

Kontaktallergisk stomatitis udløst af plastfyldningsmateriale

Christin Maier, E. Christian Munksgaard og Klaus E. Andersen

Allergisk kontakteksem forårsaget af methacrylater blandt tandlæger og klinikassistenter er velkendt. Sensibilisering ses derimod sjældent hos patienter med plastfyldninger. Her beskrives et tilfælde hvor en patient udviklede ødem og kløe svarende til overlæben, samt fornemmelse af hævelse i tungen ca. et halvt døgn efter at patienten har fået udført en restaurering af fortænderne med et plastfyldningsmateriale.

Mange methacrylatmonomerer er potentielt kraftigt allergifremkaldende bedømt ved prædiktive allergitest på forsøgsdyr. Forholdet fremgår også af klinisk erfaring, idet erhvervsbetinget allergisk kontakteksem over for methacrylater i tandfyldningsmateriale er et anerkendt problem som kan ramme tandlæger og klinikassistenter (1-3).

Sædvanligvis udvikles det allergiske eksem på fingrene efter direkte hudkontakt med methacrylatholdige fyldningsmaterialer. Problemet omgives søges reduceret ved information af tandplejepersonale og brug af effektive beskyttelseshandsker, så utilsigtet hudkontakt undgås.

Udvikling af kontaktallergi hos patienter behandlet med plastfyldningsmaterialer er derimod ikke så hyppigt beskrevet, hvorfor vi finder det begrundet at rapportere dette tilfælde.

Eget tilfælde

Patienten var en 26-årig kvinde uden kendt allergi eller disposition til hudsygdomme. Hun blev henvist på mistanke om Quincke ødem i form af tre anfald af ødem og kløe svarende

Tabel 1. Resultat af epikutantest.

	Dag	
	3	7
<i>Europæisk standardserie</i> som omfatter de 24 hyppigst forekommende kontaktallergener, herunder nikkelsulfat, parfumestoffer, konserveringsmidler, planteallergener, gummikemikalier, farvestoffer m.m.	÷	÷
<i>Lokalanaestetica-serie</i> som indeholder følgende stoffer: Procain, Cinchocain, Tetracain, Lidocain, Amylocain, Prilocain, Benzocain, Mepivacain, Bupivacain, Polidocanol	÷	÷
<i>Dentalkemikalier</i>		
Hydroxyethylmethacrylat (HEMA) 2% vas	++	++
Benzoylperoxid 1% vas	÷	÷
Kaliumdicyanoaurat 0,1% vas	÷	÷
Methylmethacrylat 2% vas	÷	÷
Hydroquinon 1% vas	÷	÷
Bisphenol A 1% vas	÷	÷
N, N-dimethyl-p-toluidin 2% vas	÷	÷
Eugenol 1% vas	÷	÷
Ethylenglycoldimethacrylat (EGDMA) 2% vas	+	+
Triethylenglycoldimethacrylat (TEGDMA) 2% vas	+	+
Bisphenol A dimethacrylat 2% vas	÷	÷

rende til overlæben, og i forbindelse med sidste udbrud endvidere fornemmelse af hævelse af tungen. Alle tre anfald kom i tilslutning til at hun fik foretaget fyldninger af fortænderne med plast. Symptomerne kom efter en latenstid på 6-10 timer, og hævelsen svandt spontant i løbet af 3-4 dage. Der var ikke hudsymptomer i form af urticaria eller eksem, og heller ingen almensymptomer eller astma. Ved klinisk undersøgelse fandtes ikke forandringer af ansigtshud, læber og mundslimhinde.

Produktoplysninger

Efter oplysning fra tandlægen var patienten behandlet med følgende plastfyldningsmateriale og dentinbindingssystem: Z100 samt Scotchbond Multi-Purpose (primer og adhæisiv) (Fa. 3M A/S, Vallensbæk). If. produkternes datablade er indholdet af potentielt allergene bestanddele bisphenol-A-diglycidylidimethacrylat (BisGMA) og triethylenglycoldimethacrylat (TEGDMA) i Z100. I dentinbindingssystemet findes

BisGMA og 2-hydroxyethylmethacrylat (HEMA). Til lokalanaestesi var anvendt Xylocain-adrenalin (ASTRA) og Citanest-Octapressin (PARANOVA).

Allergiudredning

Patienten fik foretaget epikutantest med Europæisk standardserie suppleret med lokalanaestetica og udvalgte tandlægematerialer (Tabel 1). Prøverne blev anlagt under okklusion på normal hud på ryggen i to døgn og aflæst efter tre og syv døgn. Som det ses i tabellen, reagerede patienten kraftigt på HEMA (Fig. 1A), TEGDMA og EGDMA (Fig. 1B), men ikke BisGMA eller øvrige kemikalier. Der blev endvidere foretaget intradermal test og efterfølgende subkutan provokation med lidocain og Citanest-Octapressin med negativt resultat.

Diskussion

Allergisk kontakteksem på hænderne udløst af erhvervs-



Fig. 1. Patientens epikutantest. Aflæsning af lappeprøver på tredjedagen. Pilene peger på de positive reaktioner, der viser sig som små miniatuereksemmer med rødme og infiltration svarende til teststedet med det pågældende allergen. Den violette markering på ryggen angiver lappeprøvernes placering. A: Reaktion for HEMA. B: Reaktion for TEGDMA og EGDMA.

Fig. 1. The patient's patch test. The patches are read on the third day. The arrows point towards the positive reactions, which show up as small, miniature exzemas with blushing and infiltration in accordance with the test area for the particular allergen. The purple markings on the patient's back show the patches' location. A: Reaction to HEMA. B: Reaction to TEGDMA and EGDMA.

mæssig kontakt med akrylater er et velkendt problem hos tandlæger, klinikassistenter og tandteknikere (1-5).

Nogle af de mest allergifremkaldende methacrylater er ethylenglycoldimethacrylat (EGDMA), 2-hydroxyethylmethacrylat (HEMA), 2-hydroxypropylmethacrylat (HPMA) og metylmethacrylat (MMA) (1).

Methacrylatsensibilisering af patienter behandlet med plastfyldningsmaterialer er derimod sjælden. Der er beskrevet tilfælde hvor patienten udviklede gingivostomatit med ødem, rødme og ulceration, samt perioral dermatitis pga. en acrylatsensibilisering (6-8).

Den aktuelle patient havde ved de første behandlinger haft milde symptomer i form af ødem og kløe i overlæben, sandsynligvis som følge af eksponeringen over for methacrylaterne i plastfyldningsmaterialet, men udviklede ved senere eksponering sværere symptomer i form af fornemmelse af hævet tunge. Symptomerne kom efter en latenstid på 6-10 timer og svandt i løbet af 3-4 dage. Der udvikledes ikke eksem.

Yderligere eksponering for ovenstående methacrylater kan medføre risiko for sværere symptomer som kan minde om anafylaksi. Der er således for nylig beskrevet et tilfælde af udvikling af Type-I-lignende systemsymptomer efter tandlægebehandling med plastfyldningsmateriale, hvor patienten ved efterfølgende allergiudredning fik påvist en reaktion efter 20 min. kutantestning med HEMA (9).

Begge sygehistorier og karakteren af plastfyldningsbehandlingen dokumenterer at meget kort eksponeringstid for methacrylater er tilstrækkelig til at udløse symptomer hos sensibiliserede patienter. Patogenesen bag reaktionerne er ikke afklaret. De positive lappeprøvereaktioner er forenelige med en forsinket lymfocytmedieret allergisk reaktion. Straksreaktionerne og de urticaria-lignende symptomer peger i retning af anden mekanisme.

Udsivning af monomerer fra plastfyldningsmaterialer falder eksponentielt med tiden, og det skønnes at udsivningen efter nogle uger i praksis er negligeabel (10). Til trods herfor er rådet at ved en fremtidig behandling af den aktuelle patient bør der anvendes et tandfyldningsmateriale der ikke afgiver methacrylater.

English summary

Allergic contact stomatitis from a dental acrylic filling material

Allergic contact dermatitis from methacrylates among dental personal is common, but methacrylate sensitization in patients is uncommon.

This case report describes a 26-year-old woman, who developed oedema and itching of her upper lip and swelling of the tongue about 6-8 hours after dental treatment with a

methacrylate-containing filling material and a bonding agent.

Patch test showed sensitization to ethyleneglycol dimethacrylate (EGDMA), 2-hydroxyethyl methacrylate (HEMA), and triethyleneglycol dimethacrylate (TEGDMA). HEMA and TEGDMA were present in the bonding agent and TEGDMA in the filling material.

Litteratur

1. Kanerva L, Estlander L, Jolanki R. Allergic contact dermatitis from dental composite resins due to aromatic epoxy acrylates and aliphatic acrylates. *Contact Dermatitis* 1989; 20: 201-11.
2. Munksgaard EC, Knudsen B, Thomsen K. Kontaktallergisk håndeksem blandt tandplejepersonale af (di)methacrylater. *Tandlægebladet* 1990; 94: 270-4.
3. Munksgaard EC, Hansen EK, Engen T, Holm U. Self-reported occupational dermatological reactions among Danish dentists. *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 396-402.
4. Kanerva L, Estlander T, Jolanki R. Occupational skin allergy in the dental profession. *Dermatol Clin* 1994; 12: 517-32.
5. Peiler D, Rustemeyer T, Pflug B, Frosch PJ. Allergic contact dermatitis in dental laboratory technicians. Part II: Major allergens and their clinical relevance. *Dermatol Beruf Umwelt* 2000; 48: 48-54.
6. Agner T, Menné T. Sensitization to acrylates in a dental patient. *Contact Dermatitis* 1994; 30: 249-50.
7. Kanerva L, Alanko K, Estlander T. Allergic contact gingivostomatitis from a temporary crown made of methacrylates and epoxy diacrylates. *Allergy* 1999; 54: 1316-21.
8. Alanko K, Kanerva L, Jolanki R, Kannas L, Estlander T. Oral mucosal diseases investigated by patch testing with a dental screening series. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 263-7.
9. Devos SA, Van der Valk PGM. Immediate contact reaction to 2-hydroxyethyl methacrylate? *Contact Dermatitis* 2000; 43: 364-5.
10. Munksgaard EC, Asmussen E, Peutzfeldt A. *Protesebasismaterialer*. København: Odontologisk Boghandels forlag; 1998. p. 48-9.

Forfattere

Christin Maier, reservelæge, og *Klaus E. Andersen*, professor, overlæge, dr.med.

Dermatologisk afd. I, Odense Universitetshospital

E. Christian Munksgaard, docent, mag.scient., dr.odont.

Afdeling for Dentalmaterialer, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet