

ABSTRACT

Erhvervsbetinget erosion? – Opfordring til indberetning af kasus

Baggrund – I forbindelse med dental erosion er en grundig udredning af patienten vigtig, således at årsagen til erosionernes opståen findes, og der kan iværksættes adækvat forebyggende indsats. En sådan udredning er ikke mindst vigtig, når arbejdsmiljøet mistænkes.

Patienttilfælde – En 30-årig patient, der arbejder som pladesmed, blev henvist til Landsdels- og Videnscenter, Århus Sygehus, med henblik på udredning af patientens kraftige slid. Patienten udviste ikke-alderssvarende tandslid af emalje og dentin svarende til erosion forårsaget af syredampe i arbejdsmiljøet, muligvis forstærket af abrasion på grund af slibestøv. Ifølge anamnesen var der ikke grund til at antage, at erosionerne havde baggrund i stort forbrug af sure læskedrikke eller refluksproblemer.

Konklusion – I dette tilfælde mistænkes patientens arbejdsmiljø som hovedårsagen til erosionsskaderne. Sagen blev anmeldt som arbejdsskade, men ikke anerkendt, da erosioner ikke er optaget på Arbejdsskadestyrelsens liste over erhvervssygdomme. En systematisk registrering af lignende tilfælde kunne imidlertid på sigt ændre retspraksis for fremtidige patienter med erhvervsbetinget erosion.

Erhvervsbetinget erosion?

Irene Dige, adjunkt, ph.d., Sektion for Tandsygdomslære, Institut for Odontologi, Aarhus Universitet

Hans Gjørup, overtlæge, Odontologisk Landsdels- og Videncenter, Århus Universitetshospital

Bente Nyvad, professor, MPH, lic. et dr.odont., Sektion for Tandsygdomslære, Institut for Odontologi, Aarhus Universitet

Erosion defineres som en kemisk opløsning af emalje og dentin forårsaget af syre uden involvering af bakterier. Syren kan komme fra mad, drikke, medicin, opkast, sure opstød, syreholdige dampe fra f.eks. arbejdsmiljøet etc. (1). Erosioner inddeles i hovedgrupper efter den primære årsag til deres opståen: eksterne, interne og idiopatiske erosioner (2). Inden for de eksterne ætiologiske faktorer kan man igen underindele i miljømæssige faktorer, kost, medicin og livsstilsfaktorer, hvoraf der i de seneste år herhjemme har været mest fokus på sammenhængen mellem erosion og sure læskedrikke (1,3). Arbejdsbetingede erosioner var tidligere almindelige i industrier med anvendelse af syrer som fx ved galvanisering og elektrolyse og i akkumulatorindustri (4). En nyere oversigtsartikel (5) om arbejdsrelateret dental erosion viser ligeledes evidens for, at arbejde i akkumulatorindustri og med galvanisering giver øget risiko for dental erosion. Artiklens forfattere anfører endvidere, at arbejdere, der er udsat for svovl- eller saltsyre, har højere risiko for dental erosion, men antagelsen er ikke bekræftet i større undersøgelser. Med forbedring af arbejdsmiljøet på mange arbejdspladser er forekomsten af disse skader i dag blevet sjældnere i industrialiserede lande, i modsætning til i udviklingslande (5). Formålet med denne kasuistik er derfor at beskrive et patienttilfælde, som efter grundig anamnese og klinisk undersøgelse udviser tegn på erosion, hvis baggrund kun kan findes i patientens erhverv.

Patienttilfælde

En 30-årig sund og rask mand bliver henvist fra egen tandlæge til Landsdels- og Videncenter, Århus Universitetshospital, med henblik på diagnostik af kraftigt slid. Tandlægen beskriver manglende emalje og spørger, om der kan ligge en mineraliseringsforstyrrelse bag det kraftige slid.

EMNEORD

Tooth erosion;
occupational
diseases;
tooth wear;
acids;
dental enamel

Anamnese

Patienten har gået regelmæssigt til tandlæge. Patienten oplyser, at hans far har haft kraftigt slid af sine tænder. Han er pladesmed af profession (12 år på visitationstidspunktet) og arbej-

der på et pladeværksted. Det er kendetegnet ved en del slibestøv, og der anvendes også syreholdige remedier (flussyre) samt opløsningsmidler. Der angives at være den foreskrevne udsugning og værnemidler til rådighed på arbejdspladsen.

Patienten har ingen smerter fra tænder eller kæbemuskulatur. Patienten er dog generet af fødenedpresning ved en tand med stort slid.

Patienten oplyser, at han har et normalt kost- og drikkemønster. Til daglig indtages ikke sure fødeemner og læskedrikke. Vand og mælk er de foretrukne drikkevarer. Patienten har ikke problemer med reflux eller sure opstød.

Klinisk foto



FIG. 1. Klinisk foto af patient med dentale erosioner i henholdsvis overkæbe (a), underkæbe (b) og okklusion (c).

FIG. 1. Clinical photo of patient with dental erosion of upper tooth arch (a), lower tooth arch (b) and occlusion (c), respectively.

Objektiv undersøgelse

Ekstraoralt

– Patienten havde normal gabebevne. Der var kæbeledsknæk i begge sider samt palpationsømhed ved højre sides kæbeled. Der observeredes kraftig kæbemuskulatur, dog uden palpationsømhed.

Intraoralt

– Patienten var fuldt betandet fra 7+ til +7. Tænderne var stort set uden fyldninger. Der var markant reduktion af emaljetykkelsen med afrundede konturer, især på okklusalfloaderne af præmolarer og molarer. På præmolarene i underkæben stod okklusalfloaden som udhulet dentin med emaljeskal i periferien og en persisterende central del af emaljen (Grad 2 ifølge Lussi, (6)) (Fig. 1a og b).

Facialfladerne på overkæbefronten var også med tydeligt substansstab, og den blankpolerede overflade havde udviskning af de normale anatomiske emaljestrukturer, dog uden eksponering af dentin (Grad 1, (6)) (Fig. 1c). Incisiverne lingvalt i overkæben havde ligeledes udtalt tab af emalje på hele fladen og med tydelig markering af underkæbeincisivernes kontaktområde længere incisalt ("hyldedannelse", se Fig. 2a). Desuden stod incisalkanterne ganske skarpe og tynde med lokal affrakturering ("chipping") af emaljedele (Fig. 1c). Okklusionen var neutral og entydig, og der var tæt okklusionskontakt på samtlige tænder.

Klinisk foto



FIG. 2. a. Lingvallfladerne af overkæbes incisiver, hjørnetænder og første præmolarer viser afladede, glatte og skinnende emaljeoverflader (erosionsgrad 1) med tydelig "hyldedannelse" på incisiverne. b. Erosion af okklusalfloaderne på 5,4– med udhulet dentin og perifer afrundet emaljeskal samt persisterende emalje centralt (erosionsgrad 2).

FIG. 2. a. Lingual surfaces of upper incisors, canines and first premolars showing flattened, smooth and shiny surfaces (grade 1) with a shelf-like furrow fretted by the mandibular teeth. b. Eroded occlusal surfaces of tooth 45 and 44 with partial exposure of dentin with deepened hollowed out areas leaving the rounded enamel rim elevated over the dentin (grade 2).

Røntgen

– Bite-wing-optagelser fra 2009 (Fig. 3c og d) viste normal emaljetykkelse approssimalt på tænderne, mens emaljelaget okklusalt på hjørnetænder, præmolarer og til dels første molarer var helt borte. Til sammenligning viste bite-wing-optagelser fra 1997 (Fig. 3a og b) normal emaljetykkelse på de samme tænder (Fig. 3).

Kontrolundersøgelse

– Et år efter første undersøgelse blev patienten indkaldt til en opfølgende konsultation. Her så vi mere fremskredent emaljesubstans-tab på overkæbeincisiverne. Incisalkanterne var yderligere udtyndede med skarpe kanter og tydelig affrakturering

Bite-wings

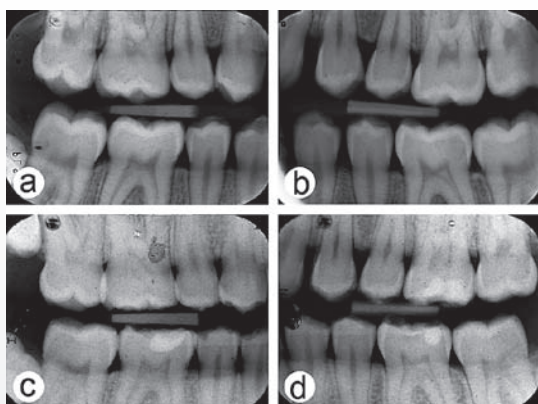


FIG. 3. Bite-wing-optagelser af patientens tandsæt i 1997 (a,b) og 2009 (c,d). Bemærk tab af emaljetykkelse i den mellemliggende periode.

FIG. 3. Bite-wings of the patient exposed in 1997 (a,b) and 2009 (c,d). Note the remarkable loss of occlusal enamel during the intervening years.

af emaljesegmenter. Desuden kunne også ses insufficient approssimalkontakt mellem 5– og 4– på grund af okklusalt substansstab, resulterende i irriteret tand-papil (Fig. 2b).

Tentativ diagnose og diagnostisk udredning

På baggrund af ovenstående anamnese samt klinisk og radiologisk undersøgelse blev der stillet følgende diagnose for patientens tandsubstansstab: Erosio dentium. Den opfølgende kontrol viste klare tegn på ikke-alderssvarende tandslid, som ud fra læsionernes afrundede morfologi vurderes at have ekstern erosiv baggrund. Det kan ikke udelukkes, at erosions-skaderne i dette tilfælde er forstærket af samtidig abrasion på grund af slibestøv i luften. Hvis skaderne alene havde været forårsaget af brugsisme, ville der være tale om attrition, og man måtte forvente, at slidfacetterne stod blanke med skarpe

kanter. Ifølge anamnesen synes det ikke sandsynligt, at erosionerne har deres baggrund i stort forbrug af sure læskedrikke eller lignende. Der er angiveligt heller ikke refluksproblemer.

Diskussion

I nærværende artikel præsenteres en 30-årig patient med et tandsæt præget af et ikke-alderssvarende tab af emalje og dentin. På grund af tændernes afrundede morfologi vurderes det, at tandsliddet skyldes erosion, evt. forstærket af abrasion. Patientens anamnese er grundigt gennemgået, og det synes nærliggende at mistænke patientens arbejdsmiljø som en væsentlig del af årsagen til de skader, der er udviklet over den seneste ti-årsperiode. Det forekommer sandsynligt, at langvarigt ophold i et miljø med syreholdige dampe og meget støv, kombineret med en aktiv og kraftig kæbemuskulatur, kan være baggrunden for det udtalte tandsubstansstab, der ses i tandsættet. Da tænder-skæren er kendt som en forstærkende faktor for progression af erosion (7), konkluderer vi, at der er tale om en arbejdsbetinget skade, der skal anmeldes til Arbejdsskadestyrelsen.

I dette tilfælde blev patientens skade ikke anerkendt som en arbejdsskade. Arbejdsskadestyrelsen anførte som begrundelse herfor, at erosioner ikke er optaget på Arbejdsskadestyrelsens liste over erhvervssygdomme, der udløser erstatning. Patientens arbejdsgiver oplyser, at der på patientens arbejdsplads findes den efter lovgivningen relevante udsugning og værnemidler. Desuden skønnede Arbejdsskadestyrelsen, at sygdommen ikke ville kunne anerkendes efter forelæggelse for Erhvervs-sygdomsudvalget, da der "ikke er lægelig erfaring for, at tand-sygdommen skyldes de påvirkninger, som patienten har været udsat for på arbejdet".

Set i lyset af denne patientkasuistik forventer vi, at der findes andre patienter inden for samme faggruppe med eksponering til syredampe og støv i luften, som har problemer med excessivt tandsubstansstab. Hvis man på baggrund af en række patientka-suistikker kan påvise en sammenhæng mellem dental erosion og pladesmedsarbejde, er der mulighed for, at erhvervsbetinget erosion fremover kan optages på listen over tilstande, der anerkendes af Arbejdsskadestyrelsen som en arbejdsskade (8). I den forbindelse kan nævnes, at sukker- og melcaries først blev anerkendt som erhvervssygdom, efter der blev observeret en øget cariesforekomst hos chokoladearbejdere (9).

Vi anbefaler, at man som praktiserende tandlæge er særlig opmærksom på patienter i denne branche og i tilfælde af kliniske forandringer i form af erosion informerer patienten om sammenhængen mellem syre og erosion, opfordrer til brug af værnemidler under arbejdet samt instruerer patienten i at minimere indtaget af sure drikke- og fødevarer. Denne anbefaling er i øvrigt i fuld overensstemmelse med Arbejdsskadestyrelsens og Arbejdstilsynets pålæg af 1. juli 2010, hvoraf det fremgår, at tandlæger har pligt til elektronisk at anmelde erhvervsbetingede tandskader (10). Arbejdstilsynet bruger anmeldelserne som dokumentation for arbejdsskadernes omfang og udbredelse og som grundlag for at forebygge arbejdsskader.

ABSTRACT (ENGLISH)

Occupational dental erosion – a call for the systematic reporting of cases

Background – Thorough examination and careful history taking is essential to clarify the likely cause of dental erosion. This should always precede any treatment and prophylactic intervention, not least when the working environment is suspected as a causative factor.

Case study – A 30-year-old male sheet metal worker, was referred to the Centre for Oral Health in Rare Conditions, Aarhus University Hospital, for examination and diagnosis of severe tooth wear. The patient showed a significant loss of enamel and dentin, considerably more severe than expected for his age. The tooth wear was diagnosed as erosion due to acid fumes in the working environment; possibly enhanced by abrasion from powdered abrasives.

Conclusion – In this case the working environment was considered the major cause of the tooth wear. The case was reported to the National Board of Industrial Injuries, but the case was not approved by the authorities because dental erosion is not listed as an occupational disease. Systematic registration of similar cases might potentially change the legal position of future patients suffering from occupational erosion.

KLINISK
RELEVANS

Patienten, der er pladesmed på et autoværksted, har sandsynligvis en særlig risiko for at få dental erosion. Derfor skal tandlægen være opmærksom på det som mulig forklaring på sygdommen. Har tandlægen en mistanke om, at hovedårsagen til erosioner er arbejdsmiljøfaktorer og ikke overdreven brug af sure læskedrikke, har tandlægen pligt til at anmelde tandskaden til Arbejdsskadestyrelsen. På nuværende tidspunkt er erosioner ikke optaget på Arbejdsskadestyrelsens liste over erhvervssygdomme, men en mere systematisk registrering af lignende tilfælde kan på sigt ændre retspraksis for fremtidige patienter med arbejdsbetinget erosion.

Litteratur

1. Larsen MJ, Poulsen S, Hansen I. Erosion. Forekomst og klinik hos en gruppe danske unge. Tandlægebladet 2003; 107: 240-6.
2. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. Eur J Oral Sci 1996; 104: 151-5.
3. Esmark L. Forekomst af tanderosioner hos en gruppe danske 12-17-årige. Tandlægebladet 2009; 113: 662-5.
4. Bertram U, Birn B, Bollerup J et al. Tandskader hos arbejdere på en akkumulatorfabrik. Tandlægebladet 1985; 89: 747-50.
5. Wiegand A, Attin T. Occupational dental erosion from exposure to acids: a review. Occup Med (Lond) 2007; 57: 169-76.
6. Lussi A. Dental erosion clinical diagnosis and case history taking. Eur J Oral Sci 1996; 104: 191-8.
7. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC et al. Multifactorial analysis of factors associated with the incidence and progression of erosive tooth wear. Caries Res 2011; 45: 303-12.
8. Arbejdsskadestyrelsen. Vejledning om arbejdsbetingede tandskader. (2006 Juni). Tilgængelig fra: URL: <http://www.ask.dk/Udgivelser/Vejledninger/Arbejdsbetingede-tandskader.aspx>
9. Petersen PE. Tandforholdene på en dansk chokoladefabrik. Tandlægebladet 1984; 88: 291-6.
10. Arbejdsskadestyrelsen. Anmeldelse af erhvervssygdomme for læger og tandlæger. (2010 Januar). Tilgængelig fra: URL: <http://www.ask.dk/da/Selvbetjening/Anmeld-skade-EASY/Anmeld-erhvervssygdom-for-læger-og-tandlæger.aspx>

Vidste du, at du selv kan opdatere dine medlemsoplysninger?

– Log ind på Tdlnet.dk og klik på dit navn

TDLnet