

# Fatal anafylaksi etter tannbehandling

Marie Alnæs, Anne Berit Guttormsen og Lars Björkman

## FORFATTERE

**Marie Alnæs**, øre-nese-halslege, overlege. Seksjon for klinisk spesialallergologi, Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland universitetssjukehus

**Anne Berit Guttormsen**, overlege, Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus; professor, Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen

**Lars Björkman**, tannlege, med.dr., leder for Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved NORCE; professor II ved Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Korresponderende forfatter: Lars Björkman,  
e-post: Lars.Bjorkman@norceresearch.no

Akseptert for publisering 15.04.2021

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Alnæs M, Guttormsen AB, Björkman L. Fatal anafylaksi etter tannbehandling. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 472–3

Norsk MeSH: Anafylaksi; Polyetyleneglykol; Allergi; Endodonti; Kasusrapporter

En pasient i 50-årene reagerte med anafylaksi og døde etter endodontisk behandling med innleggsmaterialet AH Temp (Dentsply Sirona). Produktet inneholder 25–50 % polyetyleneglykol, som kan gi anafylaksi.

### Kasusbeskrivelse

En pasient gjennomgikk endodontisk behandling. Involverte stoffer var nitril hanskemateriale, Xylocain med adrenalin (brukt til mandibulærblokk), Dakins løsning (natriumhypokloritt og natriumbikarbonat), hydrogenperoksid, og Flexidam lateksfri kofferdamduk. AH Temp ble brukt som midlertidig rotfyllingsmateriale. Instrumenter var vasket med Neodisher vaskemiddel.

Prosedyren var ukomplisert og pasienten var i god allmenntilstand da vedkommende forlot tannlegekontoret etter behandlingen. Et par minutter senere tok pasienten kontakt med ektefellen for å si at behandlingen var ferdig. Pasienten avsluttet samtalen på grunn av uttalt kløe i huden. Fem minutter senere tok pasienten på nytt kontakt med ektefelle og fortalte om uvelhetsfølelse og oppkast. Pasienten ble ukontaktbar og AMK (Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral) ble kontaktet. Ambulansetjenesten var på stedet noen minutter senere. Pasienten var da bevisstløs, cyanotisk, blodtrykket var 119/91, puls 26–72 /min. SpO<sub>2</sub> (oksygenmetning) var 80 %. Det var hevelse i tunge, men ikke videre ned i svelg eller larynx. Pasienten ble intubert uten medikamenter. Etter ankomst akuttmottak tilkom hjertestans. Hjerne-lunge-redning ble iverksatt, to sløyfer gjennomførtes og spontan sirkulasjon ble gjenopprettet. Computertomografi i etterkant viste global hypoksisk hjerneskade og nevrofysiologisk undersøkelse viste bortfall av kortikal respons.

Ved ankomst til sykehus ble det målt serumtryptase til 158 µg/L (normal <12 µg/L), som neste dag falt til 50 µg/L. Total IgE var 147 kU/L (normal <120 kU/L). Spesifikt IgE mot klorheksidin, gelatin(bovint), morfin, folkodin, lateks og alpha-galactose Thyroglobulin var normale (<0,35 kU/L). Basofil aktiverings test (BAT)

tatt postmortalt viste ingen levende basofile celler, og kunne derfor ikke gjennomføres.

### Drøfting

AH Temp inneholder 25–50 % polyetylen glykol (PEG) (1), som kan gi anafylaktiske reaksjoner (2). Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer har tidligere mottatt en rapport om en pasient som fikk en alvorlig anafylaktisk reaksjon i forbindelse med bruk av AH Temp (3), men som etter sykehusinnleggelse over natten ble utskrevet restituert. Reaksjonen i denne kasusrapporten var fatal til tross for at pasienten kom til sykehus kort tid etter tannbehandlingen. Prehospitalt hadde pasienten et sirkulatorisk kollaps som ikke ble hevet, verken av adrenalin eller væsketilførsel. Diagnosen var usikker prehospitalt.

Gjennomgang av stoffeksponering og tidsrom for pasientens eksponering gir mistanke om reaksjon på AH Temp som inneholder polyetylen glykol 8000 (3). Mandibulærblokk med Xylocain med adrenalin ble gitt i begynnelsen av behandlingen, som ble gjennomført uten reaksjoner. Ettersom reaksjonen kom etter at pasienten hadde forlatt tannlegekontoret er det sannsynlig at reaksjonen skyldes et preparat som ble brukt mot slutten av tannbehandlingen.

Anafylaksidiagnosen er sikker på grunn av signifikant tryptasestigning med påfølgende fall (4).

Polyetylen glykol finnes i mange konsumentprodukter, kosmetikk og medisiner. En befolkningsstudie har vist at en stor andel i befolkningen har antistoffer mot polyetylen glykol (5) og risiko for allergiske reaksjoner kan være til stede ved eksponering for polyetylen glykol.

På grunn av risiko for alvorlige livstruende reaksjoner frarådes i utgangspunkt bruk av rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol. Materialer uten innhold av polyetylen glykol anbefales brukt i stedet (substitusjonsprinsippet) (6). Om det finnes faglig grunn for at rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol gir pasientgevinst i så stor grad at risikoen overveies, vil vi anbefale 30 minutter observasjonstid etter behandling med rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol.

Hendelsen er rapportert til Helsetilsynet, Legemiddelverket, til produsenten av AH Temp (Dentsply Sirona), til Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer og RELIS. Pasientens dødsfall er meldt som uventet dødsfall og rettsmedisinsk obduksjon ble gjennomført.

Pasientens ektefelle har samtykket til publikasjon av kasuistikken.

## REFERANSER

1. Dentsply DeTrey GmbH. Sicherheitsdatenblatt AH Temp (Versionsnummer 6, 07.06.2019) [PDF-file] 2019 [14.02.2021]. Available from: [https://www.mwdental.de/pub/media/documents/36b65e1f3aaf-def2f/AH\\_Temp\\_88343\\_0619.pdf](https://www.mwdental.de/pub/media/documents/36b65e1f3aaf-def2f/AH_Temp_88343_0619.pdf).
2. Wenande E, Garvey LH. Immediate-type hypersensitivity to polyethylene glycols: a review. *Clin Exp Allergy*. 2016; 46: 907–22.
3. Alnæs M, Storaas T, Björkman L, Vindenes H, Brudevoll S. Anafylaksi etter endodontisk behandling. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2020; 130: 326–30.
4. Vinnes EW, Apelseth TO, Storaas T. Tryptase, en biomarker til støtte for den kliniske diagnosen anafylaksi. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2020; 140: DOI: 10.4045/tidsskr.20.0670.
5. Yang Q, Jacobs TM, McCallen JD, Moore DT, Huckaby JT, Edelstein JN, et al. Analysis of pre-existing IgG and IgM antibodies against polyethylene glycol (PEG) in the general population. *Anal Chem*. 2016; 88: 11804–12.
6. Björkman L, Gjerdet NR, Samuelsen JT, Valen H, Lægred T. Dentale restaureringsmaterialer: Biologiske egenskaber og deres kliniske konsekvenser. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2016; 126: 872–80.

## ENGLISH SUMMARY

Alnæs M, Guttormsen AB, Björkman L.  
**Fatal anaphylaxis after dental treatment**  
*Nor Tannlegeforen Tid*. 2021; 131: 472–3

A patient reacted with a fatal anaphylactic reaction following endodontic treatment with AH Temp (Dentsply Sirona). The product contains 25–50 % polyethylene glycol (PEG), which can cause anaphylaxis. We strongly advise against the use of endodontic materials containing PEG. If endodontic materials containing PEG are

used, we recommend that the patient is observed for 30 minutes following treatment. The reaction was reported according to national regulations and guidelines, as well as to the manufacturer. The case was reported as sudden unexpected death, and thus, a forensic autopsy was performed.