

Stig Karlsson og Arne Hensten

Avvikende reaksjoner mot dentale biomaterial

Det foreligger vel dokumenterte studier av allergiske og toksiske reaksjoner hos tandvårdspersonal i samband med behandling (1–3). Når det gjelder våre pasienter, så saknas mera overgripande kontrollerte studier av icke ønskede reaksjoner ved behandling med dentale biomaterial (4). Biverkningsregistren i Norge og Sverige fångar opp en del av fallen, men rapporteringen er frivillig og derfor inte någon verdemåter på omfanntningen bland populationen. Sannolikt så er forekomsten lågre jåmført med de betydligt mera exponerte personalgrupperna inom tandvården.

I laboratoriestudier og djurforsøk har konstatert, att flera av de substanser, som ingår i framfor allt kompositmaterial, har en allergen potential (5). Vad detta innebår klinisk er i dag mindre kånt.

Spørsmål

År avvikende reaksjoner på dentale biomaterial ett fortsatt problem i tandvården?

Svar: I en enkåttstudie (2), dår hålften av de yrkesverksamma tandlåkarna i Sverige deltog, rapporterte 14% av dem, att de vid något tillfålle erhållit besvår efter kontakt med dentale material eller handskar. Kontakteksem var den mest frekvent forekommende avvikende reaksjonen. Vid en nårmare analyse, og klinisk undersøkning (3), kunde konstateras, att i de flesta fallen var det frågan om icke allergisk kontakteksem (6). I många fall var dessa forårsakede

Forfattare

Stig Karlsson, professor, odont.dr., institutchef. NIOM

Arne Hensten, professor (Tromsø), dr.odont., seniorkonsulent. NIOM

av flittigt anvåndende av handskar og frekvent handtvått. Mindre ån 1% av tandlåkarna var allergiske mot akrylater.

Vid sliping i plastbaserede material og ved hantering av bonding og kompositmaterial frisått flyktige komponenter, som kan nå luftvågarna. Av de undersøkte tandlåkarna sade sig 16% ha luftvågsbesvår forårsakede av dentale biomaterial (1). Endast 0,8% hade besvår av den omfanntningen, att de tvingades sjukskriva sig kortare eller långre tid.

Det er viktig ått sådana studier oppdateras kontinuerligt. Utbudet og sammansåttningen av dentale biomaterial åndrar sig ståndigt og eventuelle avvikende reaksjoner observeras vanligent først hos tandvårdspersonalen.

Spørsmål

Velken typ av handske skall jag vålja for bstå skydd ved kontakt med resinbaserede dentale biomaterial og går det ått skydda sig helt?

Svar: Handskarnas fråmste oppgitt er ått ses som ett skydd for personal og pasienter mot virus- og bakterieoverfórd smitta. Sammanfattningsvis og kort kan konstateras, att ingen handske på den nordiske marknaden i dag ger ett skydd mot penetration av resinsubstanser, og spesielt inte mot metylmetakrylat, långre ån några få minutter (7–9). Skyddseffekten reduseras ytterligere om handskent varit i kontakt med eksempelvis etanol. Beståndsdeler i latexhandskar (og latex i kofferdam) kan forårsaka kontakteksem og snabbe allergiske reaksjoner (10–12). For tillfållet ser det ut som om frekvensen av latexallergier bland tandvårdspersonal minskar.

Ett något båttere skydd ger handskar i polyetylen. Genom ått anvånde en inner- og ytterhandske, dår natur- og syntetisk gummi kombineras, kan

skydd under betydligt långre tid oppnås. Polyetylenhandskar forsvårer dock taktiliteten og dårmed det kliniske arbeitet.

Det er viktig, ått låse fabrikantens anvisninger, når resinbaserede material anvåndes. Några fabrikanter anger, ått spesielle skyddshandskar skall anvåndas eller ått åndra skyddsåtgårder rekommenderas.

Sundhedsstyrelsen i Danmark har publisert en heltåkkende rapport om latexallergier (13). Rekommenderad låsning!

Spørsmål

En pasient oppger diffusa symptom efter implantatbehandling og misstånker, ått titan har forårsakede dessa. Finns något belågg for dette?

Svar: I enstaka fallbeskrivninger oppges pasienter ha fått besvår i samband med titanimplantat. Dette gåller dår fråmst partiklar av titan frigjorde ved slitage av høftledsimplantat og inte så mycket materialet i sig eller ved orala implantat. Det finns i dag inga vetenskapligt baserte belågg for ått cp (commercially pure) titan, som anvåndes ved orala implantat, skulle kunna forårsaka manifesta avvikende reaksjoner (4).

Titan ingår inte i «Dentalserien» som anvåndes ved hudtestning av overkånslighet. Vid mistanke, ått titan forårsakede overkånslighetsreaksjoner kan pasienten remitteras till hudavdelning ved något stórrer sjukhus.

Litteratur

1. Andreasson H, Örtengren U, Barregård L, Karlsson S. Work-related skin and airway symptoms among Swedish dentists rarely cause sick leave or change of professional career. Acta Odontol Scand 2001; 59: 267–72.

-
2. Örtengren U, Andreasson H, Karlsson S, Meding B, Barregård L. Prevalence of self-reported hand eczema and skin symptoms associated with dental materials among Swedish dentists. *Eur J Oral Sci* 1999; 107: 496–506.
 3. Wallenhammar L-M, Örtengren U, Andreasson H, Barregård L, Karlsson S, Wrangsjö K, et al. Contact allergy and hand eczema in Swedish dentists. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 192–9.
 4. Hallab N, Merrit K, Jacobs JJ. Metal sensitivity in patients with orthopaedic implants. *J Bone Joint Surg* 2001; 83: 428–36.
 5. Aronsson G, Dahlgren U, Karlsson S. Human and rat mononuclear cell proliferation show different sensitivity, in vitro, to single constituents of dental composite resins. *J Biomed Mater Res (Appl Biomater)* 2000; 53: 651–7.
 6. Andersson T, Bruze M, Björkner B. In vivo testing of the protection of gloves against acrylates in dentin-bonding systems on patients with known contact allergy to acrylates. *Contact Dermatitis* 1999; 41: 254–9.
 7. Andreasson H, Boman A, Johnson S, Barregård L, Karlsson S. On permeability of methyl methacrylate, 2-hydroxyethyl methacrylate and triethyleneglycol dimethacrylate through protective gloves in dentistry. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 529–35.
 8. Lönnroth E-C, Wellendorf H, Ruyter IE. Permeability of different types of medical protective gloves to acrylic monomers. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 440–6.
 9. Lönnroth E-C, Ruyter IE. Resistance of medical gloves to permeation by methyl methacrylate (MMA), ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA), and 1,4-butanediol dimethacrylate (1,4-BDMA). *Int J Occup Safe Ergonom (JOSE)* 2003; 9: 289–99.
 10. Allmers H, Brehler R, Zhipping C, Rauf-Heimsoth M, Fels H, Xaver B. Reduction of latex aeroallergens and latex specific IgE antibodies in sensitized workers after removal of powdered natural rubber latex gloves in a hospital. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 102: 841–6.
 11. Allmers H, Schmengler J, Skudlik C. 2002. Primary prevention of natural rubber latex allergy in the German health care system through education and intervention. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110: 318–23.
 12. Wrangsjö K, Wallenhammar LM, Örtengren U, Barregård L, Andreasson H, Björkner B, Karlsson S, Meding B. Protective gloves in Swedish dentistry – use and side effects. *Br J Dermatol* 2001; 145: 32–7.
 13. Sundhedsstyrelsen i Danmark, latex-allergi: <http://www.sst.dk/publ/Publ2004/Latexallergi.pdf>

Søkeord for nettversjon:
www.tannlegetidende.no: Allergi;
Bivirkning; Materiale, odontologisk;
NIOM

Adresse: Professor Stig Karlsson, NIOM
(Nordiska Institutet för Odontologisk
Materialprövning), Kirkeveien 71B, postboks
70, N-1305 Haslum, Norge.
E-post: slk@niom.no