennom å legge sammen poengene innen hver gruppe (Tabell 2).



ket av amalgamfyllingene. Vanlige plager i denne pasientgruppen var smaksforstyrrelser, tretthet, plager fra mage og tarm, samt plager fra muskler og ledd. I en referansegruppe med samme type plager, men som ikke fikk byttet ut amalgamfyllingene, var det ingen endret intensitet av helseplagene etter tre år.

#### Tverrfaglig team

Studien er gjort av et tverr-

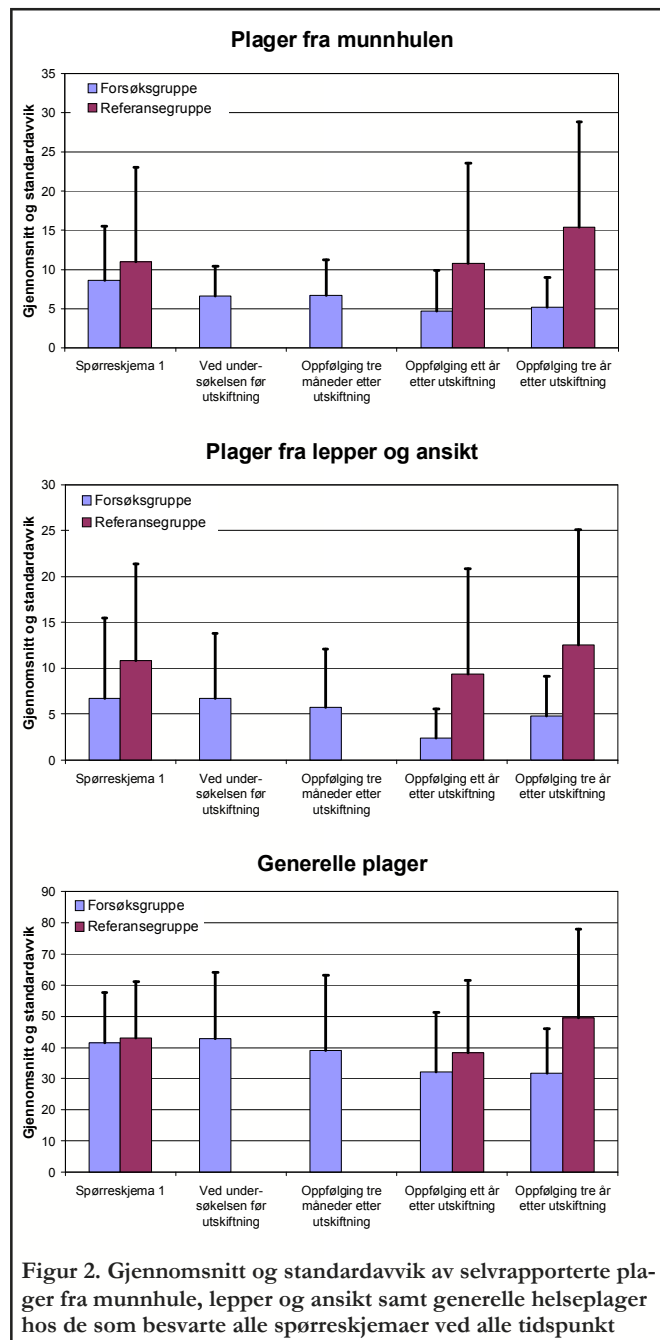
Pasientene beskrev helseplager som de selv knyttet til amalgamfyllinger, men grunnet fravær av kontaktallergiske reaksjoner (se faktarute på side 2) ble ingen av deltakerne anbefalt amalgamutskiftning etter utredningen ved Bivirkningsgruppen. Etter å ha blitt inkludert i studien fikk behandlingsgruppen byttet ut alle sine amalgamfyllinger etter retningslinjer fra Bivirkningsgruppen (2) og ble deretter fulgt opp over en periode på fem

Ved oppfølgingen tre år etter at alle amalgamfyllingene var fjernet, rapporterte forsøksgruppen i gjennomsnitt minsket intensitet av helseplager (Figur 2). Sammenliknet med referansegruppen var minskningen statistisk signifikant for plager fra munnhulen og for generelle helseplager.

Resultatene fra studien er i tråd med tidligere studier fra

(Fortsetter på side 2)

*Det kan finnes flere mulige forklaringer på nedgangen i rapporterte helseplager. Disse kan ha betydning hver for seg og i samvirkning med hverandre*



Norge og Tyskland hvor det også ble registrert nedgang i selvrapperte helseplager etter utskiftning av amalgamfyllinger (4,5).

#### Flere mulige forklaringer

Det kan finnes flere mulige forklaringer på nedgangen i rapporterte helseplager. Minsket eksponering for kvikksølv etter utskiftning til andre tannmaterialer kan være én forklaring. Faktorer som pasientenes forventninger til at amalgamutskiftning er en virkningsfull behandling, og det å ikke leng-

er trenge å bekymre seg over å ha amalgam i tennene, kan også tenkes å ha virket inn på resultatet. Den generelle omsorgen og interessen som pasientene over tid har opplevd i forbindelse med behandling og oppfølging, kan også tenkes å ha hatt betydning for reduksjonen av helseplager.

#### Forskningsintervjuer

Pasientenes opplevelse av helseplagene, og endringer av disse, er tema for to kvalitative studier knyttet til et doktorgradsprosjekt ved

Universitetet i Bergen. Gjennom forskningsintervjuer kan aspekter som ikke er blitt tilstrekkelig belyst gjennom spørreskjema bli avdekket.

#### Immunologiske markører

I tilknytning til utskiftningsprosjektet skal en rekke immunologiske markører i blod før og etter utskiftning av amalgamfyllingene analyseres. Det primære spørsmålet er om det finnes støtte for at noen immunmarkører påvirkes etter utskiftning av amalgamfyllinger. Bakgrunnen er at studier har vist at lave doser av uorganisk kvikksølv kan virke inn på immunsystemet og ha betydning for frisettingen av immunologiske markører (6). Om dette har klinisk betydning er ikke kjent.

#### FAKTARUTE:

##### Kontaktallergiske reaksjoner

Kontaktallergiske reaksjoner mot amalgamfyllinger kan vise seg som hvitlige (og iblant også rødlige) forandringer i munnslimhinnen i kontakt med amalgamfyllinger. Pasienter med kontaktallergiske reaksjoner mot amalgamfyllinger er ofte allergiske mot kvikksølv. Etter utskiftning til annet fyllingsmateriale vil reaksjonen som regel tilhele. Pasienter som har kontaktallergiske reaksjoner kan få støtte fra folketrygden for utskiftning av de aktuelle fyllingene. Les mer om trygdestønad på [Bivirkningsgruppens internettsider](#).



Lokal slimhinnereaksjon mot en amalgamfylling. Den kliniske diagnosen var lichenoid kontaktreaksjon.

Tabell 1. Andel kvinner, alder og konsentrasjon av kvikksølv i urin i forsøksgruppen og i referansegruppen

	Forsøksgruppe (n=20)	Referansegruppe (n=20)
Antall kvinner	14 (70 %)	16 (80 %)
Alder, år <sup>a</sup>	46,9 (SD 6,7)	44,7 (SD 6,5)
Kvikksølv i urin (nmol/L) <sup>a, b</sup>	24,0 (SD 17,6)	22,0 (SD 16,4)

<sup>a)</sup> Gjennomsnitt (SD; standardavvik)

<sup>b)</sup> Referanseområde: <50 nmol/L

Tabell 2. Intensitet av subjektive helseplager ble angitt i spørreskjema på en skala fra 0 til 10 og indeks for plager fra munnhule, plager fra lepper/ansikt og for generelle plager ble beregnet ved å legge sammen poengene innen hver gruppe.

<b>Munnhule</b>	<b>Generelle plager</b>
Brennende følelse	Smerter i muskler og ledd
Smerte/ømhethet	Plager fra mage/tarm
Smaksforstyrrelser	Plager fra hjerte/kar
Stivhet/nummenhet	Hudproblemer
Munntørrhet	Plager fra øyner
Øket spyttsekresjon	Plager fra øre/nese/hals
	Tretthet
<b>Lepper/ansikt</b>	
Brennende følelse	Svimmelhet
Smerte/ømhethet	Hodepine
Stivhet/nummenhet	Hukommelsesproblemer
Hudproblemer	Konsentrasjonsvansker
Kjeveleddsproblemer	Angst/uro/depresjon

### Grundig og allsidig utredning

Personer med generelle helseplager som de relaterer til amalgamfyllinger, bør utredes grundig og allsidig slik at alvorlige sykdommer ikke blir oversett, og slik at bivirkningsreaksjoner kan diagnostiseres og behandles. Dette er beskrevet i Helsedirektoratets *Retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer* (7).

### Nytt prosjekt under planlegging

Helsedirektoratet har på oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet opprettet en arbeidsgruppe som planlegger prosjekt som omfatter utprøvede behandling rettet mot pasienter med helseplager som de selv relaterer til tannmaterialer. Bivirkningsgruppen deltar i gruppens arbeid, og det er tatt sikte på å starte pasientbehandling innenfor dette prosjektet i 2012.

### Referanser

1. Sjursen TT, Lygre GB, Dalen K, Helland V, Lægreid T, Svahn J, Lundekvam BF, Björkman L. Changes in health complaints after removal of amalgam fillings. *J Oral Rehabil.* 2011; 38: 835–848 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2842.2011.02223.x/full> (lest 05.10.2011).
2. Bivirkningsgruppen. Fjerning av amalgamfyllinger. *Nor Tannlaegeforen Tid.* 2002; 112: 50–51.
3. Lygre GB, Gjerdet NR, Björkman L. A follow-up study of patients with subjective symptoms related to dental materials. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33: 227–234.
4. Nerdrum P, Malt UF, Høglend P, Oppedal B, Gundersen R, Holte M, Löne J. A 7-year prospective quasi-experimental study of the effects of removing dental amalgam in 76 self-referred patients compared with 146 controls. *J Psychosom Res.* 2004; 57: 103–11.
5. Melchart D, Vogt S, Kohler W, Streng A, Weidenhammer W, Kremers L, Hickel R, Felgenhauer N, Zilker T, Wuhr E, Halbach S. Treatment of health complaints attributed to amalgam. *J Dent Res.* 2008; 87: 349–53.
6. Lubick N. Mercury alters immune system response in artisanal gold miners. *Environ Health Perspect.* 2010; 118: A243.
7. Helsedirektoratet. Retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer. Oslo: Helsedirektoratet; 2008.
8. Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer. Helseplager minsket etter utskiftning av amalgamfyllinger. *Nor Tannlaegeforen Tidende* 2011; 121: 708

*Faktorer som kan tenkes å ha virket inn på reduksjonen av helseplager er for eksempel minsket kvikksølveksponering, forventninger til behandlingen, minsket bekymring over å ha amalgam i tennene og den generelle omsorgen i forbindelse med behandlingen*

**Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer**

Årstadveien 17  
5009 BERGEN

Telefon: 55 58 62 71  
Telefaks: 55 58 98 62  
E-post: Bivirkningsgruppen@uni.no



Bivirkningsgruppens  
internettider: [helse.uni.no/  
bivirkningsgruppen](http://helse.uni.no/bivirkningsgruppen)



**Utredning ved mistanke om bivirkninger fra tannmaterialer**

For å sikre at pasienter med symptomer som mistenkes å være bivirkninger fra tannmaterialer, blir tatt imot og fulgt opp på en god og enhetlig måte i helsetjenesten, har Helse- direktoratet gitt ut retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer.

Retningslinjene kan lastes ned via internett fra Helse- direktoratet sine web- sider ([www.helsedirektoratet .no](http://www.helsedirektoratet.no)).

**Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer** utreder mulige bivirkninger av odontologiske biomaterialer. Oppdragsgiver er Helse- og omsorgsdepartementet via Helsedirektoratet. Arbeidet er organisert ved Uni helse, Uni Research AS i Bergen. Gruppen har lokaler sammen med Fagområdet odontologiske biomaterialer ved Universitetet i Bergen.

**Bakgrunnen** er at helsemyndighetene i Norge ønsker å få belyst forekomsten og arten av bivirkninger i forbindelse med odontologiske biomaterialer, og å få utarbeidet metoder for å vurdere og behandle slike reaksjoner.

**Bivirkningsgruppens hovedoppgaver** er å forestå bivirkningsrapportering, utrede pasienter, informasjonsformidling samt å bedrive forsknings- og utviklingsarbeid relatert til bivirkninger av odontologiske materialer. Gruppen skal ikke selv utføre odontologisk behandling.

**Bivirkningsgruppen består av** en leder, seniorkonsulent og fire kliniske deltidsstillinger. Et tverrfaglig sammensatt fagråd bistår virksomheten.

## BIVIRKNINGSRAPPORTERING 1993-2010

**Fra 1993 til utløpet av 2010 har Bivirkningsgruppen mottatt 1903 bivirkningsrapporter fra helsepersonell om reaksjoner relatert til tannmaterialer, hvorav 49 rapporter er mottatt i løpet av 2010.**

Rapportering av reaksjoner i forbindelse med bruk av nye materialer følges spesielt. Et eksempel på dette er plastbaserte sementer for sementering av kroner og broer med mulighet for sensibilisering og allergiske reaksjoner.

Leger, tannpleiere og tann-

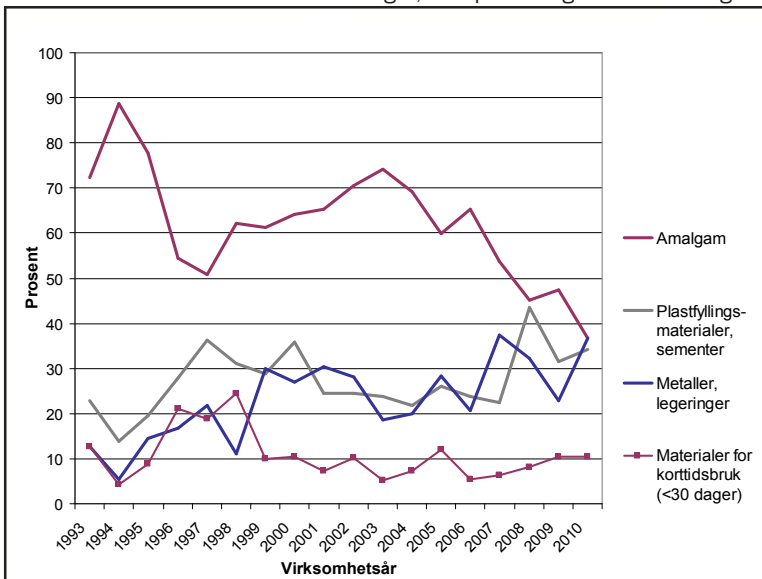
har forbindelse med tannbehandling bør rapporteres, selv om man ikke er sikker på om det er en materialreaksjon.

**Bivirkningsskjema** kan fås ved henvendelse til Bivirkningsgruppen. Det kan også lastes ned fra Bivirk-

ningsgruppens internettider ([www.helse.uni.no/bivirkningsgruppen](http://www.helse.uni.no/bivirkningsgruppen)) som PDF-fil. Det kan lastes ned i Wordformat, fylles ut og lagres på egen PC samt sendes inn med e-post.

### Stønnd ved allergiske reaksjoner

For at pasienter skal få stønnd til utskiftning av tannrestaureringer på grunn av allergiske reaksjoner, er det fra 2011 et vilkår å sende inn utfylt bivirkningsskjema til Bivirkningsgruppen.



Type materiale som er involvert i rapporter. En del rapporter mangler nærmere materialspesifikasjoner og diagrammet viser andelen (i prosent) av rapporter med angitte materialer. En og samme rapport kan omfatte flere material kategorier.

Andelen rapporter relatert til amalgam har minsket de siste årene og i 2010 var andelen sammenlignbar med kategoriene "kompositter/sementer" og "metaller".

ger bør rapportere alle mistenkte reaksjoner til Bivirkningsgruppen. Det kan dreie seg om lokale reaksjoner i munnen eller hudreaksjoner i forbindelse med tannbehandling. Også andre reaksjoner som er uvanlige og

Både leger, tannleger og tannpleiere kan sende inn utfylt bivirkningsskjema (bivirkningsrapport) til Bivirkningsgruppen. Tannleger får i 2011 kr. 360 i refusjon fra Folketrygden hver gang de sender inn en slik bivirkningsrapport.