



Laterale parodontale Zyste

Ein Kurzfallbericht

Mohammad Amiri-Jezeh¹, Peter Radics¹, Carlo P. Marinello²

¹ Klinik für Parodontologie, Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel

² Klinik für Prothetik und Kaufunktionslehre, Zentrum für Zahnmedizin der Universität Basel

Schlüsselwörter:

Laterale Parodontale Zyste, Zyste, Diagnose

Korrespondenzadresse:

Dr. med. dent. Mohammad Amiri-Jezeh
Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie
der Universität Basel
Hebelstrasse 3
CH-4056 Basel
Tel. +41 61/267 26 80
E-Mail: Mohammad.Amiri@unibas.ch

Die laterale parodontale Zyste (LPZ) ist eine eher seltene odontogene Zyste, die seitlich im Parodont vornehmlich im Front-Eck-zahn- bzw. Prämolarenbereich des Unterkiefers auftritt. Sie wird normalerweise während routinemässigen radiologischen Untersuchungen entdeckt und verursacht selten Schmerzen oder andere klinische Symptome, da sie langsam expansiv wächst. Durch ihre Lokalisation kann sie leicht als Läsion endodontischen Ursprungs fehldiagnostiziert werden. Radiologisch stellt die Zyste eine kreis- oder tropfenförmige, scharf begrenzte Aufhellung mit einem Durchmesser < 10 mm dar und liegt im Wurzelbereich von vitalen Zähnen. Diese Fallpräsentation berichtet über zwei infizierte laterale parodontale Zysten mit Fistelaustritten im Unterkiefer-Frontzahnbereich beim gleichen Patienten. Es wird über die klinische und radiologische Manifestation, die Therapie und die Nachkontrolle nach 6 und 20 Monaten post operationem berichtet. In der Diskussion werden unter Einbezug der Literatur Diagnose und Behandlungsmethoden der LPZ zusammengefasst.

(Texte français voir page 1135)

Einleitung

Zysten sind relativ häufige Befunde im Kiefergesichtsbereich. In der Zahnmedizin stehen die odontogenen Zysten im Vordergrund. Es handelt sich um pathologische kugelförmige Hohlräume, die von einem Epithel odontogenen Ursprungs ausgekleidet sind und einen zentrifugalen, verdrängenden Wachstumsmodus aufweisen. Zu diesen gehören unter anderem auch

die lateralen parodontalen Zysten (LPZ). Sie wurden erstmals durch STANDISH & SHAFER (1958) beschrieben.

Diese eher seltenen entwicklungsbedingten Zysten treten bei Erwachsenen auf und machen gemäss ALTINI & SHEAR (1992) weniger als 0,8% und gemäss KEREZOUZIS et al. (2000) ca. 1,5% aller Zysten im Kiefergesichtsbereich aus.

Die LPZ ist vornehmlich im Unterkiefer lokalisiert, betrifft Männer mehr als Frauen, und zeigt sich bei Canini, Inzisivi oder Prämolaren. Im Unterschied zur Gingivazyste, die histopathologisch identisch ist mit der LPZ und im Weichgewebe auftritt, findet man bei der LPZ immer eine Resorption des betroffenen Knochens.

Die LPZ zeigt sich klinisch häufig mit einer Gingivaschwellung. Im Röntgenbild ist eine runde bis ovale, scharf begrenzte Aufhellung mit einem Durchmesser von weniger als 10 mm sichtbar, die lateral der Wurzel der betroffenen vitalen Zähne liegt (COHEN et al. 1984).

Histopathologisch ist die Zyste von einem dünnen nichtkeratinisierten, schichtförmigen squamösen Epithel ausgekleidet und

Oben: Ausgangssituation. Zahn 32 mit linguale Rezession.
Unten: Mittels eines Mukoperiostlappens ist ein ossärer Defekt mit Rest-Zahnstein sichtbar.

En haut: Situation initiale. Récession linguale à la 32.
En bas: L'ouverture d'un volet muco-périosté a permis de mettre en évidence un défaut osseux avec dépôt de tartre résiduel.

bildet einen Hohlraum mit Flüssigkeit (SHEAR & PINDBORG 1975, FILIPOWICZ & PAGE 1982).

Die Pathogenese der Zyste ist unklar. Man geht von drei Hypothesen aus (WYSOCKI et al. 1980, SHEAR 1992, ANGELOPOULOU & ANGELOPOULOS 1990):

- Die LPZ entwickelt sich aus Resten der Hertwig'schen Epithelscheide (Malassez'sche Epithelreste). Histologische Betrachtungen haben dieses Konzept jedoch in Frage gestellt.
- Epithelreste der lamina dentalis sind für die Entstehung der Zyste verantwortlich.
- Reste des Schmelzepithels tragen zur Bildung der Zyste während der Zahnentwicklung bei.

Ein anderes Konzept der Pathogenese einer LPZ ist die mögliche Entwicklung als Primordialzyste eines überzähligen Zahnkeimes. Die Entfernung der Zyste erfolgt durch Eukleation. Die Knochenregeneration erfolgt komplikationslos; ein Rezidiv ist nicht zu erwarten (COHEN et al. 1984).

Fallpräsentation

Anamnese und Befund

Der Patient, ein 26-jähriger Mann, ist am 2. 11. 1999 von einem Privatzahnarzt in die Klinik für Parodontologie der Universität Basel überwiesen worden. Die Verdachtsdiagnose lautete: Parodontalabszess mit Pusaustritt im Bereich der Unterkiefer-Frontzähne bei Sondierungstiefen bis 10 mm.

Der Patient war allgemeinmedizinisch gesund. Nach eigenen Angaben hatte er morgens einen bitteren Geschmack im Mund, leichter Druck auf die Unterlippe schmerzte und die Speichelflüssigkeit war angeblich trüb verfärbt.

Der *extraorale Befund* war unauffällig. Der *intraorale Befund* deutete auf eine starke Gingivitis im Bereich der Unterkiefer-Frontzähne hin und zeigte zwei Fistelgänge auf Höhe der Zähne 32 und 41. Der Patient war vollbezahnt und wies im Frontzahnbereich einen Kreuzbiss auf (Abb. 1).

Der Sensibilitätstest auf Kohlensäureschnee war bei allen Zähnen positiv. Kariöse Läsionen wiesen die Zähne 16, 17, 26 und 27 auf.

Der *parodontale Befund* zeigte Sondierungstiefen von bis zu 12 mm sowie Attachmentverlust von ebenfalls 12 mm sowie eine Zahnbeweglichkeit Grad I (MILLER 1950) bei den Zähnen



Abb. 1 Der Anfangsbefund zeigt eine Gingivitis bei schlechter Mundhygiene, sowie den Fistelgang im Bereich der Wurzelregion der Unterkieferfrontzähne.

Fig. 1 La situation clinique initiale montre une gingivite sévère due à une mauvaise hygiène bucco-dentaire, de même que deux orifices fistulaires au niveau des racines des incisives inférieures.

32 und 41, während der Rest des Gebisses parodontal unauffällig war. Weiter ergab die Untersuchung eine Blutung auf Sondierung von 54% (LANG et al. 1986) und einen Plaque-Index von 45% (SILNESS & LÖE 1964).

Röntgenologisch waren zwei kreisförmige, scharf begrenzte Aufhellungen im Bereich der Zähne 32 und 41 feststellbar. Der Durchmesser betrug bei Zahn 32 ca. 8 mm und bei Zahn 41 5 mm. Bei den Zähnen 36, 37, 45, 46, 47 waren subgingivale Konkrement sichtbar (Abb. 2).

Auf Grund der klinischen Ausgangslage und der röntgenologischen Befunde wurde die Verdachtsdiagnose «laterale parodontale Zyste» gestellt.

Therapie

Obwohl es sich um eine akute, jedoch schmerzfreie Situation handelte (Pus, Fisteln), wurde der Patient primär dem normalen parodontalen Behandlungskonzept unterworfen.

In der *Phase I* (Hygienephase) wurde ein supra- und subgingivales Debridement mit Ultraschall- und Handinstrumenten vorgenommen. Zur Verbesserung der akuten parodontalen Situation wurde im Unterkieferfrontzahnbereich zudem Elyzol-Gel® (Dumex-Alpha A/S Dänemark) appliziert. Die Sondierungstiefen konnten während der Phase I von 12 mm auf 9 mm reduziert werden.

In der *Phase II* (Chirurgiephase) wurde im V. Sextant eine Lappenoperation (Mukoperiostlappen) mittels intrasulkulärer Inzision durchgeführt. Intra operationem zeigten sich zwei ovale von lingual nach bukkal durchgängige Öffnungen im Bereich der Wurzeln der Zähne 32 und 41 (Abb. 3 und 4). Da die Zysten infiziert waren und eine Abflussmöglichkeit über die Fistelgänge bestand, war weder eine Zystenkapselfüllung noch ein eigentlicher typischer flüssiger Zysteninhalt sichtbar.

Das Granulationsgewebe wurde vollständig entfernt und es wurde ein selektives Scaling und Root Planing im Bereich der Wurzeloberflächen mittels Ultraschall sowie Handinstrumenten vorgenommen. Eine resorbierbare Membran (Bio-Gide®, Geistlich AG Schweiz) wurde als Barriere eingesetzt und ein Xenograft (Bio-Oss®, Geistlich AG Schweiz) als Füller für die Defekte appliziert. Zur Fixierung der Membran-Barriere kamen auf der bukkalen Seite zwei resorbierbare Pins (Resor-Pin®, Geistlich AG Schweiz) zum Einsatz (Abb. 5 und 6). Der Mukoperiostlappen wurde mittels horizontaler Entlastung durch Periostschlitzung über der Membran dicht und spannungsfrei mit Einzelknopfnähten vernäht; zudem wurden die Zähne mit Komposit geschient. Im Anschluss an die Nahtentfernung fanden regelmässige Kontrollen in Abständen von drei Wochen statt.

Bereits nach 6 Monaten konnte eine röntgenologisch sichtbare positive Knochenreaktion festgestellt werden (Abb. 7). Das Röntgenbild deutet darauf hin, dass der Defekt wesentlich kleiner geworden ist und eine fast vollständige Heilung eingetreten ist (Abb. 8). Auch klinisch konnte nach 20 Monaten ein zufriedenstellendes Ergebnis festgestellt werden (Abb. 9).

Diskussion

Laterale parodontale Zysten treten in der Klinik selten auf. Neben dem geringen Vorkommen sind sie oft unauffällig und werden nur zufällig entdeckt. Die Lokalisierung im Unterkiefer-Frontzahnbereich sowie die klinische und histologische Erscheinung sind bei Gingivazyste und LPZ ähnlich. Im Röntgenbild erscheint die Gingivazyste jedoch in der Regel als diffuse Radioluzenz, während die LPZ als scharf begrenztes und



Abb. 2 Die Anfangsröntgenbilder zeigen zwei erbsengrosse kreisförmige Läsionen in der regio 32 sowie in der regio 41.

Fig. 2 Les clichés radiologiques lors de l'examen initial mettent en évidence deux lésions de forme arrondie et de la taille d'un petit pois dans la région de la 32 et de la 41.



Abb. 3 Nach Bildung eines Mukoperiostlappens ist der Defekt bei Zahn 32 von bukkal ...

Abb. 4 ... wie auch von oral deutlich sichtbar.

Fig. 3 Après mobilisation d'un volet muco-périosté, le défaut intéressant la 32 est parfaitement visible du côté vestibulaire ...

Fig. 4 ... ainsi que du côté lingual.



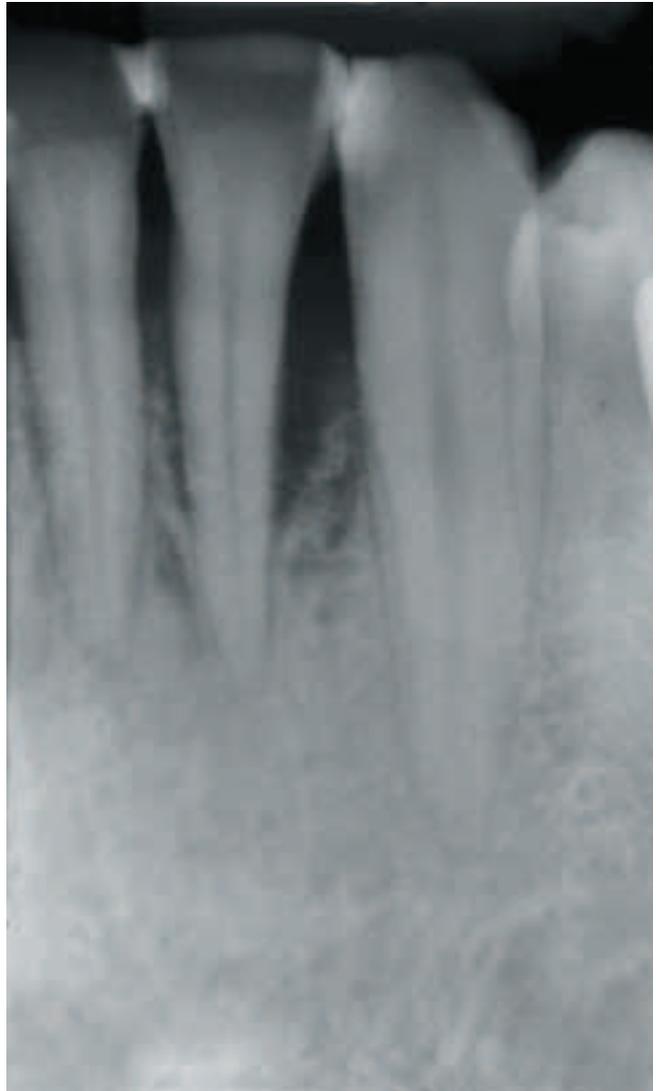
Abb. 5 Die degranulierten Defekte werden sowohl von bukkal ...
Fig. 5 Après élimination du tissu de granulation, les lésions sont recouvertes, tant du côté vestibulaire ...



Abb. 6 ... wie auch von oral mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt.
Fig. 6 ... que du côté lingual par une membrane résorbable.



Abb. 7 Röntgenologische Darstellung der postoperativen Situation nach 6 Monaten.
Fig. 7 Illustration radiographique de la situation postopératoire après 6 mois.



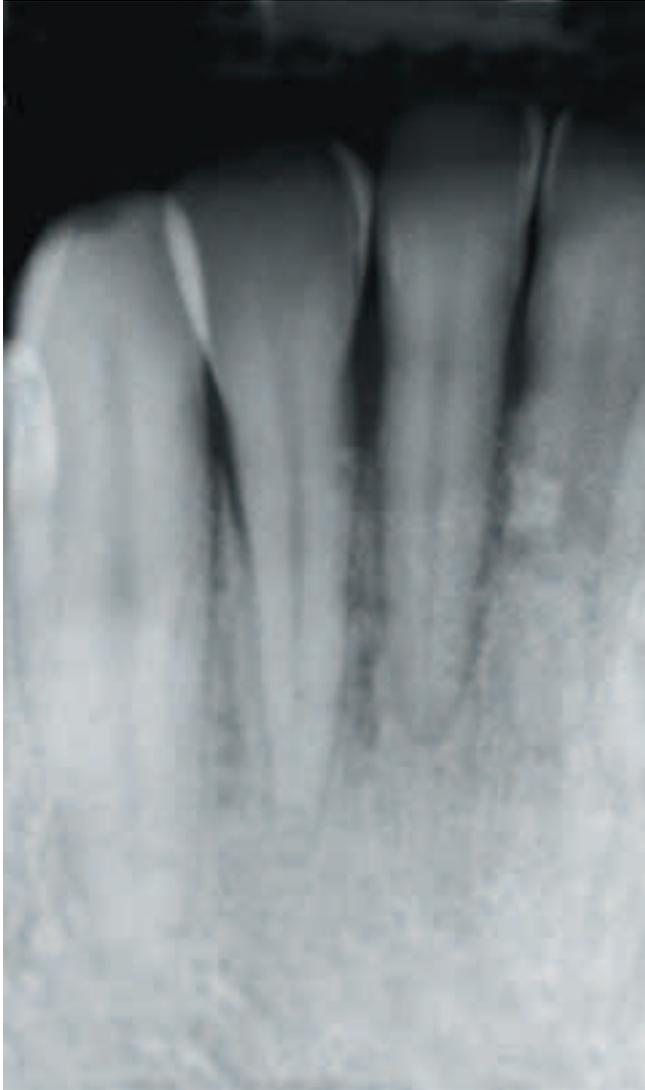


Abb. 8 Röntgenologische Darstellung der postoperativen Situation nach 20 Monaten.



Fig. 8 Illustration radiographique de la situation postopératoire après 20 mois.



Abb. 9 Klinische Situation nach 20 Monaten.

Fig. 9 Situation clinique postopératoire 20 mois après l'intervention.

kreisförmiges Gebilde auftritt. Da der Ursprung der Gingivazyste im Zahnfleisch liegt, während sich die LPZ im Alveolar-

knochen entwickelt, ist bei der Gingivazyste meist weniger Knochen betroffen als bei der LPZ (TOLSON et al. 1996).

Durch ihre Lokalisierung kann die LPZ fälschlicherweise auch als Abszess endodontischen Ursprungs fehldiagnostiziert werden. Bei der LPZ sind die Zähne jedoch vital und normalerweise kariesfrei (KEREZOUZIS et al. 2000). CARTER et al. (1996) weisen darauf hin, dass eine endgültige Diagnose einer LPZ auf einer histologischen Basis in Kombination mit den klinischen und radiologischen Befunden erfolgen sollte. Im vorliegenden Fall wurde auf die histologische Abklärung verzichtet. Damit können streng genommen – trotz der eindeutigen klinischen, radiologischen und chirurgischen Befunde – andere Diagnosen (entzündliche Ätiologie, Keratozyste usw.) nur bedingt ausgeschlossen werden.

Therapeutisch wird in der Literatur eine vorsichtige konservative Enukleation der Zyste unter Schonung des benachbarten Desmodonts angegeben (KEREZOUZIS et al. 2000). Nach der Entfernung der Zyste wird der Umfang des Knochendefekts beurteilt. Im vorliegenden Fall waren die Läsionen infiziert und durchgängig. Die Therapie war damit primär auf eine Enukleation des Defektes und sekundär auf eine Knochenregeneration ausgerichtet. Letztere wurde durch eine Membranbarriere – röntgenologisch sichtbar – erreicht.

Die in der Literatur beschriebenen Methoden zur Behandlung der Knochenläsionen sind unterschiedlich. MELTZER (1999) beschrieb die Therapie einer LPZ bei einer 73jährigen Patientin mittels Enukleation, jedoch ohne Transplantate bzw. Membranbarrierentechnik. Das Ergebnis war eine vollständige Knochenregeneration des Defektes nach einem Jahr. Im Gegensatz zum vorliegenden Fall handelte es sich nicht um eine durchgängige Läsion. Ausserdem war der Durchmesser des Defekts (6 mm) kleiner als im vorliegenden Fall (10 mm). LEHRHAUPT et al. (1997) berichten über die Therapie eines durchgängigen Defektes, der nach der Entfernung einer LPZ entstanden ist. Zur Unterstützung der Knochenregeneration wurde gemäss Angaben der Autoren erstmals demineralisierter gefriergetrockneter Knochen verwendet. Das Ergebnis war eine verbesserte Opazität des Defekts im Röntgenbild nach 30 Monaten. Es scheint, dass eine röntgenologisch sichtbare Knochenregeneration bei Zysten auch ohne Anwendung von Membranen erfolgt. SANTAMARIA et al. (1998) weisen auf diesen Umstand bei radikulären Zysten hin. Zusammenfassend ist die LPZ eine intraossäre Zyste, die seitlich an vitalen Wurzeln im Eckzahn-Prämolarenbereich auftritt. Klinisch sind meist keine Symptome vorhanden, ausser es ist – wie im vorliegenden Fall – zu einer sekundären Infektion gekommen. Eine korrekte Diagnose ist wichtig, um Verwechslungen (Foramen mentale), unnötige (Endodontie) bzw. Fehltherapien (Extraktion) zu vermeiden. Da in den letzten Jahren nur wenige Arbeiten zu diesem Thema publiziert wurden (COHEN et al. 1984; RASMUSSEN et al. 1991; ALTINI & SHEAR 1992), soll der Beitrag diese Diagnose in Erinnerung rufen.

Literatur

- ALTINI M, SHEAR M: The lateral periodontal cyst: an update. *J Oral Pathol Med* 21: 245–250 (1992)
- ANGELOPOULOU E, ANGELOPOULOS A P: Lateral periodontal cyst: Review of the literature and report of a case. *J Periodontol* 61: 126–131 (1990)
- CARTER L C, CARNEY Y L, PEREZ-PADLEWSKI D: Lateral periodontal cyst. Multifactorial analysis of a previously unreported series. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 81: 210–216 (1996)
- COHEN D A, NEVILLE B W, DAMM D D, WHITE D K: The lateral periodontal cyst. A Report of 37 Cases. *J Periodontol* 55: 230–234 (1984)
- FILIPOWICZ F J, PAGE D G: The lateral periodontal cyst and isolated periodontal defects. *J Periodontol* 53: 145–151 (1982)
- KEREZOUZIS N P, DONTA-BAKOYIANNI C, SISKOS G: The lateral periodontal cyst: aetiology, clinical significance and diagnosis. *Endod Dent Traumatol* 16: 144–150 (2000)
- LANG N, JOSS A, ORSANIC T, GUSBERTI F A, SIEGRIST B E: Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease? *J Clin Periodontol* 13: 590–596 (1986)
- LEHRHAUPT N B, BROWNSTEIN C N, DEASY M J: Osseous repair of a lateral periodontal cyst. *J Periodontol* 68: 608–611 (1997)
- MELTZER J A: Lateral Periodontal Cyst: Report of a case with 1-year reentry. *Int J Periodontics Restorative Dent* 19: 299–303 (1999)
- MILLER S C: *Textbook of Periodontia*, 3rd ed. Philadelphia: Blackston, 125 (1950)
- RASMUSSEN L G, MAGNUSSEN B C, BORRMAN H: The lateral periodontal cyst. A histopathological and radiographic study of 32 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 29: 54–57 (1991)
- SANTAMARIA J, GARCIA A M, DE VICENTE J C, LANDA S, LOPEZ-ARRANZ J S: Bone regeneration after radicular cyst removal with and without guided bone regeneration. *Int J Oral Maxillofac Surg* 27: 118–120 (1998)
- SHEAR M: *Cysts of the oral regions*. Oxford: Wright, pp 332–335 (1992)
- SILNESS J, LÖE H: Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 22: 121–135 (1964)
- SHEAR M, PINDBORG J J: Microscopic features of the lateral periodontal cyst. *Scand J Dent Res* 83: 103–110 (1975)
- STANDISH S M, SHAFER W G: The lateral periodontal cyst. *J Periodontol* 29: 27–29 (1958)
- TOLSON G E, CZUSZAK C A, BILLMAN M A, LEWIS D M: Report of a lateral periodontal cyst and gingival cyst occurring in the same patient. *J Periodontol* 67: 541–544 (1996)
- WYSOCKI G P, BRANNON R B, GARDNER D G, SAPP P: Histogenesis of the lateral periodontal cyst and the gingival cyst of the adult. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 50: 327–334 (1980)