



University of Zurich
Zurich Open Repository and Archive

Winterthurerstr. 190
CH-8057 Zurich
<http://www.zora.uzh.ch>

Year: 2008

Reflux und Essstörungen - "Ein Fall für Zwei"

Imfeld, C; Imfeld, T

Imfeld, C; Imfeld, T (2008). Reflux und Essstörungen - "Ein Fall für Zwei". *Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique*, 65(2):97-102.

Postprint available at:
<http://www.zora.uzh.ch>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich.
<http://www.zora.uzh.ch>

Originally published at:
Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique 2008, 65(2):97-102.

Reflux und Essstörungen - "Ein Fall für Zwei"

Abstract

The term erosion describes tooth wear caused by acids. Erosions can be a consequence of medical problems like gastroesophageal reflux disease or eating disorders which lead to a regular contact of gastric acid with teeth. These, so called intrinsic erosions occur in such typical locations within the dental arches that even in the absence of other symptoms gastric acid can be assumed to be the cause. Dental professionals may thus be the first to discover and diagnose the underlying medical problem. A good cooperation between the physician and the dentist is consequently necessary for a causal treatment of the patient. Parallel to the therapy of the underlying disease practical dental prophylactic measures like chewing gum und fluoride rinses are recommended.

Reflux und Essstörungen – „Ein Fall für Zwei“

Carola Imfeld, Thomas Imfeld

Zusammenfassung

Erosionen sind säurebedingte Zahnhartsubstanzschäden. Sie können Folge von Allgemeinerkrankungen wie gastroösophagealem Reflux oder Essstörungen sein, weil es hierbei zu einem regelmässigen Kontakt der Magensäure mit den Zähnen kommt. Das entstehende Verteilungsmuster der Erosionen im Zahnbogen ist so typisch, dass auch ohne andere Symptome von einer allgemeinmedizinischen Ursache ausgegangen werden kann. Der Zahnarzt kann somit „Erstentdecker“ sein. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Hausarzt und Zahnarzt ist für eine ursachenbezogene Behandlung notwendig („Ein Fall für Zwei“). Zusätzlich zur Therapie der Grunderkrankung können praktische, alltagstaugliche dentale Präventionsmassnahmen wie Kaugummi kauen, Fluoridspülungen etc. empfohlen werden.

Erosionen: Definition, Ätiologie, Diagnose, Klinik

Während Karies in der westlichen Welt, allen voran in der Schweiz, aufgrund weitreichender Prophylaxemassnahmen und Aufklärung deutlich zurückgegangen ist, scheint die Prävalenz an Zahnschäden durch Säure zu steigen. So hatten 42.6% einer Gruppe 46-50jähriger Schweizer durchschnittlich 3.9 Zähne mit Erosionen [1]. Die Erosion wird definiert als pathologischer, chronischer, lokalisierter schmerzloser Verlust von Schmelz und Dentin infolge einer schichtweisen Abätzung der Oberfläche durch Säuren und/oder Chelatoren ohne klinisch erkennbare Erweichung und ohne Beteiligung von Mikroorganismen [2]. Ätiologisch wird zwischen extrinsischen Erosionen durch exogene Säuren und intrinsischen Erosionen durch endogene Säuren unterschieden. Ist die Ursache nicht zu eruieren, wird von idiopathischen Erosionen gesprochen. Extrinsische Erosionen sind massgeblich durch Nahrungs- und Genussmittel bedingt (s. Artikel „Ernährung, Nahrungsmittel und Zahngesundheit“). Intrinsische Erosionen werden durch die Einwirkung von Magensäure hervorgerufen. Der pH-Wert der Magensäure liegt bei etwa 1, der von Erbrochenem beträgt 2.9 bis 5. Ausserdem kann das im Regurgitat enthaltene Pepsin zu einer Degradation des Dentins (Zahnbein) führen. Die klinische Ausprägung der Erosion ist abhängig von Häufigkeit und Dauer der Säureeinwirkung auf die Zähne (Abb. 1 und 2). Eine vorhandene Oligosialie (Mundtrockenheit) wird das Fortschreiten von

Erosionen begünstigen, weil die neutralisierende Wirkung des Speichels reduziert ist [3]. Mechanische Beanspruchung, z.B. Zähnebürsten nach einer erosiven Attacke führt zu vermehrter Abrasion von Schmelz und Dentin, da die Oberflächen erweicht bzw. angeätzt sind. Das typische Verteilungsmuster der Erosionen im Zahnbogen bei chronischer Regurgitation wird mit dem Begriff „*Perimolysis*“ oder „*Perimololysis*“ bezeichnet [4]. Entsprechend dem Weg des Erbrochenen - über den Zungenrücken entlang den Palatinalflächen der Oberkieferzähne und seitlich über die Zunge auf die Okklusalfächen (Kauflächen) der Unterkieferzähne und in die Wangentasche - sind spezielle Zahnflächen betroffen. Während im Oberkiefer alle Palatinal- und Okklusalfächen erodiert werden, bleiben die Bukkalflächen unberührt. Sie sind ausserdem durch den neutralisierenden Parotisspeichel geschützt. Im Unterkiefer lingual befindet sich der neutralisierende Mundflüssigkeitssee und die Lingualflächen der Zähne werden durch die Zunge abgedeckt. Die Unterkieferseitenzähne werden deshalb nur okkusal und bukkal angeätzt (Abb. 3 und 4). Dieses klinische Erscheinungsbild ist so spezifisch, dass auch von einem „Fingerabdruck“ gesprochen wird und sich die Diagnose der Beteiligung von Magensäure zwingend aufdrängt. Als assoziierte Erkrankungen werden gastroösophagealer Reflux, Essstörungen, Rumination („Wiederkäuen“, willkürliches Hochwürgen und nochmaliges Kauen und Verschlucken des Mageninhaltes), Alkoholismus und Schwangerschaft genannt. Dabei sind die beiden Erstgenannten häufigste Ursache und werden deswegen im Folgenden näher behandelt.

Gastroösophagealer Reflux

Beim gastroösophagealen Reflux (gastro esophageal reflux disease, GERD) kommt es zum unfreiwilligen Aufsteigen von Mageninhalt in den Ösophagus und - wird auch der obere ösophageale Sphinkter überwunden - bis in die Mundhöhle. Dort kommt er in Kontakt mit den Zähnen und kann aufgrund seines niedrigen pH-Wertes und des Gehaltes an Pepsin zu Erosionen führen. Die Arbeitshypothese, dass Regurgitation zu Erosionen führt, ist pathophysiologisch erklärbar. Klinische Untersuchungen dazu gibt es jedoch nur wenige. In einer Studie von *Meurman et al.* [5] hatten 28 (24%) von 117 Patienten mit Reflux dentale Erosionen. Dabei korrelierte der Schweregrad der Erosionen signifikant mit der Erkrankungsdauer und den Befunden gemäss Maratka-Klassifikation. *Gregory-Head et al.* [6] fanden bei 50% der Patienten mit positiver 24-h-pH-Manometrie (n=20) signifikant mehr und schwerere Erosionen als bei Probanden, bei denen die entsprechende Untersuchung negativ ausfiel. *Järvinen et al.* [7] konnten bei 7 (16%) von 44 und *Schroeder et al.* [8] bei 11 (55%) von 20 Patienten mit GERD Erosionen diagnostizieren. Letztere entdeckten ausserdem bei 10 (83%) von 12 Probanden mit ungeklärten Erosionen mittels 24-h-pH-Manometrie einen Reflux. Auch *Moazzez et al.* [9] zeigten einen klaren Zusammenhang: Personen mit Symptomen eines GERD hatten signifikant mehr Erosionen als die beschwerdefreie Kontrollgruppe. Dabei hatten Probanden, bei denen die 24-h-pH-Manometrie zusätzlich positiv ausfiel, nochmals signifikant ausgeprägtere Zahnschäden. Die

gleiche Arbeitsgruppe hat im Rahmen 24stündiger pH-Messungen jeweils oberhalb des unteren und oberen Ösophagussphinkters nachgewiesen, dass pH-Werte unter 4, respektive unter 5 bei Patienten mit extraösophagealen Refluxsymptomen signifikant länger waren als in der Kontrollgruppe. Der Schweregrad des „hohen Refluxes“ korrelierte mit der Schwere der Zahnerosionen, v.a. palatinal und bei Personen mit nächtlichem Säurereflux [10]. Der Zusammenhang zwischen GERD und intrinsischen Zahnerosionen kann somit als gesichert angesehen werden. Nicht klar ist, warum bei einem Teil der Patienten mit GERD Erosionen auftreten und bei einem anderen nicht. Häufig werden zahnärztlicherseits intrinsische Erosionen diagnostiziert, ohne dass der Patient andere typische Reflux-Symptome wie Sodbrennen, saures Aufstossen, Dysphagie etc. beklagt. Bei diesem „silent reflux“ können die Zahnschäden das einzige Krankheitszeichen sein. In einer Studie von *Bartlett et al.* [11] konnte bei 23 (64%) von 36 Personen mit palatinalen Erosionen ein GERD nachgewiesen werden. Sieben davon hatten keinerlei sonstige Refluxsymptome. Eine erhöhte Schmerzschwelle oder Adaptation wird diskutiert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass intrinsische Zahnerosionen, auch ohne andere differentialdiagnostische Hinweise, ein verlässliches Symptom für GERD sind. Eine entsprechende zahnärztliche Überweisung mit Bitte um Abklärung, ggf. auch ohne sonstige typische Refluxsymptome, sollte daher vom behandelnden Hausarzt/Gastroenterologen wohlwollend geprüft werden. Zur Verifizierung der Verdachtsdiagnose scheint die 24-h-pH-Manometrie das Mittel der Wahl. Wegen des geringeren Aufwandes ist eine vorgängige Gastro-Ösophagoskopie zu erwägen. Sollte trotz eines klaren dentalen Befundes kein GERD nachgewiesen werden können, stellt sich die Frage nach der Rechtfertigung einer medikamentösen Therapie. Das Dilemma ist, dass eine Vermeidung weiterer Zahnschäden nur durch die Ursachenbeseitigung möglich ist. Eine Kosten-Nutzen-Abwägung in Absprache mit Patient und Zahnarzt ist indiziert. Wird zugunsten einer medikamentösen Therapie entschieden, sollte nach ein bis zwei Jahren eine zahnärztliche und gastroenterologische Reevaluation durchgeführt werden.

Essstörungen

Die zwei Hauptgruppen dieser psychischen Erkrankung sind die *Anorexia nervosa* (Magersucht) und die *Bulimia nervosa* (Ess-Brechsucht). Symptomatisch sind sogenannte „purgative (reinigende) Massnahmen“, die einer Gewichtszunahme entgegenwirken sollen. Dazu gehören z.B. der Gebrauch von Diuretika, Laxativa und selbst induziertes Erbrechen. Bei den Anorektikerinnen tun dies etwa 47%, bei den Bulimikerinnen 90% der Betroffenen. Die anderen werden im Gegensatz zum purgativen dem restriktiven Typ zugeordnet, welcher den Gewichtsverlust durch restriktives Verhalten (Vermeidung hoch kalorischer Speisen, Hungerperioden) erreichen will. Für den Zahnarzt ist der regelmässig erbrechende purgative Typ

wegen des Kontaktes der Magensäure mit den Zähnen und den typischen intrinsischen Erosionen von besonderem Interesse. Anorexie und Bulimie werden häufig von Depressionen begleitet, was eine pharmakologische Intervention mit Antidepressiva notwendig macht. Diese kann als Nebenwirkung wiederum zu Mundtrockenheit führen, was den Fortschritt von Erosionen fördert und das Kariesrisiko erhöht [3]. Die Oligosialie kann aber auch aufgrund der Dehydratation durch gewichtsreduzierende Massnahmen auftreten. Weitere orale Folgen sind schmerzfreie Parotisschwellungen. Diese treten bei 10-50% der Essgestörten auf, sind weich, nicht druckdolent und abhängig von der Frequenz des Erbrechens intermittierend.

Der orale Status von Patientinnen mit Essstörungen ist in zahlreichen Studien untersucht worden. Aus dentaler Sicht unterscheiden sich regelmässig erbrechende von nicht erbrechenden Personen, weil erstere praktisch alle intrinsische Erosionen aufweisen, während die zweite Gruppe ein deutlich geringeres Risiko hat, Erosionen zu entwickeln. *Robb et al.* [12] konnten einen klaren Zusammenhang zwischen Erosionen an typischen „Perimolysisstellen“ und selbst berichtetem Vomit zeigen. Auch andere Studien konnten bei Patientinnen mit bulimischem Verhalten mehr und ausgeprägtere erosive Zahnschäden finden als in den jeweiligen Kontrollgruppen [13, 14]. Nicht alle Betroffenen zeigen gleichviel Erosionen. Es ist also davon auszugehen, dass noch andere Faktoren beteiligt sind. Sicher aber ist die Ausprägung der klinischen Manifestation abhängig von Häufigkeit und Dauer des Erbrechens sowie der Krankheitsdauer selbst. Auch einem Reflux als somatische Folge der „Fressattacken“ ist anamnestisch Aufmerksamkeit zu schenken. Neben den mit dem Vomit assoziierten intrinsischen Erosionen sind bei Essgestörten auch extrinsische Defekte als Folge des veränderten Diätmusters zu finden (Abb. 5). Die extreme Fixation auf das eigene Körpergewicht bzw. auf die Gewichtsreduktion führt unter anderem zu einem hohen Konsum an erosiven Nahrungsmitteln wie z.B. Früchten (besonders Zitrusfrüchten) und Light-Softdrinks. Bei fortgeschrittenen Zahnerosionen kommt es zum Verlust der äusseren Schmelzschicht und das mit Tubuli durchsetzte Dentin (Zahnbein) liegt frei. Über diese Tubuli ist eine Reizleitung möglich, so dass die Betroffenen häufig eine Hypersensitivität der Zähne, Schmerzen bei heissen, kalten oder sauren Nahrungsmitteln und Probleme beim Kauen härterer Speisen beklagen. Das kann möglicherweise das ohnehin gestörte Essverhalten weiter negativ beeinflussen. Da das selbst induzierte Erbrechen ein Symptom der psychischen Grunderkrankung ist, steht die psychotherapeutische Behandlung im Vordergrund. Häufig sind Zahnärzte, Dentalhygienikerinnen oder Prophylaxeassistentinnen „Erstentdecker“ des verleugneten Leidens, so dass ihnen die wichtige Aufgabe obliegt, die Patientinnen zu einer allgemeinmedizinischen Therapie zu motivieren.

Dentale Prophylaxe intrinsischer Erosionen

Oberstes Ziel ist der Erhalt der noch vorhandenen Zahnhartsubstanz. Solange die Hauptursache, der regelmässige Zahnkontakt mit der Magensäure, nicht eliminiert oder mindestens reduziert wird, können sämtliche präventiven Massnahmen ein Fortschreiten der Erosion lediglich hinauszögern. Die Behandlung der Grunderkrankung hat damit erste Priorität. Sie setzt eine gute Zusammenarbeit zwischen Allgemeinmediziner und Zahnarzt voraus. Kann das Grundleiden nicht oder nur bedingt beeinflusst werden, muss eine gezielte Prophylaxe das Fortschreiten der Erosionen verhindern bzw. reduzieren. Imfeld [15] hat ein entsprechendes präventives Programm basierend auf pathophysiologischen Grundlagen vorgeschlagen: Der Patient muss eingehend über die Ursachen der Entstehung der Zahnhartsubstanzdefekte informiert werden, damit er selbst in der Lage ist, zuträgliche Einflüsse zu erkennen und zu minimieren. Häufig ist ein multifaktorielles Geschehen anzunehmen. Neben den erosiven Einflüssen sind zum Beispiel abrasive Komponenten durch nicht geeignete Mundhygienemittel (z.B. abrasive Zahnpaste) denkbar. Liegen zusätzlich extrinsische Erosionen vor, ist eine Ernährungsanamnese mit entsprechender Ernährungsberatung durchzuführen. Nach jedem Säureangriff ist eine bestmögliche Neutralisation anzustreben. Diese kann durch verschiedene Massnahmen erreicht werden: Das Kauen von Kaugummi fördert den Speichelfluss und Zusätze wie Bikarbonat oder Carbamid (z.B. V6®) unterstützen dessen Neutralisationswirkung [16]. Durch Kaugummi kauen konnte zudem eine signifikante Reduktion der Zeit, während der ein kritischer ösophagealer, postprandialer pH-Wert gemessen wurde, nachgewiesen werden [17]. Sehr effektiv durch lokale Wirkung im Mund ist das Lutschen von Antacida-Tabletten (z.B. Rennie®) oder das Spülen mit flüssigen Antacida (z.B. Riopan®) oder einer Bikarbonatlösung. Von Seiten des Patienten ist eine adäquate Mundhygiene mit geeigneten (vom betreuenden zahnmedizinischen Personal zu instruierenden) Produkten durchzuführen:

- Eine weiche Zahnbürste (z.B. Meridol®, Sensodyne® Pro Schmelz oder *elektrische Schallzahnbürste*) und gering abrasive Zahnpasten (z.B. Candida Sensitive®, Elmex Sensitive PLUS®, Emofluor®, Odol Dent 3®, Sensodyne® Pronamel) sind zu bevorzugen.
- Regelmässige Fluoridierung durch tägliches Spülen mit niedrig konzentrierten Fluoridlösungen (z.B. Emofluor®) und zweimal wöchentliche Anwendung eines Fluoridgels (z.B. Emofluor-Gelée® oder Paro®fluor gelée).
- Keine mechanische Mundhygiene unmittelbar nach Säureeinfluss (mindestens 1 Stunde warten).

Weiterer Schutz kann in der zahnärztlichen Praxis durch die Anfertigung abnehmbarer Schienen und/oder durch die Abdeckung betroffener Zahnflächen mit Kunststoff erreicht werden [18]. Regelmässiges Monitoring beim Zahnarzt (je nach Situation ein- bis dreimal pro Jahr) kann ein allfälliges Fortschreiten der Erosionen überprüfen. Ein aktuelles Merkblatt mit Zahnpflege- und

Verhaltensempfehlungen für Patientinnen mit Essstörungen steht auf der Homepage der Abteilung für Präventivzahnmedizin und Orale Epidemiologie zur Verfügung [19].

Dentale Therapie und KVG-Pflicht

Die dentale Restauration muss als Teil eines Gesamtkonzeptes betrachtet werden, da eine gute Prognose auch mit restaurierten Zähnen nur bei Elimination der Ursache respektive der Grunderkrankung gegeben werden kann. Der Zeitpunkt der häufig umfangreichen und damit kostenintensiven Rekonstruktion ist daher mit dem behandelnden Allgemeinmediziner abzustimmen.

In vielen Fällen weisen die betroffenen Patienten neben den Erosionen einen relativ gesunden Zahnzustand auf. Eine Versorgung mit Vollkronen gilt dann als zu invasiv, da es durch das Beschleifen der Zähne (zirkuläre Reduktion) zu einem übermässigen Verlust von gesunder Zahnhartsubstanz und damit zu einer Erhöhung des Risikos von endodontischen Behandlungen (Wurzelkanalbehandlungen) kommt. Das lässt insbesondere bei jungen Patienten langfristig eine verringerte Lebensdauer der Zähne erwarten. Mit dem Wissen um die heute fortgeschrittene Adhäsiv-(Klebe-)technik bevorzugen wir daher ein weniger invasives Vorgehen mit geklebten Restaurationen aus Komposit (Kunststoff) oder Keramik. Bei fortgeschrittenen Erosionen kann sich eine dentale Versorgung als ausgesprochen komplex und kompliziert erweisen [18].

Zahnärztliche Behandlungen sind KVG-pflichtig, wenn sie durch eine der dort aufgeführten schweren Allgemeinerkrankungen oder ihre Folgen bedingt und zur Behandlung des Leidens notwendig sind. Dies sollte gemäss den obigen Ausführungen auf Erosionen durch GERD und Essstörungen zutreffen. Dennoch sind Behandlungen von Zahnschäden infolge GERD nicht Leistungspflicht, weil sie nicht namentlich im KVG aufgeführt sind und die Aufzählung als abschliessend gilt. Vorstösse zur Aufnahme von Zahnschäden durch GERD sind bisher ergebnislos verlaufen. Die betroffenen Patienten müssen die entsprechenden zahnärztlichen Restaurationen also privat zahlen. Essstörungen hingegen sind nach einem Gerichtsurteil aus jüngerer Vergangenheit in das KVG aufgenommen worden und im SSO KVG-Atlas unter Artikel 18c Abs. 7 „Weitere Erkrankungen“, als schwere psychische Erkrankungen mit konsekutiver schwerer Beeinträchtigung der Kaufunktion aufgeführt. Auch hier wird speziell darauf hingewiesen, dass die Zusammenarbeit mit dem Hausarzt oder dem Spezialisten zu suchen ist. Während der psychiatrischen Behandlung, d.h. während das Grundleiden noch manifest ist, sind professionelle Prophylaxemassnahmen wie oben beschrieben mit einem mindestens zwei Mal jährlichen Recall Leistungspflicht. Besonders zu erwähnen ist, dass eine psychiatrische Therapie Voraussetzung für die Leistungspflicht der Versicherung ist (ein entsprechendes Arztzeugnis muss vorliegen). Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kaufähigkeit ist indiziert, „soweit der Behandlungsbedarf in direktem Zusammenhang mit dem Grundleiden steht“[20].

Literatur

1. Lussi A, Schaffner M, Hotz P, Suter P. Dental erosion in a population of Swiss adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19(5): 286-290.
2. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 151-155.
3. Imfeld T. Oligosialie und Xerostomie II: Diagnose, Prophylaxe und Behandlung. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1984; 94: 1083-1096.
4. Holst JJ, Lange F. Perimolysis: A contribution towards the genesis of tooth wasting from non-mechanical causes. *Acta Odontol Scand* 1939; 1: 36-48.
5. Meurman JH, Toskala J, Nuutinen P, Klemetti E. Oral and dental manifestations in gastroesophageal reflux disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78: 583-589.
6. Gregory-Head BL, Curtis DA, Kim L, Cello J. Evaluation of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease. *J Prosthet Dent* 2000; 83: 675-680.
7. Järvinen V, Meurman JH, Hyvärinen H, Rytömää I, Murtomaa H. Dental erosion and upper gastrointestinal disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 65: 298-303.
8. Schroeder PL, Filler SJ, Ramirez B, Lazarchik DA, Vaezi MF, Richter JE. Dental erosion and acid reflux disease. *Ann Intern Med* 1995; 122(11): 809-815.
9. Moazzez R, Bartlett D, Anggiansah A. Dental erosion, gastro-oesophageal reflux disease and saliva: how are they related? *J Dent* 2004; 32: 489-494.
10. Moazzez R, Anggiansah A, Bartlett D. The association of acidic reflux above the upper oesophageal sphincter with palatal tooth wear. *Caries Res* 2005; 39(6): 475-478.
11. Bartlett DW, Evans DF, Anggiansah A, Smith BGN. A study of the association between gastroesophageal reflux disease and palatal dental erosion. *Br J Dent* 1996; 181: 125-131.
12. Robb ND, Smith BGN, Geidrys-Leeper E. The distribution of erosion in the dentitions of patients with eating disorders. *Br Dent J* 1995; 178: 171-175.
13. Rytömää I, Järvinen V, Kanerva R, Heinonen OP. Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol Scand* 1998; 56: 36-40.
14. Scheutzel P, Meermann R. Anorexie und Bulimie aus zahnärztlicher Sicht. München, Wien, Baltimore Urban&Schwarzenegger, 1994.
15. Imfeld T. Prevention of progression of dental erosion by professional and individual prophylactic measures. *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 215-220.
16. Imfeld T, Birkhed D, Lingström P. Effect of urea in sugar-free chewing gums on pH recovery in human dental plaque evaluated with three different methods. *Caries Res* 1995; 29: 172-180.
17. Moazzez R, Bartlett D, Anggiansah A. The effect of sugar-free gum on gastro-esophageal reflux. *J Dent Res* 2005; 84(11): 1062-1065.
18. Imfeld C, Imfeld T. Essstörungen II. Zahnmedizinische Aspekte. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2005; 115: 1163-1171.

19. Imfeld C, Imfeld T. Patienten mit Essstörungen. In:
www.dent.uzh.ch/ppk/patienten/leistung/praeventivzahnmedizin.html
20. SSO (Schweizerische Zahnärztesgesellschaft). KVG: Atlas der Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Kausystem. Bern: SSO, 1999:2.

Summary:

Reflux Disease and Eating Disorders – A Case for Teamwork

The term erosion describes tooth wear caused by acids. Erosions can be a consequence of medical problems like gastroesophageal reflux disease or eating disorders which lead to a regular contact of gastric acid with teeth. These, so called intrinsic erosions occur in such typical locations within the dental arches that even in the absence of other symptoms gastric acid can be assumed to be the cause. Dental professionals may thus be the first to discover and diagnose the underlying medical problem. A good cooperation between the physician and the dentist is consequently necessary for a causal treatment of the patient. Parallel to the therapy of the underlying disease practical dental prophylactic measures like chewing gum und fluoride rinses are recommended.

*Korrespondenzadresse: Dr. Carola Imfeld, Universität Zürich, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Präventivzahnmedizin und Orale Epidemiologie, Plattenstr. 11, CH-8032 Zürich
E-mail: carola.imfeld@zzmk.uzh.ch*

Bildlegenden

- Abbildung 1** Fortgeschrittene Erosion mit freiliegendem Dentin (Pfeile) an Oberkieferfrontzähnen palatinal
- Abbildung 2** Extreme Erosion mit nahezu eröffneter Pulpa an Oberkieferfrontzähnen palatinal
- Abbildung 3** „Perimolysis“: typisches Verteilungsmuster Magensäure bedingter Erosionen im Zahnbogen des Oberkiefers
- Abbildung 4** „Perimolysis“: typisches Verteilungsmuster Magensäure bedingter Erosionen im Zahnbogen des Unterkiefers
- Abbildung 5** Diätetisch bedingte, fortgeschrittene Erosion mit freiliegendem Dentin an Oberkieferfrontzähnen labial









