

# Abrasions-érosives associées aux boissons acides

## Description d'un cas traité

Stefan Zimmer

Clinique universitaire de la Charité, Berlin,  
Centre de Médecine Dentaire, Département de soins  
conservateurs et médecine dentaire préventive  
(Directeur: Prof. Dr J.-F. Roulet)

Mots clés: casuistique, érosion, abrasion, facettes

Adresse pour la correspondance:

Dr Stefan Zimmer, Centre de médecine dentaire  
de la Charité, Föhrer Str. 15, D-13353 Berlin

(Traduction française Jean-François Ducaud)

## Introduction

Les érosions sont, pour la plupart, des pertes de substance amélaire et dentinaires provoquées par l'acidité des fruits, qui se présentent cliniquement comme des défauts en forme d'auge (fig. 1). Il s'agit là d'un processus de déminéralisation chimique sans participation de micro-organismes (GÜLZOW 1995). Les érosions pures sont rares. Généralement, elles se combinent avec des composantes d'abrasion mécanique (MIERAU 1992). Leur morphologie peut se modifier en rapport avec une technique de brossage pratiquée de manière erronée et surtout trop intense, conduisant souvent à la formation de lacunes cunéiformes dans la région cervicale (fig. 2). De tels défauts peuvent être cependant aussi occasionnés uniquement par une technique erronée de brossage (MIERAU 1992). De même, une surcharge occlusale non physiologique, qui provoque dans la région cervicale un relâchement de l'assemblage cristallin a été discutée comme facteur étiologique (MEYER et al. 1991). La thérapeutique des érosions et des lacunes cunéiformes requiert avant tout l'élimination des facteurs étiologiques. À côté de l'instruction d'une technique de brossage adéquate, il appartient de procéder à une analyse des habitudes alimentaires du patient, pour recueillir

Ce compte rendu d'un cas décrit le traitement d'une jeune fille de 16 ans avec microdontie et diastèmes primaires, présentant des incisives centrales fortement endommagées par de sévères abrasions et érosions. Les destructions ont été provoquées par l'usage excessif et incessant d'une boisson non alcoolisée (softdrink) acide, immédiatement suivi d'un nettoyage dentaire intempêtif, utilisant une technique de brossage horizontal pratiquée avec trop d'énergie. Après interruption des facteurs étiologiques, les incisives centrales furent reconstruites à l'aide de facettes de céramique. Les incisives latérales n'avaient été détruites que sur une faible étendue, et furent reconstruites avec du composite, sans aucune préparation dentaire préalable, en les élargissant afin de fermer les diastèmes. En raison d'une défaillance d'adhésion, une perte partielle du composite se produisit sur la dent 22.

Lors du remplacement de ce composite, on mit le bord incisif hors de contact. Après 27 mois, les facettes étaient inchangées, et on ne pouvait observer aucune perte de substance sur les reconstructions au composite. En raison de l'étendue de la pulpe chez les jeunes, la reconstruction par composite sur les incisives latérales fut considérée comme le moyen de choix, bien que son pronostic à long terme soit incertain. Il faut considérer comme une mesure de conservation de la santé pulpaire le fait d'imposer aux dents le traumatisme le moindre possible, dans la perspective d'une maturation par apposition de dentine secondaire.

des renseignements sur la consommation régulière d'aliments acides (par exemple agrumes, rhubarbe, jus de fruits, boissons douces). Au cas où, par ce moyen, aucun cofacteur alimentaire ne serait identifié, il est conseillé de faire remplir par le patient pendant au moins 3 jours un protocole d'alimentation (HARRIS & CUNNINGHAM-FORD 1994). Un cofacteur alimentaire doit être particulièrement recherché en présence d'usures en forme d'auge, soit seules, soit combinées avec des lacunes cunéiformes. Quand des produits alimentaires acides sont identifiés comme cofacteurs étiologiques, cela ne signifie en aucun cas que le patient doive y renoncer totalement à l'avenir. C'est avant tout la consommation de fruits qui, bien qu'ils contiennent sou-

vent énormément d'acides, reste tout à fait souhaitable sur le plan de la physiologie alimentaire. Cependant les patients devront être informés de la manière de se comporter pour ménager leurs dents après consommation de tels aliments. Comme les acides dissolvent les composants minéraux des tissus durs de la dent, et que la surface dentaire ainsi «ramollie» devient alors plus sensible à l'abrasion (DAVIS & WINTER 1980), il est important de ne pas se brosser les dents immédiatement après la prise d'aliments acides. De cette manière on rend possible une réincorporation dans la surface dentaire des minéraux perdus (MIERAU 1992). Cette reminéralisation peut être augmentée par des rinçages après manger avec un produit fluoré. Les érosions et lacunes cunéiformes ne devront pas obligatoirement être restaurées, après l'élimination des facteurs étiologiques. Il s'agit toujours de mettre en balance les bénéfices escomptés d'une restauration avec les préparations tissulaires qu'elle nécessite le cas échéant. Quand il n'existe pas de sensibilité excessive du collet, et que les facteurs étiologiques peuvent être maîtrisés, on peut en général s'abstenir de restaurer les petites pertes de substance.

Une attitude restauratrice semble cependant indiquée dans les cas suivants:

1. le défaut est tellement avancé, que son maintien fait craindre un danger de lésion pulpaire
2. les facteurs étiologiques ne sont pas complètement éliminés et il se produit un approfondissement perceptible du défaut
3. le patient souhaite une restauration pour des raisons esthétiques.

Le présent article expose le cas de lésions extrêmes par abrasion-érosive au niveau d'incisives centrales, associées à une microdentie et des diastèmes primaires, chez une jeune fille de 16 ans.

## Anamnèse et diagnostic

La patiente de 16 ans nous fut référée à la clinique, en janvier 1994, pour une présomption d'amélogénèse imparfaite.

L'émail de chacune de ses incisives centrales supérieures était, sur la face vestibulaire, à peu près complètement disparu (fig. 3), et, sur la face palatine, son épaisseur paraissait réduite et présentait une surface lisse déstructurée. De plus, les incisives latérales étaient aussi atteintes (fig. 4). Le bord incisif de chaque incisive centrale montrait nettement qu'une perte de substance s'était produite, particulièrement marquée dans leur partie mésiale. Ces lésions, se combinant avec la situation de diastèmes de la région antérieure maxillaire, avaient pour résultat une apparence extérieure défavorable (fig. 5). Les incisives mandibulaires ne présentaient qu'une minime perte amélaire. Les incisives centrales maxillaires réagissaient par une hypersensibilité au test de vitalité au CO<sub>2</sub>, et toutes les autres dents présentaient une réaction normale. L'anamnèse mit en évidence que la patiente présentait des problèmes en mangeant et en se brossant les dents. A part ces observations mentionnées, il n'y avait rien de remarquable à signaler sur le plan dentaire. La denture était totalement exempte de carie.

Dans l'amélogénèse imparfaite, qui est une maladie génétique, les défauts de l'émail surviennent de façon généralisée (WITKOP & SAUK 1976). Dans le cas présent, les défauts étaient localisés, ce qui excluait l'amélogénèse imparfaite comme hypothèse étiologique. La surface lisse des lésions plaçait beaucoup plus pour une origine exogène avec composante érosive. Une boulimie nerveuse (avec vomissements) ou une anorexie nerveuse, tout d'abord soupçonnées, ont pu être éliminées avec une gran-

de probabilité lors de l'anamnèse, par l'interrogatoire de la patiente en présence de sa mère. Le relevé d'une anamnèse alimentaire, en rapport avec le questionnaire d'habitudes d'hygiène buccale, ont finalement fourni l'explication des lésions constatées. La patiente buvait quotidiennement 1 à 2 litres d'une boisson non alcoolisée très acide (cola) au cours de la journée, et se brossait les dents immédiatement après chaque ingestion de boisson. Elle procédait à ce nettoyage avec un engagement et une attention tels que, selon ses propres termes, elle en ressentait régulièrement des douleurs dans le bras en fin de brossage. La démonstration faite par la patiente de sa technique de brossage, révéla qu'elle procédait à un «astiquage» horizontal. La combinaison de l'enquête anamnétique et de l'examen clinique permit de poser le diagnostic d'abrasion-érosive mettant en jeu deux cofacteurs étiologiques: une composante abrasive (par brossage effectué selon une technique erronée et employant des forces trop élevées), et une composante érosive (liée à une consommation fréquente et excessive d'un softdrink acide suivie d'un brossage immédiat). Des conversations ultérieures ont permis de préciser que la patiente était insatisfaite «depuis toujours» de l'aspect de ses dents antérieures, à cause de leur petite taille et des espaces entre elles. Elle expliquait l'énergie particulière qu'elle mettait en œuvre lors du brossage de ses dents, par le désir de changer quelque chose à cette situation insatisfaisante.

## Thérapie

Après identification des facteurs étiologiques ayant provoqué les lésions décrites, la patiente fut informée du rapport de cause à effet existant entre l'exposition à l'acide et le brossage subséquent, ainsi que des conséquences aggravantes de sa technique de nettoyage erronée et excessive. On lui conseilla de réduire la fréquence de ses prises de softdrink acide, et on la rendit attentive au fait qu'il est préférable de consommer lesdites boissons acides à grandes gorgées afin de réduire au maximum le temps d'exposition aux acides. De plus, on lui conseilla de différer d'au moins une heure le brossage de ses dents après consommation d'un aliment acide. Pour corriger sa technique de brossage pratiquée jusqu'alors, on l'initia à la technique de BASS modifiée selon STILLMANN. Pour qu'elle ait une idée approximative de la force qu'elle employait auparavant lors de son brossage dentaire, et de celle qu'elle devrait utiliser de manière optimale, on lui conseilla de procéder de la manière suivante: elle devait prendre à la maison la brosse à dents en main de la même manière que pour se brosser les dents, et, les yeux fermés, appuyer sur une balance de ménage à gâteaux avec la même force que celle qu'elle croyait utiliser lors du brossage de ses dents. En rouvrant ensuite les yeux, elle pouvait lire la force qu'elle venait d'exercer. Gardant les yeux ouverts, elle pouvait ensuite appliquer sur la brosse une force de 1 N (soit environ 100 g) contrôlée sur la balance (fig. 6). Sur la base de cette petite expérience le rapport existant entre la force utilisée auparavant et celle à utiliser idéalement se laissa assez bien apprécier quantitativement. L'utilisation d'une force de 2 N lors du brossage fut considérée comme maximale (MIERAU 1992).

Le changement dans les habitudes de la patiente en matière d'alimentation et de brossage s'étant opéré avec succès, on put constater une nette diminution de l'hypersensibilité dentaire des incisives centrales supérieures, après quelques semaines déjà. Comme les facteurs étiologiques avaient été maîtrisés favorablement, on pouvait maintenant commencer la thérapie restauratrice. Celle-ci fut, dans le cas présent, axée sur le traite-

ment des hypersensibilités restantes, mais surtout, vu que la patiente était très insatisfaite de son apparence, sur l'amélioration de son esthétique. La thérapeutique devait, en particulier, remédier à la situation de diastèmes du secteur antéro-supérieur qui perturbait très fortement la patiente.

On planifia des facettes céramiques pour les incisives centrales supérieures. Des couronnes entièrement en céramique n'étaient pas possibles, en raison de la disponibilité de place du côté palatin, et de la proximité des jeunes pulpes volumineuses. Une reconstruction par des couronnes céramo-métalliques ne fut pas envisagée pour des raisons esthétiques. Les incisives latérales, qui ne présentaient qu'une perte de substance minimale, ne devaient pas être reconstruites, mais seulement être élargies pour assurer la fermeture des diastèmes (d'une part du côté de l'incisive centrale, et d'autre part du côté de la canine). On planifia à ces fins une reconstruction adhésive par matériau composite sur émail mordancé, sans aucune préparation des dents, comme une coiffe qui viendrait recouvrir lesdites dents. Ce procédé a le désavantage de comporter un risque intrinsèque de décollement par perte de rétention adhésive, mais possède d'autre part l'avantage de permettre de s'abstenir de toute préparation dentaire, ce qui annule le risque de traumatisme de la volumineuse pulpe dentaire juvénile. L'option de restauration ultérieure par des facettes de céramique restait ainsi ouverte.

Au niveau des incisives centrales, l'offre très limitée en tissus dentaires durs, et la situation des contacts occlusaux palatins avec leurs antagonistes, ne permettaient pas de procéder à une préparation de manière standard (JÄGER 1995a). Comme leur face vestibulaire présentait une perte d'émail presque complète, avec exposition dentinaire, seule une préparation minimale pouvait être envisagée. Heureusement, la région cervicale n'avait pas été touchée du tout par la lésion, de telle manière qu'il était encore possible d'y préparer dans l'émail un épaulement subgingival de 1 mm de largeur environ. En raison de la destruction du bord incisif, on ménagea un plateau à 3 à 4 mm sous le niveau du bord incisif à reconstruire se terminant du côté oral en forme de gorge (CLYDE & GILMOUR 1988, JÄGER 1995a, JÄGER 1995b). En raison de l'offre amélaire extraordinairement limitée, seule une fine lamelle d'émail proximale put être conservée au niveau distal de l'incisive centrale maxillaire droite. Lors de la préparation de l'incisive centrale gauche se produisit dans sa partie mésiale une perforation minimale de la pulpe. Elle fut coiffée avec de l'hydroxyde de calcium fraîchement mélangé, recouvert d'une couche de ciment durcissant au CaOH<sub>2</sub> (Kerr Life, Kerr Romulus/USA). Comme les dents préparées ne présentaient aucune zone de contre-dépouille, on put prendre l'empreinte avec un porte-empreinte individuel à axe d'insertion vertical, selon la technique du double mélange, en employant un matériau silicone polymérisant par addition (President, Bayer Leverkusen/Allemagne).

Les facettes (fig. 7) furent réalisées en céramique Sinter (Shofu Vintage Kyoto/Japon) et fixées par collage adhésif. Lors du mordantage, on se limita exclusivement aux bords de la préparation qui étaient entourés d'émail sur toute leur longueur, et on utilisa un gel (Email préparateur GS, Vivaient Sachant/Liechtenstein) d'acide phosphorique à 37% (fig. 8). Sur l'ensemble des surfaces dentinaires vestibulaires fut appliqué un adhésif dentinaire (Syntac, Vivadent Schaan, Liechtenstein). Le collage des facettes s'effectua au Sono-cem (Espe Seefeld/Allemagne) en appliquant la technique de scellement ultrasonique.

Pour ne pas obtenir des centrales démesurément larges, les facettes furent construites sans contact avec les incisives latérales, donc sans fermeture des diastèmes. Celle-ci ne s'opéra que plus

tard, comme déjà mentionné, par des reconstructions au composite sur les latérales qui (fig. 10 et 11) réglèrent le cas des diastèmes entre latérales et centrales ainsi que ceux entre latérales et canines. Le matériau composite utilisé fut le Herculite XR (Kerr Romulus/USA). Les photos finales du cas (fig. 12 et 13) prises en mars 1994, montrent un résultat tout à fait satisfaisant pour la patiente, bien qu'il faille bien admettre que les incisives latérales présentent un aspect un peu foncé, du fait de la transparence du matériau composite.

## Examen de contrôle

Une année à peine après la fin du traitement se produisit une perte partielle de la reconstruction composite de la dent 22 par rupture d'adhésion. Lors du renouvellement de cette restauration composite, on supprima les contacts articulaires sur son bord incisif. Les dents restaurées ont réagi modérément au test de vitalité à la neige de carbonique. Les facettes se révélèrent inchangées par rapport à leur aspect en fin du traitement, et la gencive était exempte d'inflammation.

Après 47 mois, les facettes ne présentaient toujours aucun changement et les dents étaient vivantes (fig. 13). Une nouvelle perte de composite ne se reproduisit plus.

## Discussion

Si on considère la perte partielle du composite de la dent 22 survenue un an à peine après la fin du traitement, on peut se demander s'il était judicieux de choisir ce type de reconstruction. C'est pourquoi il semble opportun de rediscuter les possibilités thérapeutiques qu'offrait la situation de départ. En plus de la problématique de ses érosions sur ses centrales qui tenait le premier plan, la patiente se plaignait des diastèmes de tout son secteur antéro-supérieur et de ses dents trop petites. Une solution orthodontique aurait certainement été possible, mais longue, car elle aurait impliqué la mésialisation de toutes les dents des secteurs latéraux du maxillaire. De plus le problème de la microdontie n'aurait de cette façon, en aucune manière, été résolu. La solution consistant à munir les incisives latérales de facettes, voire de couronnes, était tenue pour inacceptable, eu égard au jeune âge de la patiente. Vues les dimensions des volumineuses cavités pulpaire, le risque aurait été trop élevé, lors de la préparation, de léser la pulpe par traumatisme ou effraction. Bien qu'il faille bien admettre que la reconstruction actuelle en composite ne jouisse pas d'un excellent pronostic à long terme, et soit amenée, le cas échéant, à devoir être renouvelée et soit amenée, le cas échéant, à devoir être renouvelée une fois encore, elle doit cependant être considérée au bout de quatre ans comme le traitement de choix car elle procure un résultat acceptable sur le plan esthétique, sans obliger à des sacrifices tissulaires de substance dentaire et sans risque de lésion pulpaire. L'option d'une reconstruction ultérieure par facettes, qui sans aucun doute autorise un meilleur pronostic à long terme, est intégralement conservée. La reconstruction composite actuelle permet de gagner du temps, pendant lequel de la dentine secondaire peut se former, diminuant ainsi le risque de traumatisme lors d'une préparation reportée à plus tard. Si l'on considère non plus le pronostic à long terme de l'obturation mais celui de la dent, la procédure choisie s'impose comme la mesure vraisemblablement la plus conservatrice.

Après l'exposé de ces réflexions, on peut se poser la question de savoir s'il n'aurait pas été plus judicieux de reconstruire les incisives centrales de la même manière que les latérales avec du

matériau composite. Cette remarque est étayée par le fait que la préparation de la 21 a effectivement conduit à une effraction pulpaire. Le facteur décisif du choix de la technique des facettes a été la dimension de la perte de substance à remplacer. Il ne restait sur la face vestibulaire que très peu d'émail à disposition pour un ancrage micromécanique. D'autre part, l'impératif existant de reconstruire également le bord incisif – ce qui implique le développement de forces de cisaillement lors des mouvements articulaires – requiert une liaison particulièrement forte

entre l'émail et le composite. D'un autre côté, la qualité du résultat esthétique que l'on peut obtenir grâce à des facettes, ne peut pas être attendue d'une restauration composite. Ceci est dû, en partie, à la transparence du matériau, mais aussi, à la difficulté intrinsèque de reconstruire une dent en technique directe. D'autant qu'en l'occurrence, dans le cas présent, il s'agissait non seulement de reconstruire le volume dentaire disparu, mais de créer un volume dentaire supplémentaire nouveau pour fermer les diastèmes par élargissement des éléments dentaires.