

BIVIRKNINGSBLADET

I DETTE NUMMERET:

- Forandringer av helseplager etter utskiftning av amalgamfyllinger* 1
- Opplever reduserte helseplager etter amalgamutskiftning* 4
- Nytt prosjekt med utprøvede behandling* 6
- Eksponering for bisfenol A fra plastbaserte tannfyllinger* 7
- Bivirkningsrapportering 1993-2016* 8

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 nummeret er en oppdatering av et tidligere Bivirkningsblad med samme tema. Det omhandler blant annet resultater fra en behandlingsstudie som er blitt gjennomført ved Bivirkningsgruppen og bygger på publiserte artikler i vitenskapelige tidsskrifter.

Bivirkningsbladet kan lastes ned fra gruppens nettsider: www.uni.no/helse/bivirkningsgruppen.

Ansvarlig: Lars Björkman

TEMANUMMER:

FORANDRINGER AV HELSEPLAGER ETTER UTSKIFTNING AV AMALGAMFYLNINGER

Pasienter som fikk byttet ut sine amalgamfyllinger, rapporterte minsket intensitet av generelle helseplager både ett, tre og fem år etter utskiftningen. Dette viser en studie som er utført ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved Uni Research Helse i Bergen.

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

lege, sykepleier og psykologer knyttet til Bivirkningsgruppen og Universitetet i Bergen. Resultatene fra oppfølgingen av behandlingsgruppen etter fem år er nå publisert [2].

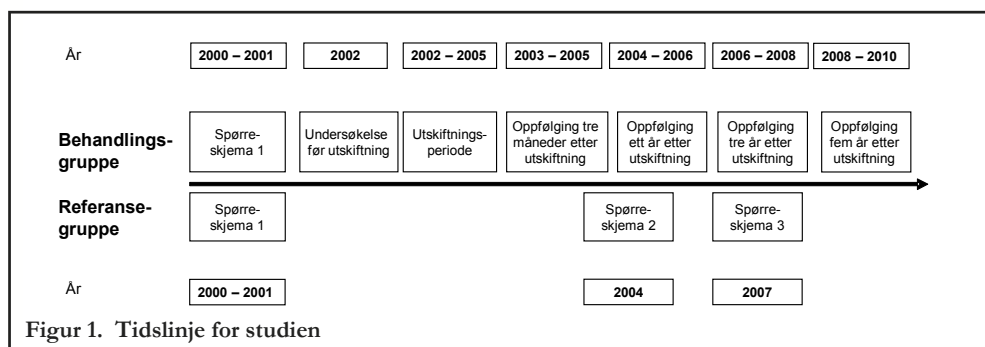
40 pasienter

Studien omfatter totalt 40 pasienter, 20 i en behandlingsgruppe og 20 i en referansegruppe (Tabell 1, side 3). Alle var tidligere utredet ved Bivirkningsgruppen i Bergen. Pasientene beskrev helseplager som de knyttet til sine amalgamfyllinger.

fulgt opp over en periode på tre år.

Intensitet av helseplager

Intensitet av 23 ulike helseplager (seks relatert til munnhulen, fem relatert til lepper og ansikt, og 12 generelle helseplager, se tabell 2 side 3) ble målt med skalaer gradert fra 0 til 10, der 0 svarer til ingen plager og 10 svarer til verst tenkelige plager [4]. Indeks for plager fra munnhule, fra lepper/ansikt, og generelle helseplager ble beregnet gjennom å legge sammen poengene innen



ket av amalgamfyllingene deres. Mest vanlige plager i denne gruppen 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 amalgamfyllinger, var det ingen endret intensitet av helseplagene etter tre år [1].

Tverrfaglig team

Studien er gjort av et tverrfaglig team av tannleger,

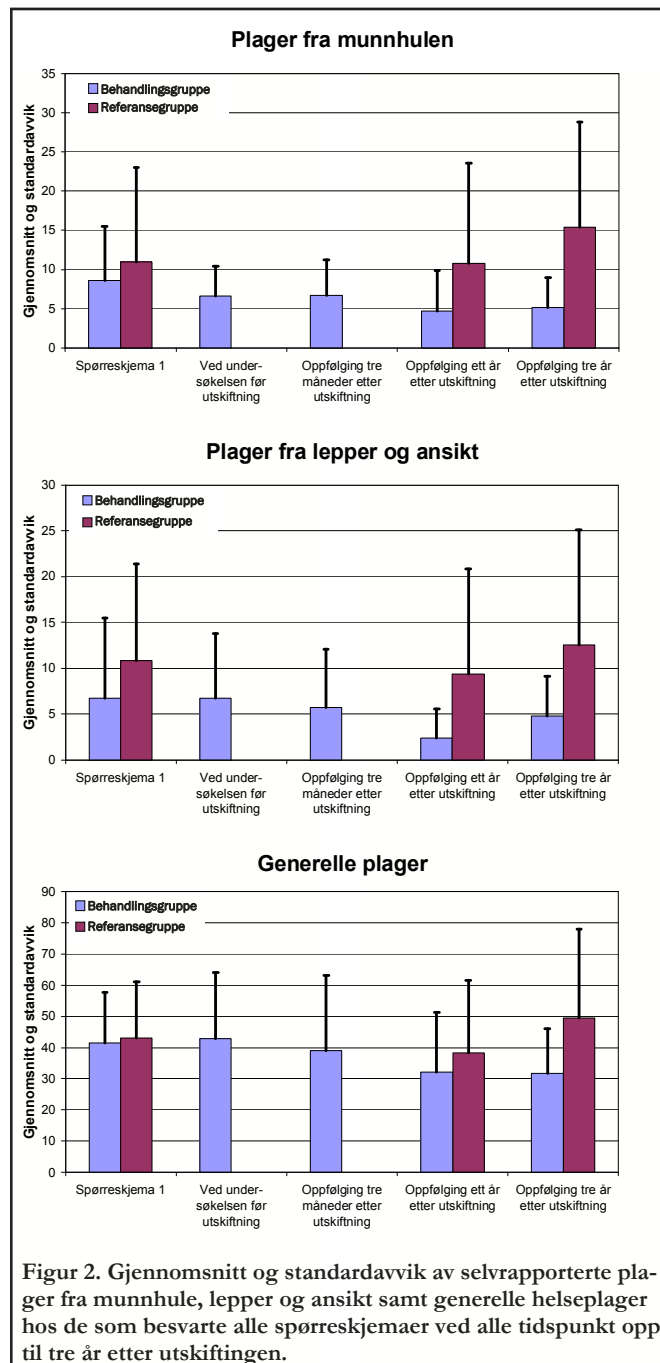
Grunnet fravær av kontaktallergiske reaksjoner (se egen faktaruta, side 2), ble ingen av deltakerne anbefalt amalgamutskiftning etter utredningen ved Bivirkningsgruppen. Etter å ha blitt inkludert i studien fikk behandlingsgruppen byttet ut alle sine amalgamfyllinger etter retningslinjer fra Bivirkningsgruppen [3] og ble deretter fulgt opp over en periode på totalt fem år (Figur 1). Referansegruppen som ikke hadde fått noen behandling ble

hver av gruppene.

Ved oppfølgingen tre år etter at alle amalgamfyllingene var fjernet, rapporterte behandlingsgruppen i gjennomsnitt minsket intensitet av helseplager (Figur 2, side 2). Sammenliknet med referansegruppen, som ikke hadde fått noen behandling, var minskningen statistisk signifikant for plager fra munnhu-

(Fortsetter på side 2)

Det kan finnes flere mulige forklaringer på minskningen i intensitet av rapporterte helseplager. Disse kan ha betydning hver for seg og i samvirking med hverandre



len og for generelle helseplager.

Ved oppfølgingen av behandlingsgruppen etter fem år var intensiteten av generelle helseplager ikke forandret sammenliknet med situasjonen etter tre år. Intensiteten av lokale plager (fra munnhulen, lepper og ansikt) var noe høyere enn etter ett og tre år og lik situasjonen tre måneder etter utskiftningen av amalgamfyllingene.

Resultatene fra studien er i tråd med tidligere studier fra Norge og Tyskland hvor det

også ble registrert nedgang i selvrapperte generelle helseplager etter utskiftning av amalgamfyllinger [5, 6]. Til tross for at intensiteten av generelle helseplager minsket, var symptombelastningen i behandlingsgruppen fremdeles høy [2].

I studien ble det funnet en sammenheng mellom minskning av intensitet av generelle helseplager og minskning av konsentrasjon av kvikksølv i urin. Liknende funn er blitt rapportert tidligere av andre forskergrupper i andre land [7, 8]. Studien publisert

av Bivirkningsgruppen er liten og det kan derfor være vanskelig å trekke sikre konklusjoner fra den alene. Derfor bør resultatene også ses i sammenheng med resultater fra andre studier med samme tema.

Det kan finnes flere mulige forklaringer på minskningen i intensitet av rapporterte helseplager. Minskert 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 lenger trenger 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 be-

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 stønad fra folketrygden til utskiftning av de aktuelle fyllingene. Les mer om trygdestønad på [Bivirkningsgruppens nettsider](#).



Lokal slimhinnereaksjon i kontakt med en amalgamfylling. Den kliniske diagnosen var lichenoid kontaktreaksjon.

Tabell 1. Andel kvinner, alder og konsentrasjon av kvikksølv i urin i behandlingsgruppen og i referansegruppen (fra [1]).

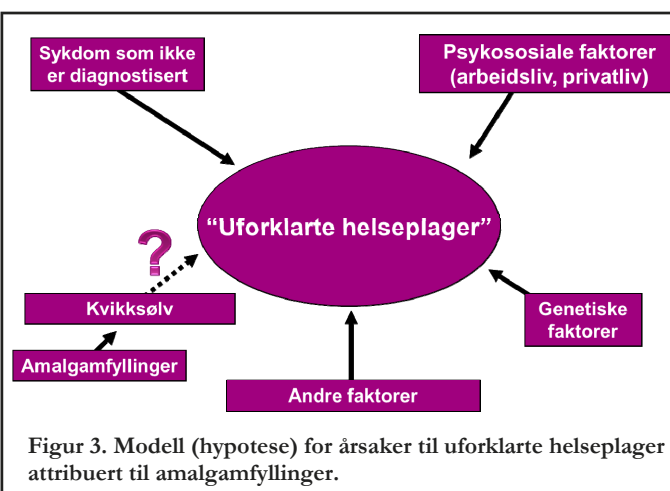
	Behandlingsgruppe (n=20)	Referansegruppe (n=20)
Antall kvinner	14 (70 %)	16 (80 %)
Alder; år ^a	46,9 (SD 6,7)	44,7 (SD 6,5)
Kvikksølv i urin (nmol/L) ^{a, b}	24,0 (SD 17,6)	22,0 (SD 16,4)

^{a)} Gjennomsnitt (SD; standardavvik)

^{b)} 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 skår innen hver gruppe.

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



handling og oppfølging, kan også tenkes å ha virket inn på reduksjonen av helseplager.

Årsakene til uforklarte helseplager kan være flere. Figur

3 viser en modell som er blitt brukt som hypotese for hvordan ulike årsaksfaktorer til uforklarte helseplager attribuert til amalgamfyllinger skulle kunne virke.

Pasientenes opplevelse av helseplagene, og eventuelle forandringer av disse, er tema for to kvalitative studier knyttet til et doktorgradsprosjekt ved Universitetet i Bergen. Gjennom forskningsintervjuer vil aspekter som ikke er blitt tilstrekkelig belyst gjennom spørreskjema kunne bli avdekket (se separat artikkel om doktorgradsprosjektet på side 4).

Immunologiske markører

I tilknytning til utskiftingsprosjektet har en rekke immunologiske markører i blodserum blitt analysert før og etter utskifting av amalgamfyllingene [9]. Det primære spørsmålet var om det finnes støtte for at immunmarkører påvirkes etter utskifting av amalgamfyllingene. 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 [10]. Resultatene fra analysene viste en liten endring av en del av de undersøkte immunologiske markørene. Etter amalgamutskifting ble konsentrasjonen av de immunologiske markørene i behandlingsgruppen mer lik de i en kontrollgruppe med tilsvarende alder og kjønn. En tolkning av resultatene er at proinflammatoriske markører i serum minsker noe etter amalgamutskifting, men ettersom det var få pasienter med i studien, er det motiver å gjenta studien i en ny og større gruppe som får sine amalgamfyllinger skiftet ut. (Litteraturliste, se side 4)

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* [11].

Faktorer som kan tenkes å ha virket inn på reduksjonen i intensitet 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

OPPLEVER REDUSERTE HELSEPLAGER ETTER AMALGAMUTSKIFTNING

Psykolog Therese Thornton Sjursen disputerte 14.10.2016 på avhandlingen «Patients' experiences of changes in health after removal of dental amalgam - quantitative and qualitative approaches». Prøveforelesningen, som omhandlet utfordringer i faglige møter med pasienter med subjektive helseplager, ble holdt samme dag. I sitt doktorgradsarbeid har Therese Thornton Sjursen undersøkt hvordan pasienter opplever endring i helseplager etter amalgamutskiftning.

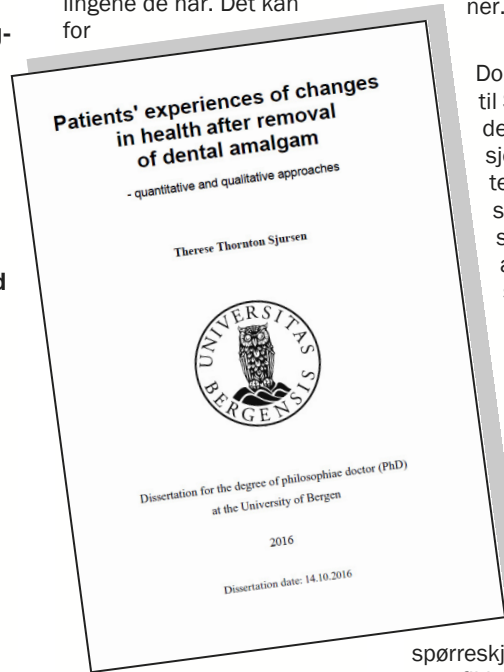
Til tross for at det av miljøhensyn har vært et totalforbud mot bruk av amalgam som tannfyllingsmateriale i Norge siden 2011, er det fortsatt mange personer som har amalgamfyllinger. Noen av disse personene opplever uforklarte helseplager som de lurer på om kan være

forårsaket av amalgamfyllingene de har. Det kan for

er kontaktallergiske reaksjoner.

Doktorgradsprosjektet til Sjursen har vært en del av et større prosjekt hvor 20 pasienter med helseplager som de selv setter i sammenheng med amalgam, fikk erstattet alle amalgamfyllingene sine med andre tannfyllingsmaterialer. Ved hjelp av spørreskjema og intervjuer undersøkte Sjursen hvordan pasientene opplevde endring i helseplager.

Resultatene fra spørreskjema viste at de som fikk skiftet ut amalgamfyllingene sine, rapporterte om reduserte plager i munnen og ellers i kroppen tre år etter utskiftning. Variasjonen av helseplager og endringen av disse var imidlertid stor.



eksempel være tretthet, hodepine og ledd- og muskelsmerter. Det har imidlertid ikke vært mulig å påvise en direkte årsaks-sammenheng mellom rapporterte helseplager og amalgamfyllinger. Unntaket

“I Norge er det siden 2011 av miljøhensyn totalforbud mot bruk av amalgam som tannfyllingsmateriale”

Litteraturliste

- [1] Sjursen TT, Lygre GB, Dalen K, Helland V, Laegreid T, Svahn J, et al. Changes in health complaints after removal of amalgam fillings. *J Oral Rehabil* 2011;38:835-48.
- [2] Björkman L, Sjursen TT, Dalen K, Lygre GB, Berge TLL, Svahn J, et al. Long term changes in health complaints after removal of amalgam restorations. *Acta Odontologica Scandinavica* 2017;1-15.
- [3] Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer. Fjerning av amalgamfyllinger. *Nor Tannlaegeforen Tid* 2002;112:50-1.
- [4] Lygre GB, Gjerdet NR, Björkman L. A follow-up study of patients with subjective symptoms related to dental materials. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:227-34.
- [5] Nerdrum P, Malt UF, Høglend P, Oppedal B, Gundersen R, Holte M, et al. A 7-year prospective quasi-experimental study of the effects of removing dental amalgam in 76 self-referred patients compared with 146 controls. *Journal of psychosomatic research* 2004;57:103-11.
- [6] Melchart D, Vogt S, Kohler W, Streng A, Weidenhammer W, Kremers L, et al. Treatment of health complaints attributed to amalgam. *J Dent Res* 2008;87:349-53.
- [7] Stenman S, Grans L. Symptoms and differential diagnosis of patients fearing mercury toxicity from amalgam fillings. *Scand J Work Environ Health* 1997;23 Suppl 3:59-63.
- [8] Weidenhammer W, Bornschein S, Zilker T, Eyer F, Melchart D, Hausteiner C. Predictors of treatment outcomes after removal of amalgam fillings: associations between subjective symptoms, psychometric variables and mercury levels. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38:180-9.
- [9] Björkman L, Brokstad KA, Moen K, Jonsson R. Minor changes in serum levels of cytokines after removal of amalgam restorations. *Toxicol Lett* 2012;211:120-5.
- [10] Lubick N. Mercury alters immune system response in artisanal gold miners. *Environ Health Perspect* 2010;118:A243.
- [11] Helsedirektoratet. Retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer (IS-1481). Oslo: Helsedirektoratet; 2008.

Forskerne undersøkte også pasienter i en sammenlignbar gruppe som ikke fikk tilbud om amalgamutskifting. De rapporterte ikke slik reduksjon.

Pasientene som fikk skiftet ut tannfyllingene, ble også sammenlignet med en referansegruppe fra den generelle befolkningen. Selv etter utskifting skåret disse pasientene fremdeles tydelig høyere enn personene i referansegruppen på seks av 23 helseplager.

Fem år etter utskifting intervjuet forskerne 12 av de 20 pasientene. I intervjuene beskrev flertallet at de hadde det bedre enn før utskiftingen, men de understreket også at det var usikkert om det var på grunn av amalgamutskiftingen.

-Årsakene til den rapporterte reduksjonen av helseplager er antakelig komplekse, noe pasientene selv også uttrykker i intervjuene. Det kom likevel tydelig frem at pasientene opplevde at det hadde vært viktig for dem å få skiftet ut amalgamfyllingene til tross for usikkerheten, sier Sjørnsen.

-Når vi manøvrer i et felt der det mangler sikre svar og diagnoser, er det viktig å anerkjenne pasientenes opplevelse av egne helseplager. Funnene i min avhandling gir grunn til å anbefale at helsepersonell tar seg tid til å undersøke hva pasientene selv tenker har forårsaket helseplagene, og hvilke konsekvenser disse helseplagene har for det livet pasientene lever. En slik åpenhet og nysgjerrighet kan legge grunnlaget for at pasientene og legen eller tannlegen sammen kan prøve ut mulige behandlingstiltak og om

ønskelig, ulike endringer av helseatferd, jobbsituasjon og lignende.

Sjørnsen understreker til slutt at det er viktig at andre årsaker til helseplagene undersøkes og utelukkes før amalgamutskifting vurderes. Dette er i tråd med Helsedirektoratets retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer. Det er også viktig at pasientene på forhånd gjøres kjent med risikoen knyttet til å bytte ut fungerende amalgamfyllinger.



(Illustrasjonsbilde: colourbox.com)

Doktorgradsprosjektet har vært i regi av Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved Uni Research Helse.

Avhandlingen består av fire delarbeid. I de to første ble kvantitative metoder benyttet, dvs. metoder som benytter tall ved beskrivelsen av resultatene. I de to siste delarbeidene ble kvalitative metoder benyttet. Kvalitative metoder benytter ikke tall, men baserer seg i stedet på analyse av innsamlet materiale fra intervjuer, observasjoner, tekst osv. I avhandlingene er de kvalitative analysene basert på transkriberte

(dvs. ordrett nedtegnede) intervjuer gjennomført med 12 av de 20 pasientene i behandlingsgruppen.

I de kvantitative forskningsartiklene beskrives forandring av helseplager etter utskifting av amalgamfyllinger. Forandringen er målt med numeriske skalaer ved at pasientene i et spørreskjema markerte intensiteten av ulike helseplager på en skala fra 0 til 10. Resultatene viste at helseplagene i munnen og de generelle helseplagene minsket signifikant etter amalgamutskiftingen. Denne reduksjonen var større enn i en sammenlignbar

“Det fins grunn til å anbefale at helsepersonell tar seg tid til å undersøke hva pasientene selv tenker har forårsaket helseplagene, og hvilke konsekvenser disse helseplagene har for det livet pasientene lever”

referansegruppe som ikke skiftet ut alle amalgamfyllingene sine.

Fra undersøkelsen før amalgamutskiftingen til undersøkelsen etter tre år minsket den gjennomsnittlige intensiteten for 20 av de 23 helseplagene. Reduksjonen var statistisk signifikant for smaksforandringer, smerter i ledd og muskler, plager fra mage og tarm, plager fra øre, nese og hals og tretthet.

I de kvalitative artiklene beskrives det hvordan pasientene kom til å attribuere helseplagene sine til amalgam og hvordan de opplevde

”Pasientene var helt klare på at de syntes det hadde vært viktig å få byttet ut alle amalgamfyllingene sine”

endring av helseplager under og etter amalgamutskiftning.

Pasientene beskrev ulike utgangspunkt for at de først kom til å tenke på at helseplagene kunne være knyttet til amalgam. Nesten halvparten av pasientene som ble intervjuet beskrev at det var en person de stolte på, som legen, tannlegen eller ektefellen, som først påpekte at det kunne være en sammenheng mellom plagene og amalgamfyllingene. Noen av pasienten beskrev at de stadig opplevde forverring av helseplager i forbindelse med tannbehandling som involverte legging, fjerning eller pussing av amalgamfyllingene. Disse opplevelsene fikk dem, eller i noen tilfeller tannlegen deres, til å tenke at det kanskje kunne være en sammenheng mellom amalgamfyllingene og de andre helseplagene de hadde. De fleste av pasientene beskrev at de hadde hørt om mulige bivirkninger av amalgam før de selv begynte å mistenke at det kunne være en sammenheng mellom helseplagene og amalgamfyllingene. Det kunne virke som at slik informasjon i utgangspunktet fungerte mer som bakgrunnsinformasjon, men at den i situasjoner hvor pasientene enten var aktivt søkende etter svar eller av andre grunner var spesielt åpen for slike sammenhenger, fikk større betydning. Noen beskrev å ha fått slik informasjon i forbindelse med rehabiliteringsopphold for annen sykdom, og noen beskrev at de hadde funnet informasjon fra pasientorganisasjonen Tenner og Helse som de opplevde beskrev plagene de hadde til punkt og prikke.

Felles for alle pasientene var at de hadde helseplager som de opplevde ikke helt kunne forklares. Noen av pasientene var diagnostisert med andre sykdommer, som f.eks. revmatisk artritt, men opplevde allikevel at de hadde helseplager utover det og som de ikke helt forstod hva kom av eller hva de kunne

gjøre med. Mange av pasientene beskrev at de følte seg overlatt til seg selv når de skulle forsøke å finne ut av hva det kunne være. Flere uttrykte skuffelse over hvor vanskelig det er å få hjelp fra helsevesenet når det gjelder helseplager uten åpenbare forklaringer, og noen beskrev at de derfor hadde benyttet seg av hjelp fra komplementær og alternativ medisin i tillegg.

De fleste av pasientene beskrev at de følte seg bedre etter amalgamutskiftningen, men understreket at de syntes det var vanskelig å si hvor viktig amalgamutskiftningen hadde vært for dette. Pasientene hadde gjort mange andre endringer i livet sitt også, som å bytte arbeidsoppgaver, gå ned i stilling, forandre kosthold, ta vitamintilskudd osv. For noen var livssituasjonen også endel forandret, f.eks. ved at de ikke lengre hadde omsorg for sine aldrende foreldre eller ved at de hadde fått et økt ansvar for å ta vare på familiemedlemmer.

Til tross for usikkerheten knyttet til i hvor stor grad amalgamutskiftningen hadde ført til at de hadde reduserte helseplager, var alle pasientene som ble intervjuet, inkludert pasientene som ga uttrykk for at ikke hadde opplevd bedring, helt klare på at de syntes det hadde vært viktig å få byttet ut alle amalgamfyllingene sine. De fleste mente at amalgamutskiftningen var blant grunnene til at de nå hadde det bedre, og flere ga uttrykk for at de var glade for at de ikke lengre trengte å bekymre seg for eventuelle negative helseeffekter ved å ha amalgam i tennene.

Til tross for at de fleste pasientene beskrev at de hadde det bedre etter amalgamutskiftningen, var det ingen av pasientene som rapporterte at de var kvitt alle sine helseplager. Pasientene forholdt seg til dette på ulik måte. Noen så ut til å nærme seg å akseptere at de kanskje

alltid kom til å ha noen helseplager de ikke helt ville forstå, mens andre så ut til å tenke at nå var det kanskje ikke så mye mer å gjøre. Andre igjen var ivrig i gang med søk etter nye svar på hva de uforklarte helseplagene kunne tenkes å henge sammen med.

Sammendraget av avhandlingen og delarbeid I og IV kan lastes ned i fulltekst fra Bergen Open Research Archive (BORA) via linken <http://bora.uib.no/handle/1956/12856>. Avhandlingen er omtalt på Uni Research Helsetes internetsider: <http://uni.no/nb/news/2016/10/07/opplever-reduserte-helseplager-etter-amalgamutskif/>

Følgende artikler inngår i avhandlingen:

Sjursen TT, Lygre GB, Dalen K, Helland V, Lægreid T, Svahn J, et al. Changes in health complaints after removal of amalgam fillings. J Oral Rehabil 2011;38:835-48.

Lygre GB, Sjursen TT, Svahn J, Helland V, Lundekvam BF, Dalen K, et al. Characterization of health complaints before and after removal of amalgam fillings—3-year follow-up. Acta Odontol Scand 2013;71:560-9.

Sjursen TT, Binder P-E, Lygre GB, Helland V, Dalen K, Björkman L. How unexplained health complaints were attributed to dental amalgam. Nordic Psychology 2014;66:216-29.

Sjursen TT, Binder PE, Lygre GB, Helland V, Dalen K, Björkman L. Patients' experiences of changes in health complaints before, during, and after removal of dental amalgam. Int J Qual Stud Health Well-being 2015;10:28157.

PLASTBASERTE TANNFYLLINGER BIDRAR I LITEN GRAD TIL EKSPONERING FOR HORMONFORSTYRENDE STOFF

En studie gjennomført ved Bivirkningsgruppen sammenlignet bisfenol A konsentrasjonen i spytt hos personer med og uten plastfyllinger. Ingen store forskjeller av bisfenol A nivået ble funnet.

Bisfenol A, en plastkjemikalie med egenskaper som etterligner østrogen, har vært mistenkt for å ha helseskadelige effekter. Tidligere dyreforsøk har satt bisfenol A i sammenheng med utvikling av diabetes, brystkreft, overvekt og forstyrrelser i reproduksjonssystemet.

Bisfenol A er i utgangspunktet ikke en ingrediens i plastfyllingsmaterialer, men kan finnes som forurensning og/eller nedbrytningsprodukt i materialet.

I denne studien ble spyttprøver fra 20 personer med 6 eller flere plastbaserte tannfyllinger sammenlignet med prøver fra 20 personer uten plastfyllinger (kontrollgruppe).

Analyse av spyttprøvene viste lave bisfenol A verdier hos personene med og uten plastfyllinger. Gruppen med plast-

fyllinger hadde noe høyere konsentrasjon av bisfenol A i spyttet sammenlignet med kontrollgruppen, men forskjellen mellom gruppene var liten. Det tyder på at plastfyllinger som har vært i munnen en tid, i liten grad bidrar til mengden bisfenol A i kroppen. De fleste deltagerne i

Lise Lundekvam Berge sitt doktorgradsprosjekt ved Bivirkningsgruppen. Berge er spesialtannlege ved Bivirkningsgruppen, ph.d-student ved Institutt for Klinisk Odontologi, Universitetet i Bergen og også tilknyttet Tannhelse-tenesta kompetansesenter Vest/Hordaland.



(Illustrasjonsbilde: colourbox.com)

studien hadde lavere bisfenol A verdier enn det målemetoden kunne avdekke.

I gruppen med plastfyllinger var det noen flere personer med målbare verdier, men forskjellen mellom gruppene var så liten at forskerne ikke helt kan utelukke at det var tilfeldig.

Artikkelen er publisert i tidskriftet Clinical Oral Investigations og er en del av Trine

Les mer om studien på <http://uni.no/nb/news/2017/04/18/plastbaserte-tannfyllinger/>

Referanse

Berge TL, Lygre GB, Jönsson BAG, et al. Bisphenol A concentration in human saliva related to dental polymer-based fillings. Clin Oral Investig 2017 doi: 10.1007/s00784-017-2055-9

”Flere av pasientene ga uttrykk for at de var glade for at de ikke lengre trengte å bekymre seg for eventuelle negative helseeffekter ved å ha amalgam i tennene”

Nytt prosjekt med utprøvende behandling pågår

Helsedirektoratet har på oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet gitt Bivirkningsgruppen/Uni Research Helse i oppdrag å gjennomføre et prosjekt med utprøvende behandling rettet mot pasienter med mistenkte bivirkninger fra amalgam. Prosjektet ble startet opp i 2013 og blir gjennomført i samarbeid med NAFKAM /UiT, Norges Arktiske universitet, Allmenmedisinsk forskningsenhet i Bergen/Uni Research Helse, og flere odontologiske kompetansesentre. Etter utgangen av 2015 motas ikke nye søknader om å være med i prosjektet, som avsluttes i 2021. Les mer om prosjektet med utprøvende behandling på Bivirkningsgruppens nettsider www.uni.no/helse/bivirkningsgruppen.

Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer

Årstadveien 19
5009 BERGEN

Telefon: 55 58 62 71

E-post: Bivirkningsgruppen@uni.no

Bivirkningsgruppens
internettider:
[www.uni.no/helse/
/bivirkningsgruppen](http://www.uni.no/helse/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 Helsedirektoratet gitt ut retningslinjer for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer.

Retningslinjene (Nasjonal faglig retningslinje for utredning og behandling ved mistanke om bivirkninger fra odontologiske biomaterialer) kan lastes ned via internett fra Helsedirektoratet sine web-sider (www.helse-direktoratet.no).

Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer utreder mulige bivirkninger av tannmaterialer. Oppdragsgiver er Helse- og omsorgsdepartementet via Helsedirektoratet. Arbeidet er organisert ved Uni Research Helse, Uni Research AS i Bergen. Gruppen har lokaler sammen med Institutt for klinisk odontologi 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, formidle informasjon, samt bedrive forsknings- og utviklingsarbeid relatert til bivirkninger av odontologiske materialer. Gruppen skal ikke selv utføre odontologisk behandling.

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

BIVIRKNINGSRAPPORTERING 1993-2016

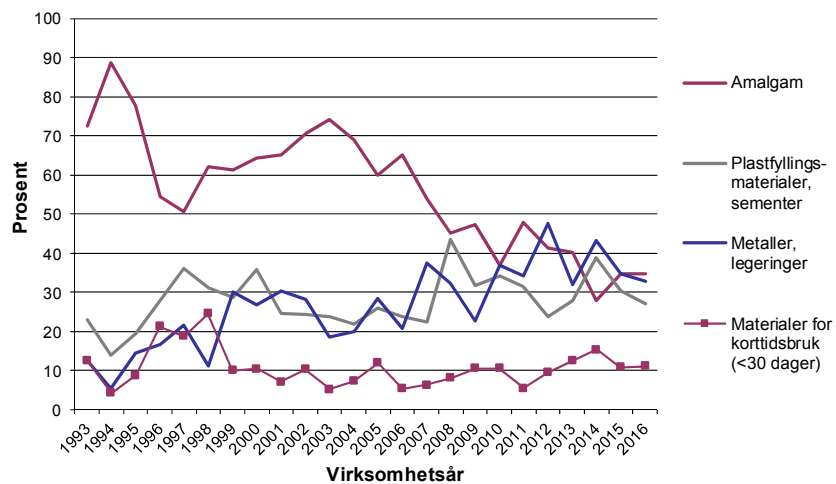
Fra 1993 til utløpet av 2016 har Bivirkningsgruppen mottatt 2390 bivirkningsrapporter fra helsepersonell om reaksjoner relatert til tannmaterialer, hvorav 86 rapporter er mottatt i løpet av 2016.

mulighet for sensibilisering og allergiske reaksjoner.

Leger, tannpleiere og tannleger bør rapportere alle mistenkte reaksjoner til Bivirkningsgruppen. Det kan dreie seg om lokale reaksjoner i munnen eller hudreaksjoner i forbindelse med tannbehand-

ning i Word format, fylles ut og lagres på egen PC samt sendes inn med e-post.

Stønad ved allergiske reaksjoner For at pasienter skal få stønad til utskiftning av tannrestaureringer på grunn av allergiske reaksjoner, er det et vilkår å sende inn utfylt bivirk-



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 materialkategorier.

Andelen rapporter relatert til amalgam har minsket de siste årene og i 2016 var andelen sammenlignbar med kategoriene "plastfyllingsmaterialer/sementer" og "metaller".

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

ling. Også andre reaksjoner som er uvanlige og 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 Bivirkningsgruppens internettider (www.uni.no/helse/bivirkningsgruppen) som PDF-fil. Det kan lastes

ningsskjema til Bivirkningsgruppen.

Både leger, tannleger og tannpleiere kan sende inn utfylt bivirkningsskjema (bivirkningsrapport) til Bivirkningsgruppen. Tannleger får i 2017 kr. 540 i refusjon fra Folketrygden for rapportering til Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer.