

Dank an die Begutachter

Der hohe Qualitätsstandard der Arbeiten, die die SMfZ in «Praxis – Fortbildung» veröffentlichen kann, wird durch fachliche Begutachtungen gewährleistet. Die SMfZ-Redaktion möchte sich für diese freiwillige, oft zeitintensive Arbeit bei den nachstehend genannten Persönlichkeiten ganz herzlich bedanken, die solche Begutachtungen im Lauf des Jahres 1999 vorgenommen haben:

Begutachter 1999

Prof. Dr. Jakob Wirz

Prof. Dr. Urs Zappa

Prof. Dr. Peter R. Hotz

Prof. Dr. Daniel Buser

PD Dr. Regina Mericske-Stern

Prof. Dr. Adrian Lussi

Prof. Dr. Ivo Krejci

Dr. Gion F. Pajarola

Remerciements à nos experts

La RMSO a le privilège de pouvoir publier, dans sa rubrique «Pratique quotidienne – formation complémentaire», des travaux d'un niveau de qualité très élevé. Ce niveau est notamment assuré par nos experts scientifiques, qui fournissent des efforts de relecture à titre bénévole ce qui demande souvent un investissement considérable de temps.

A l'occasion de cette fin d'année, la Rédaction de la RMSO aimerait présenter ses sincères remerciements aux personnalités suivantes, qui, en qualité d'experts, ont relu des textes durant l'année 1999:

Prof. Dr. Peter Schärer

Dr. Michel Perrier

Dr. Susanne Scherrer

Dr. Richard Schneider

Dr. Carlo Metzler und Hermann Metzler

Dr. Peter Velvart

Prof. Dr. Felix Lutz

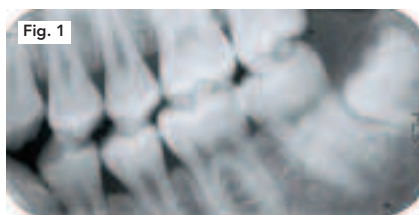
Directives de qualité: sont-elles applicables en cabinet privé?

D^r méd.-dent. Giovanni Ruggia, Contrada del Torchio, 6934 Bioggio

Dans les derniers articles que j'ai publiés dans la RMSO (9/1999: page 1004; 11/1999: page 1248) j'ai abordé plusieurs questions qui avaient été soulevées sur les directives de qualité. Il y en a une qui n'a pas encore été approfondie: celle de leur applicabilité en cabinet privé. Je vais y répondre en décrivant une douzaine de patients de mon cabinet que j'ai traités ces derniers mois ou qui ont consulté dernièrement pour un contrôle. Il s'agit de cas présentés à titre d'exemple et donc pas de présentations casuistiques complètes.

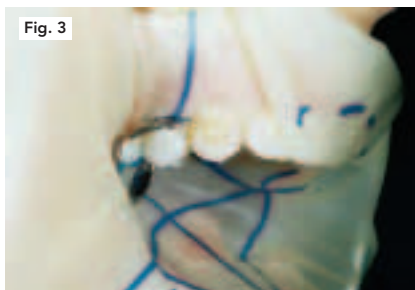
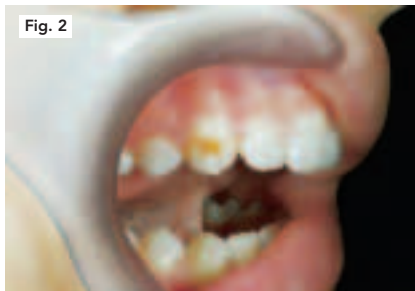
Mademoiselle A.B.Z. (1984): fig. 1

Lycéenne, la patiente fait ses contrôles dentaires régulièrement chaque année, son hygiène buccale n'est pas mauvaise mais elle présente un risque modéré de carie, manifesté par le fait qu'elle a subi 2 petites obturations proximales aux 16 et 46 dans le courant de l'année dernière, qu'elle a eu plusieurs caries déjà dans sa dentition de lait et qu'à l'inspection des bite-wings on note des caries proximales de degré 1 aux dents 15, 25, 26 et 35. Le traitement consiste en un programme de prophylaxie intensif, des applications de laque fluorée répétées, quatre fois par année, et des instructions d'hygiène dentaire par l'assistante en prophylaxie.



Mademoiselle S.D. (1985): fig. 2, 3 et 4

La patiente fréquente l'école secondaire et est suivie régulièrement par le service dentaire scolaire. Elle possède une dentition permanente saine et une bonne hygiène buccale. La dent 13 présente une hypoplasie brune de l'émail. Elle et ses parents souhaitent une correction esthétique de leur état. Après ablation de l'émail décoloré, la forme normale de la couronne est reconstituée par application directe de composite.



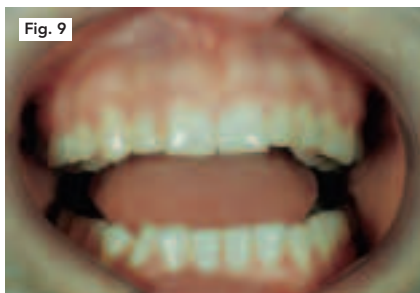
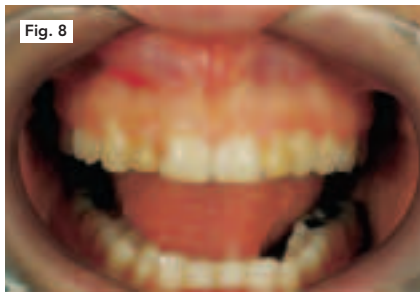
Mademoiselle L.S. (1982): fig. 5, 6 et 7

Après être sortie du service dentaire scolaire il y a 2 ans, la patiente n'est plus allée chez le médecin-dentiste: l'inspection clinique et les bite-wings montrent une gingivite modérée et plusieurs caries, notamment occlusales aux 17 et 26 (caries secondaires au bord d'anciennes obturations) et proximales aux 16, 37, 46 et 47. Le traitement consiste en instructions d'hygiène par l'assistante en prophylaxie et obturations en composite. Une obturation débordante en composite sur la 25 (qualité B) a pu être recontourée et polie en la promouvant, elle aussi, à la qualité A. A titre d'exemple je montre le traitement dans le premier quadrant.



Mademoiselle I.G. (1973): fig. 8 et 9

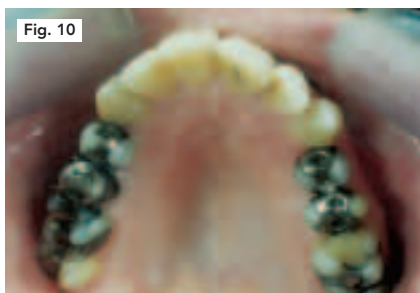
La patiente, étudiante en physiothérapie, présente une dentition assainie et une bonne hygiène buccale. Elle aimerait remplacer les reconstitutions en composite des dents 12 et 22 hypoplastiques, qui ne la satisfont pas. Les dents sont viables et l'intervention, par application directe de composite, ne présente pas de difficultés.



Monsieur M.P. (1955): fig. 10 et 11

Le patient, employé cantonal, vient régulièrement à mon cabinet 2 à 3 fois par année pour contrôle et hygiène professionnelle par l'hygiéniste. La première fois, en 1988, le résultat de l'inspection clinique et radiologique indiquait plusieurs caries, une gingivite prononcée avec beaucoup de tartre et une plaque sans poches parodontales profondes. Pendant cette année nous avons dû lui prodiguer d'importants soins prophylactiques, parodontaux et conservatifs, mais depuis la situation s'est stabilisée: il n'a plus eu de pertes d'attache parodontale ni de nouvelles caries en 11 ans.

Même la très vieille obturation MO en composite à la 26, déjà présente lors de la première consultation, est encore suffi-



sante; les défauts de la forme sont acceptables et les marges sont encore étanches. Le patient est satisfait de son état bucco-dentaire.

Madame E.T. (1934): fig. 12 et 13

La patiente, ménagère, présente une dentition avec plusieurs travaux conservateurs, beaucoup de dents montrent des effets d'érosion active dans le passé mais qui sont maintenant stables et asymptomatiques; la motivation est bonne et l'hygiène buccale satisfaisante. Ce qui la dérange, depuis longtemps, ce sont les couronnes sur les dents 11, 21 et 22 qu'elle avait fait confectionner à Milan. Ni la forme ni la couleur ne l'ont jamais satisfaite complètement, mais les derniers temps la gencive s'est retirée et les bords des couronnes sont devenus visibles, elle se décide à les refaire. Le plan de traitement comprend aussi la révision du traitement endodontique et la pose d'un faux-moignon en or à la dent 22.

Monsieur M.R. (1949):

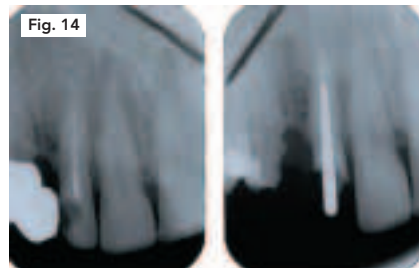


fig. 14, 15 et 16

Le patient, agent d'assurances, consulte régulièrement chaque année pour contrôle et séance chez l'hygiéniste. Il aimerait renouveler le bridge 14,X, vieux de plus de 15 ans, parce que le bord en or visible le dérange et le recouvrement en résine s'est décoloré. On prévoit aussi, dans le plan de traitement, de soigner et intégrer au nouveau bridge la dent 12, dévitalisée et décolorée. La thérapie consiste en révision du traitement endodontique à la 12, faux-moignons en or sur la 12 et bridge céramo-métallique 14,X,12. Par conditionnement de la gen-

cive pendant la phase provisoire on a pu reconstituer un contour esthétique de la gencive et des papilles. Le patient est extrêmement satisfait du résultat et annonce déjà qu'il aimerait refaire aussi le bridge contre-latéral l'année prochaine.

Monsieur G.L. (1935): fig. 17 et 18



A cause d'une parodontite grave et réfractaire (le patient a été, pendant 12 ans, en traitement chez un spécialiste en parodontologie) la plupart des dents du maxillaire supérieur ne sont plus en état d'être maintenues. Seules peuvent être sauvées les dents 13, 21 et 23 qui serviront d'ancrage à une prothèse hybride. Dans le maxillaire inférieur on a pu encore maintenir l'arcade dentaire naturelle.



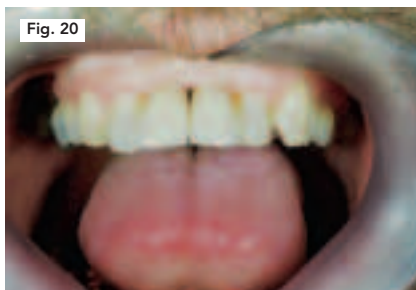
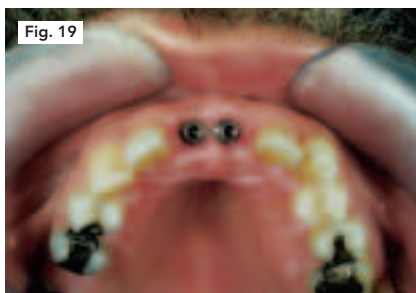


Monsieur G.R. (1945): fig. 19 et 20

Lors d'un accident de jardinage, le patient – agronome – s'est luxé totalement les dents 11 et 21. Comme il voulait finir son travail et qu'il croyait les dents perdues, il a continué à travailler, les dents dans la poche, est ne s'est annoncé que le lendemain.

On a donc opté pour des implants; la visite clinique, les modèles d'étude et les radiographies intra-buccales donnaient assez d'informations pour établir le plan de traitement; après guérison des alvéoles, j'ai posé deux implants transmuqueux et ensuite confectionné deux couronnes céramo-métalliques. En faisant attention à la profondeur d'insertion des implants et au repositionnement du lambeau on peut obtenir un bon résultat, même du point de vue esthétique.

Même si l'hygiène buccale au début n'était pas optimale, les risques d'acquiescer des corps étrangers dans l'os – évidents même pour un profane – ont suffi à motiver le patient. Il vient maintenant régulièrement tous les quatre mois chez l'hygiéniste.



Monsieur G.Z. (1953): fig. 21, 22 et 23

Le patient, bûcheron, a subi dans le passé plusieurs interventions dentaires.

Actuellement il aimerait corriger l'esthétique de la couronne sur la dent 11. Elle est objectivement abominable et on se demande même comment il a pu accepter, dès le début, une pareille situation. Aucun point évalué n'atteint le niveau suffisant; il s'agit indubitablement d'une prestation à classer C.

La pose d'une couronne provisoire adéquate permet déjà à la santé de la gencive de s'améliorer visiblement. Après traitement parodontal et conservateur du reste de la dentition, on peut procéder à la confection d'une couronne céramo-métallique définitive.



Madame A.M. (1945): fig. 24

La patiente, ménagère, présente une dentition soignée, une hygiène buccale satisfaisante. La vieille couronne n'atteint pas un niveau de qualité acceptable. Même si la couronne en soi est potentiellement dommageable, les risques parodontaux peuvent être compensés par des mesures d'hygiène intensifiées. La patiente estime qu'elle peut vivre avec cette couronne in-

suffisante, l'esthétique n'étant pas sa priorité actuelle. La renonciation à la confection d'une nouvelle couronne est dans ce cas une alternative absolument acceptable.



Madame M.T. (1939): fig 25, 26 et 27

La patiente, ménagère, consulte à cause de douleurs et d'œdèmes à la gencive des incisives supérieures. Elle porte un bridge céramo-métallique X,11,21 et un bridge or-résine X,23,X,25; pour le reste elle a encore ses dents naturelles, à part 26 et 27. Diagnose de parodontite modérée avec atteinte des bifurcations de 17, 14, 36 et 47; des poches profondes à la dent 11, dont l'extraction est indiquée, et à la racine distale de la 36. La dent 14 a déjà été dévitalisée, tandis que la 21 répond négativement au test de sensibilité au froid et montre une lésion périapicale. Les anciennes obturations sont encore suffisantes morphologiquement et fonctionnellement; un remplacement ne s'impose pas. La patiente annonce aussi qu'elle est allergique à plusieurs métaux et qu'elle désire une solution prothétique sans métaux; une consultation chez un dermatologue ne montre aucune réaction aux alliages employés dans mon cabinet; après plusieurs entretiens sur les alternatives à disposition, la patiente se décide pour une simple prothèse amovible en résine dans le maxillaire supérieur, accompagnée d'un traitement parodontal dans le premier quadrant et dans le maxillaire inférieur. La 11 et la 14 sont extraites tandis que les 21, 23 et 25, traitées endodontiquement, servent de moignons d'appui pour la prothèse amovible.





Je crois avoir montré par les cas ci-dessus que les directives de qualité SSO sont applicables en cabinet privé et permettent de tenir compte des différentes demandes et exigences des patients. ■

CONGRÈS / JOURNÉES SCIENTIFIQUES



12^e réunion de l'Association des Anciens Etudiants de l'Ecole de Médecine dentaire de Genève, 30 septembre et 1^{er} octobre 1999

«Débat pour une incisive»

Approche pluridisciplinaire en cas de traumatismes dentaires

Serge Roh, Sierre

Organisée à partir d'un concept nouveau et dans un format plus concis et plus dense, la 12^e réunion des Anciens Etudiants de l'Ecole de Médecine dentaire de Genève (AAEEMDG) qui s'est déroulée les 30 septembre et 1^{er} octobre derniers au Centre Médical Universitaire de Genève avait attiré plus de 300 concœurs et confrères désireux d'actualiser leurs connaissances professionnelles tout en ravivant leurs souvenirs au contact de maîtres et d'amis. Dans son allocution de bienvenue, le Dr B. Ciucchi, Président de l'AAEEMDG, souligna l'intérêt suscité par cette nouvelle formule dont le thème imposé aux conférenciers: «débat pour une incisive, approche pluridisciplinaire en cas de traumatismes dentaires», permettait une confrontation directe des idées et des concepts thérapeutiques entre les divers protagonistes. Bien qu'étant originale dans une telle réunion, cette formule correspond au nouveau mode d'enseignement que l'Ecole de Médecine dentaire de Genève veut promouvoir à l'avenir.

Prévention des traumatismes, plan de traitement et déclaration d'accident (Prof. J. Samson)

La présentation initiale aborda le problème des traumatismes en relation avec le contexte social (âge, activités) des personnes concernées. Cette évaluation permet de mieux connaître les risques encourus, les lésions possibles et leurs conséquences probables afin de développer des mesures de prévention appropriées. L'absence de restitution ad integrum des tissus dentaires après guérison et les interventions médico-dentaires qu'une telle situation entraîne justifie cette approche afin d'éviter la fragilisation inutile de l'organe bucco-dentaire des patients traumatisés. En plus de l'encouragement du port de protège-dents assurant la protection des dents antérieures et postérieures tout en permet-

tant une phonation et une respiration confortable, il est nécessaire de sensibiliser nos patients aux activités potentiellement dommageables pour leur intégrité physique et plus spécialement bucco-dentaire. La survenue d'accidents restant néanmoins inévitable, il est indispensable que cette sensibilisation touche également les partenaires médicaux prenant en charge les traumatisés afin qu'ils puissent intégrer, dans l'échelle des priorités médicales, les mesures appropriées permettant de minimiser les conséquences des traumatismes sur l'organe bucco-dentaire. D'autre part, chaque accident doit faire l'objet d'une déclaration formelle à l'assurance concernée même si aucune lésion n'est visible immédiatement. Précise et détaillée, cette déclaration doit prendre en compte les évolutions possibles du traumatisme et la lon-

gévité des mesures de réhabilitation qui auront été décidées et réalisées après l'accord initial de l'assureur.

Prise en charge initiale et mesures diagnostiques (D^r J. P. Bernard)

Les problèmes généraux des patients ne doivent pas être sous-estimés lors de l'apparition de traumatismes bucco-dentaires. Une anamnèse médicale complète est nécessaire avant de procéder à un interrogatoire plus spécifique qui doit inclure le déroulement précis de l'accident, l'heure de survenue et la recherche des lésions associées (alvéolaires, cranio-cervico-faciales ou générales). L'examen clinique doit ensuite permettre la constitution d'un dossier complet comprenant naturellement des radiographies et, éventuellement, des photographies. Suivant le type de lésions constatées, il est parfois nécessaire de contrôler la couverture anti-tétanique. La plupart des lésions associées rencontrées ne concernent pas le médecin-dentiste mais celui-ci doit néanmoins inspecter les tissus voisins en restant vigilant à divers signes d'appel (céphalée résiduelle, perte de connaissance, hématome, saignement, trouble de l'occlusion, mobilité anormale des arcades dentaires). Certains signes n'étant pas permanents, il est important de procéder systématiquement à ces investigations même si le patient a déjà fait l'objet d'un examen préalable. Une attention particulière doit également être apportée aux plaies faciales en raison des séquelles fonctionnelles ou esthétiques qu'elles peuvent entraîner.

Aspects radiologiques (D^r F. Gabioud)

L'examen radiologique mené conjointement doit mettre en évidence ou confirmer les lésions constatées. Divers types d'incidences et de clichés permettent d'illustrer les différents traumatismes dentaires (contusions, luxations, fractures), articulaires ou osseux (maxillaire, mandibule, région crânienne ou faciale) avec leurs complications éventuelles.

Classification des traumatismes dento-alvéolaires (D^r J. P. Schatz)

Si la carie dentaire est aujourd'hui en régression dans la plupart de nos contrées, les traumatismes dento-alvéolaires sont en revanche de plus en plus fréquents. L'étude statistique des lésions de la denture temporaire et de la denture définitive démontre qu'un adolescent sur deux est victime d'un traumatisme dento-alvéolaire avant l'âge de 15 ans. Ces lésions

Pour des cadeaux à l'occasion du Millénium, nous avons besoin d'urgence de matériel de cabinet

DENTAL HEALTH ASSISTANCE SWITZERLAND

a besoin d'urgence des instruments et équipements suivants:

- Appareils à malaxer les amalgames, ainsi que de l'amalgame (en capsules)
- Stérilisateur
- Plateaux à instruments
- Miroirs buccaux et manches
- Précélles et sondes
- Excavateurs
- Fouloirs à amalgame
- Daviers et élévateurs pour avulsions, tous types et toutes les tailles
- Porte-matrices et matrices en acier
- Fraises pour turbine et anciens porte-angles et pièces à main
- Fraises diamantés pour turbine
- Gommages et pointes caoutchouc à polir
- Strips et disques à polir
- Lampes à alcool
- Plaques en verre pour ciments
- Spatules à mélanger les ciments
- Chaise de travail pour médecin-dentiste et assistante

Chères consœurs, chers confrères, nous faisons appel à votre générosité. Tous vos dons de matériel seront les bienvenus. Nous viendrons volontiers les chercher, sous réserve de conditions météo défavorables. Vous avez également la possibilité de nous adresser des dons en espèces qui nous permettront d'acheter du matériel dentaire de première nécessité.

D.H.S.
DENTAL HEALTH ASSISTANCE SWITZERLAND
CCP 80-16853-6 Zumikon

D^r R.H. Boitel
Ormisstrasse 18
8706 Meilen
tél. 01/923 05 39
fax 01/923 57 39

peuvent intéresser un grand nombre de tissus et nécessiter des thérapies fort diverses, il est donc important de pouvoir les classer en fonction des tissus atteints. Les tissus durs peuvent présenter différents types de fractures associées parfois à des déplacements alors que les tissus mous sont généralement l'objet de subluxations, d'extrusions, d'intrusions et de luxations partielles ou totales.

Mesures thérapeutiques immédiates lors d'un traumatisme des tissus mous (D^r J. P. Schatz)

Les premières mesures doivent être prises le plus rapidement possible afin de minimiser les altérations tissulaires apparaissant avec le temps. Ainsi, en présence d'une luxation, la dent doit être immédiatement placée dans un milieu liquide (lait, salive) en attendant sa réimplantation complétée par une contention courte (entre 7 et 10 jours) lui assurant une mobilité fonctionnelle. Un contrôle radiologique des réactions pulpaires (revascularisation, oblitération de

l'espace canalaire ou nécrose) doit être réalisé après 2-3 mois. Les réactions parodontales doivent aussi faire l'objet d'un suivi radiologique afin de mettre en évidence l'apparition d'éventuelles résorptions radiculaires. Une subluxation ne nécessite pour sa part aucune fixation ou traitement immédiat mais un suivi radiologique et clinique pendant 12 mois pour déceler l'apparition éventuelle d'une nécrose. Si l'extrusion d'une dent de lait n'impose pas de repositionnement, celle d'une dent définitive l'exige, en plus de la recherche d'une possible fracture alvéolaire. Ce type de traumatisme demande également un suivi radiologique de l'évolution du tissu pulpaire. L'intrusion d'une dent de lait (traumatisme assez fréquent) ne nécessite un traitement (extraction) qu'en cas de risque de contact entre l'apex et le germe de la dent permanente ou en l'absence de rééruption dans les mois suivants. Pour une dent définitive, un réel danger de nécrose existe lorsque celle-ci a commencé son apexification. En l'absence d'une rééruption

spontanée il convient de préférer un traitement orthodontique au repositionnement chirurgical qui entraîne généralement des problèmes parodontaux. Une luxation latérale (qui est souvent associée à une fracture alvéolaire) nécessite, pour une dent permanente, un repositionnement délicat et une immobilisation prolongée (6-8 semaines) alors qu'en denture de lait un éventuel geste thérapeutique (reposition, extraction) sera dicté par l'importance de la gêne occlusale.

Aspects endodontiques lors du traitement de fractures dentaires (D^r J. M. Dietschi)

Lors de lésions ne portant pas atteinte à l'intégrité pulpaire, le morceau fracturé (pour autant qu'il soit disponible) peut être recollé à l'aide d'un adhésif dentinaire garantissant un scellement hermétique de la dentine exposée. Une protection pulpo-dentinaire peut être envisagée en fonction de la profondeur de la lésion et l'absence d'un fragment peut être compensée par l'adjonction de composite normal.

En cas d'effraction pulpaire, l'attitude thérapeutique dépend du degré de formation de la racine et du temps écoulé entre l'accident et la prise en charge. L'objectif du traitement est de maintenir la vitalité pulpaire avant le collage ou la reconstitution adhésive. Pour y parvenir, et selon l'importance de la lésion, il est parfois nécessaire de réaliser un coiffage direct (si le temps écoulé n'excède pas 24 heures), une pulpotomie (jusqu'à 72 heures) ou une pulpectomie (plus de 72 heures). Le succès de ces traitements exige, en plus d'une bonne hémostase et de l'application d'hydroxyde de calcium, une fermeture étanche de la lésion. En présence d'une fracture radiculaire la priorité sera accordée à la fixation (attelle) de la partie fracturée avant la prise en charge endodontique.

Pertes de dents (D^r A. Rentsch)

Ce problème concerne souvent les personnes âgées dont les situations d'urgence sont souvent difficiles à gérer en raison du contexte dans lesquelles elles surviennent. La perte de dents (ou une atteinte irréversible de leur intégrité) signifie très souvent le recours, du moins provisoirement, à une prothèse amovible qui doit être fonctionnelle et confortable tout en garantissant une «sécurité» esthétique. Si la conservation des racines permet généralement de garder une assise osseuse plus importante, d'assurer une proprioception buccale et d'offrir des

perspectives d'ancrages prothétiques futurs, il convient de ne pas en sous-estimer les risques de carie, de parodontite, de balancement prothétique ou de surcharge des piliers qui peuvent entraîner des fractures ultérieures. Si la conservation des racines n'est pas envisageable, il est nécessaire de ménager particulièrement les tissus osseux et parodontaux afin de garder des structures buccales optimales pour la confection de la réhabilitation définitive.

Traitement des fractures coronaires supragingivales (Prof. U. Belsler)

En tenant compte des différents types de lésions et du siège de la fracture, les séquelles éventuelles d'un traumatisme dentaire peuvent se présenter sous la forme de fissures, de discolorations, de pertes de vitalité, de malpositions, d'ankyloses, etc. Ces diverses altérations de la couronne dentaire doivent faire l'objet de traitements appropriés. Si la lésion reste limitée à la surface énamellaire, elle peut faire l'objet d'un polissage ou d'un composite. Plus étendue, elle nécessite une reconstitution en composite ou en céramique (facette ou couronne) à moins que l'on dispose du fragment fracturé afin de le coller par une technique adhésive. En cas de lésion pulpaire, ces reconstitutions seront précédées d'un traitement endodontique et, éventuellement, de la réalisation d'un moignon artificiel.

Biomatériaux destinés aux reconstitutions post-traumatiques (Prof. J. M. Meyer)

Le composite reste aujourd'hui le matériau le plus indiqué pour reconstituer des dents présentant une perte de leur intégrité. Dans l'offre pléthorique actuelle, le choix doit se faire en tenant compte des qualités du praticien afin que ses aptitudes techniques optimisent au mieux les caractéristiques du produit. Toutefois, certains types de composites (condensables, fluides ou ormocers) apparus récemment sur le marché ne semblent pas apporter les résultats que l'on est en droit d'attendre d'eux (adaptation marginale ou stabilité dimensionnelle); ils ne sont donc pas en mesure de remplacer les composites classiques. De même, les systèmes d'adhésions dentinaires présentant un nombre réduit d'étapes ou de produits ne semblent pas aussi performants que les adhésifs classiques. Cette prudence face aux innovations est également valable pour les nouvelles lampes à polymériser (résultats en profondeur peu satisfaisants) et pour les céramiques

pressées ou usinées (résultats esthétiques peu stables à long terme).

Reconstitutions en composite (pronostic et évaluation) (D^r D. Dietschi)

Les reconstitutions post-traumatiques en composite représentent actuellement une option simple, conservatrice et économique par rapport aux traitements prothétiques. Par ses propriétés, le composite peut être utilisé pour imiter l'esthétique naturelle tout en assurant une restauration immédiate, saine et fonctionnelle permettant d'observer l'évolution des tissus traumatisés et d'attendre le moment adéquat pour l'application de techniques plus invasives (couronne, implant, etc.). Ainsi, pour prévenir les problèmes esthétiques futurs chez de jeunes patients (volume pulpaire important, situation biofonctionnelle instable) ou pour privilégier une approche conservatrice dans des situations délicates ou compromises, le composite représente un matériau idéal qui permet de respecter les caractéristiques des dents naturelles. L'obtention d'un résultat esthétique parfait nécessite néanmoins l'imitation scrupuleuse de la couleur dentinaire (opacité, teinte, saturation) et de la translucidité énamellaire (opalescence, fluorescence) des structures naturelles. Le respect des formes spatiales, la stratification des couches de composite (dentine, émail, incisal) et la restitution de l'état de surface originel permettent également d'améliorer l'aspect naturel de la reconstitution obtenue.

Reconstitutions à l'aide de facettes en céramique (D^r P. Magne)

L'utilisation de facettes en céramique pour des reconstitutions post-traumatiques exige le respect des zones de stress et de faiblesse de la dent afin de prévenir les risques de fracture ultérieure. L'incisive se comportant telle une poutre en extension, sa face palatine représente une zone de résistance limitée aux forces qui lui sont appliquées. Cette partie doit donc être respectée et ne comporter aucune extension de la restauration qui en diminuerait l'intégrité. La restauration se comporte alors comme un renfort pour la dent traumatisée pour autant que son adhésion sur la surface dentinaire soit totale, compensant la fragilité intrinsèque de la céramique. L'indication de reconstitution à l'aide de facettes en céramique constitue alors la solution idéale même lors d'une fracture étendue. Cette indication ne doit pas se limiter aux dents vi-

tales en raison de la stabilité des propriétés mécaniques de la dentine dévitalisée. Elles permettent également de conserver une certaine luminosité des papilles gingivales car leur structure ne nécessite pas l'utilisation d'opaques denses destinés à cacher une armature métallique. Ainsi, elles miment mieux les tissus naturels qu'un composite (trop peu rigide et dégradable) ou qu'une couronne céramo-métallique (trop résistante) et elles assurent des résultats esthétiques très satisfaisants et durables.

Traitement des fractures radiculaires (D^r J. P. Bernard)

La guérison des fractures radiculaires est un phénomène complexe en raison des nombreux tissus concernés et de leur potentiel de cicatrisation différent. La formation d'un cal minéralisé sur le trait de fracture est souvent perturbée par des réactions tissulaires indésirables (interposition de tissu conjonctif, nécrose du segment coronaire, inflammation ou infection du tissu osseux adjacent). En présence d'une fracture corono-radicaire ou de la partie gingivale de la racine, la cicatrisation s'accompagne rarement d'un cal et nécessite l'ablation du fragment avec une gingivoplastie ou une traction orthodontique destinée à rendre accessible les limites de la fracture (à moins que l'on opte directement pour une extraction et la pose d'un implant). Pour les fractures du 1/3 médian ou du 1/3 apical un cal peut être obtenu par la réduction immédiate de la fracture et sa contention pendant 3 mois. Le pronostic d'un tel traitement est assez favorable mais sera fortement réduit en cas d'apparition d'une nécrose pulpaire. En cas de fracture alvéolaire avec déplacement, la réduction doit être minutieuse afin de repositionner correctement les apex dans leur lit avant de réaliser une contention de 4-6 semaines et de surveiller l'éventuelle apparition d'une nécrose pulpaire. Lorsque le traitement impose une extraction de la dent lésée, il est important de préserver le capital tissulaire par une technique opératoire atraumatique (maintien des corticales), la protection du caillot sanguin et le guidage de la cicatrisation. Le contour d'une éventuelle prothèse amovible provisoire doit également respecter ces exigences tissulaires. Un délai de 3 mois est nécessaire avant de procéder à une augmentation du volume osseux ou à la pose d'un implant; une pose immédiate n'ayant un intérêt réel qu'en cas de réhabilitation prothétique immédiate.

Place de l'implantologie (Prof. U. Belsler)

Pour le médecin-dentiste, le choix d'un traitement doit reposer sur des données scientifiques sûres et prendre en considération divers critères de décision (risques, coûts, profil et désirs du patient). La qualité de vie du patient réhabilité doit également être appréciée. L'ostéointégration d'un implant, malgré des résultats à long terme très favorables, n'est pas le seul critère de décision. L'évolution des suprastructures et des tissus parodontaux doit également être évaluée de manière à prévenir une situation inesthétique mettant en péril l'ensemble de la reconstitution. L'implant permet de conserver les structures dentaires naturelles des dents environnantes et présente de nombreux avantages mécaniques. Son indication doit néanmoins être comparée aux autres possibilités offertes par la prothèse conventionnelle lors de situations présentant un pronostic esthétique défavorable à long terme (ligne du sourire élevée, gencive peu festonnée, etc.). Ainsi, les reconstitutions prothétiques postérieures doivent privilégier l'aspect fonctionnel par des solutions simples, fiables et économiques alors que les reconstitutions antérieures peuvent nécessiter quelques compromis esthétiques. La situation parodontale préopératoire doit aussi être prise en considération afin de prévoir sa réaction au traitement envisagé.

Traitement parodontal post-traumatique

(Prof. A. Mombelli/Prof. U. Belsler)

Les tissus parodontaux sont rarement épargnés lors de traumatismes. Ils peuvent présenter des séquelles fonctionnelles ou esthétiques. Lors de fractures coronaires intéressant la région parodontale (fractures en bec de flûte), il est nécessaire d'assurer un accès aux marges sous-gingivales pour permettre un traitement précis et une hygiène satisfaisante. L'allongement de la couronne clinique signifiant malheureusement une perte de longueur du ligament, la préférence thérapeutique doit être accordée à une éruption orthodontique qui permet, en plus des critères précisés ci-dessus, de mieux respecter l'espace anatomique et le feston gingival (impact esthétique). En cas de fractures radiculaire (souvent diagnostiquées par la présence d'une poche parodontale profonde très localisée) l'extraction doit respecter le potentiel de cicatrisation du parodonte. Si le traumatisme induit une nécrose pulpaire,

«Contrôle dentaire» 2000

Comme par le passé, en 2000 aussi, vous pourrez aussi faire plaisir à vos jeunes patients en leur offrant l'autocollant «contrôle dentaire». Cet autocollant ressemble de près, par sa forme et sa couleur, à la vignette autoroutière, ce qui réjouit particulièrement les enfants.

Comme chacun le sait, il s'agit de renforcer, au sein de la population, la prise de conscience de la nécessité d'un contrôle annuel au moins chez le médecin-dentiste.

Vous recevrez l'autocollant au prix de 10 centimes par pièce* (plus frais d'envoi), en passant votre commande à la Centrale romande de documentation, rue des Amis 5, case postale, 1018 Lausanne, fax 021/646 64 15.

* Commande minimale de 50 pièces.



il est nécessaire de réaliser un traitement endodontique avant d'intervenir sur le parodonte afin d'obtenir les voies de contamination bactérienne (apex, canaux latéraux, lésions des tissus durs). Les lésions du ligament parodontal (luxation, mobilité) peuvent être traitées avec succès par fixation et stabilisation mais présentent toutefois un risque de destruction des tissus durs en cas de nécrose des tissus parodontaux. La perte du ligament ou de l'épithélium gingival et le contact direct avec le tissu osseux ou conjonctif peuvent entraîner des ankyloses ou des résorptions externes. Les lésions des tissus mous peuvent présenter, après guérison des récessions gingivales, des brides cicatricielles, un manque de gencive kératinisée ou un décalage de la ligne muco-gingivale qui devront être traitées par une chirurgie appropriée.

Au-delà de ses implications immédiates, le traumatisme peut également mettre en danger le maintien de la santé gingivale à long terme en augmentant les risques de carie, de résorption, de dégradation des reconstructions existantes ou de perte d'attache. Ces phénomènes sont principalement dus à une hygiène insuffisante mais peuvent être aggravés par la présence de facteurs de risque généraux (maladies systémiques, comportements défavorables, flore microbienne, prédispositions génétiques) ou locaux (niveau d'attache initial, morphologie radicaire, obturations débordantes).

Traitements prothétiques – Aspect technologique (Prof. J.M. Meyer)

A côté de l'importance grandissante de l'informatique au service de la médecine dentaire (conception et fabrication assistée par ordinateur – CFAO) permettant, selon les systèmes, le travail usiné de blocs de zircone, d'alumine ou de titane, l'un des développements technologiques les plus intéressants du moment concerne la réalisation de reconstructions prothétiques (ponts) en résine. Appliquées

sur une armature métallique, ces résines, renforcées ou non, offrent une résistance mécanique très satisfaisante bien que leur coût élevé en réduise fortement l'intérêt. D'autre part, les investissements encore relativement importants en matériel et le manque de recul dans l'évaluation des résultats ne permettent pas d'émettre un jugement définitif sur ces réalisations.

Traitements prothétiques – Aspect pratique (prothèse fixe) (Prof. U. Belsler)

En cas de maintien de la dent traumatisée, la solution prothétique fixe (facette céramique, couronne céramo-métallique avec ou sans tenon) doit tenir compte de l'importance du délabrement des tissus dentaires. En cas de perte de la dent traumatisée, le choix doit se faire entre les solutions traditionnelles (pont conventionnel, pont avec extension, pont collé) et la solution implantaire. Si le pronostic peu favorable des ponts collés en limite fortement les indications, les ponts conventionnels offrent des résultats excellents et prévisibles, particulièrement si l'élément intermédiaire est conçu pour soutenir les tissus mous et donner l'illusion d'une dent naturelle.

Traitements prothétiques – Aspect pratique (prothèse amovible) (Dr A. Rentsch)

La réhabilitation prothétique d'un traumatisme antérieur à l'aide d'une prothèse amovible doit respecter les critères généraux applicables à la conception d'une telle restauration (2 crochets sur la diagonale de rétention et des appuis indirects sur l'autre diagonale). En présence d'une classe IV le nombre de crochets peut être augmenté à proximité de l'édentement afin d'améliorer la stabilité de la selle antérieure et en présence d'une classe V une augmentation de la sustentation permet d'améliorer le calage. D'autre part, d'éventuels problèmes esthétiques peu-

vent nécessiter le déplacement postérieur de la diagonale de rétention, l'utilisation d'un axe d'insertion multidirectionnel, l'emploi de crochets Roach, de boutons-pressions inversés ou la réalisation d'overdentures pour assurer le calage de la prothèse amovible.

En marge de ce programme consacré aux traumatismes des incisives, les participants ont également pu écouter quelques-uns des membres de l'AAEEMDG résidant à l'étranger et dont les travaux présentent des concepts thérapeutiques pouvant être associés aux présentations principales. Ainsi le *Prof. G. Goracci (Rome, Italie)* évalua de manière critique les progrès réalisés depuis 1996 dans le domaine des adhésifs amélo-dentaires. Son analyse des différentes étapes (mordançage, adhésion, application du composite, polymérisation), en fonction des exigences physico-chimiques nécessaires pour l'obtention d'un résultat satisfaisant, permit de mieux apprécier les limites de la simplification des techniques opératoires ainsi que celles du développement de nouveaux produits (composites condensables ou fluides) et de nouveaux appareils (lampes à plasma) que cherchent à nous imposer l'industrie dentaire. Le *D^r S. De Paoli (Ancona, Italie)* montra la nécessité d'établir rapidement un pronostic final à partir de la localisation précise des dommages. La forme des tissus mous dépendant de critères anatomiques spécifiques, cette localisation permet de déterminer rapidement la thérapie appropriée (greffe osseuse, implant) et le temps de guérison nécessaire à l'obtention du résultat pronostiqué. Le *D^r S. Patroni (Piacenza, Italie)* présenta une approche de l'im-

plantologie guidée par les impératifs prothétiques dès la phase chirurgicale initiale afin de mieux respecter les contingences biomécaniques, hygiéniques ou esthétiques. Les conditions osseuses locales restant néanmoins l'élément déterminant de cette approche, il est parfois nécessaire de les améliorer par une régénération osseuse guidée respectueuse des règles d'angiogenèse et d'ostéogenèse pour épaissir l'os et lui redonner un relief anatomique comparable à celui d'une zone dentée. Le *Prof. J. Meyer (Paris, France)* aborda la problématique de la parodontite à progression rapide et de son éventuelle spécificité en comparant la flore bactérienne et les altérations cellulaires observées dans les diverses formes que peut prendre la maladie. L'inconstance de ces marqueurs spécifiques nécessite toutefois la découverte d'autres éléments diagnostiques afin de pouvoir intégrer les incohérences présentées par les différents facteurs recherchés actuellement et pouvoir ainsi développer des schémas thérapeutiques appropriés.

Cette 12^e réunion a également été l'occasion pour les participants de découvrir les 3 lauréats du Prix de l'AAEEMDG attribué, d'une part, à une étude portant sur les manifestations buccales médicalement inexplicables (*C. Drocco*) et à la présentation d'un cas clinique de reconstitution orale associant un travail de parodontie et de prothèse fixe (*D. Plagnat* et *S. Dieth*).

Ils ont également pu faire la connaissance des professeurs nommés récemment à l'École de Médecine dentaire de Genève. Présenté par le *D^r S. Bouillaguet*, son chef de clinique scientifique, le *Prof. I. Krejci*,

nouveau responsable de la Division de Cariologie, d'Endodontie et de Pédiodontie souhaite orienter son enseignement de base vers l'abandon de l'amalgame et l'introduction de l'endodontie mécanique; pour l'enseignement post-gradué, il envisage la formation d'assistant «spécialisé» en cariologie. Le développement de la recherche en laboratoire et la formation continue des praticiens constituent ses deux autres objectifs prioritaires. Le *Prof. S. Kiliaridis*, nouveau responsable de la Division d'Orthodontie, oriente ses priorités vers l'enseignement post-gradué de l'orthodontie pour la formation continue des généralistes, la formation de spécialistes complets et la recherche (notamment dans le domaine de l'intégration des caractéristiques des tissus mous). L'enseignement de base se contentera de donner aux étudiants un bon niveau de connaissances orthodontiques. Le *Prof. A. Mombelli*, nouveau responsable de la Division de Parodontie et de Physiopathologie buccale, entend intégrer l'enseignement de base dans un nouveau concept permettant une approche multidisciplinaire des problèmes bucco-dentaires. La formation continue des praticiens, l'enseignement des nouvelles techniques de traitement et la formation de spécialistes selon les exigences pour la reconnaissance du titre par la SSO représentent ses objectifs didactiques. Parallèlement, il entend poursuivre ses projets de recherche fondamentale (mieux comprendre l'étiologie de la maladie parodontale et périimplantaire) et clinique (développement de nouvelles méthodes diagnostiques et thérapeutiques). ■

25^e Congrès annuel de l'Association suisse des hygiénistes dentaires (ASHD) les 5 et 6 novembre à Berne

Anna-Christina Zysset

Le 25^e Congrès annuel de l'ASHD, placé sous la devise «Performance et entrain pour l'an 2000», a eu lieu dans le Kursaal rénové de Berne. Pendant deux jours, plus de 750 jeunes femmes intéressées, venues de toute la Suisse, ont pu se familiariser avec le domaine de l'étiologie de la carie et de la communication/formation complémentaire.

L'ASHD profite de l'approche du prochain millénaire pour préparer ses membres professionnellement et mentalement à l'an 2000. L'appel de la présidente qui compare la formation à une amitié qui vit et qu'il faut soigner, a été suivi avec enthousiasme lors de ces deux

jours de congrès. Le vendredi fut dédié exclusivement à des thèmes spécifiquement professionnels. Le diagnostic et la prévention des caries fut le premier thème traité, puis vinrent les risques de caries chez les enfants et les jeunes, ainsi que chez les adultes et les personnes

âgées. L'exaltant programme libre de ce vendredi se termina par un magnifique concert de la chanteuse de gospel, Bernita Bush. Le samedi fut placé sous le signe de la communication et de la motivation à suivre une formation complémentaire. Selon Doris Hüsler, à l'ouverture du congrès, les hygiénistes dentaires doivent apprendre à communiquer, à devenir sûres d'elles-mêmes ainsi qu'à acquérir des connaissances sur le marché, si elle veulent occuper une place indépendante et fixe dans ce marché. Aidées par les précieux conférenciers et par les nombreuses entreprises du domaine dentaire qui ont présenté leurs dernières connaissances et leurs développements, les participantes se sont ainsi préparées au millénaire prochain. ■

Collection BonaDent

Anonyme: «Assiette en majolique représentant Sainte Apollonie»

Mirjam Neumeister (Bonn)

Marilyn Monroe sur des sacs à commissions, la princesse Diana sur des tasses à thé ..., on s'est habitué à voir des portraits célèbres sur des objets de la vie de tous les jours. Les saints en revanche ne sont un motif favori qu'autour des grands lieux de pèlerinage. Il en allait autrement dans le passé, et l'objet du jour le montre bien.

L'assiette de majolique présente, dans son médaillon central, un portrait en pied de Sainte Apollonie. Elle est vêtue à l'antique: sur une tunique jaune tombant en plis mous, elle porte une cape bleue, verte au revers, fixée par un ruban ceint autour de sa taille. Un voile tombe délicatement de la parure surmontant son haut front rasé. La sainte tient dans sa main droite son attribut, la pince caractéristique refermée sur une dent, et dans la main gauche la palme de martyr. Elle se trouve en pleine nature; on reconnaît à côté d'elle de petites collines à la végétation luxuriante. Une bande bleue encercle la scène. Trois autres anneaux concentriques de couleur jaune et verte marquent le bord creux. Le marli est décoré de grotesques symétriques. Deux créatures marines ailées, dont le corps humain se termine par une double queue de poisson, sont accompagnées de deux oiseaux. Ceux-ci redressent leur long cou pour regarder un animal fabuleux au corps de chien muni d'ailes, à tête humaine barbue et au buste de femme.

L'espace libre est occupé par de délicates guirlandes, de fines feuilles et fleurs, et des ornements abstraits. Un liseré bleu et un ruban jaune à bordure ocre cerclent le marli de l'assiette.

L'art de la majolique a connu son heure de gloire en Italie au 16^e siècle; sa suprématie en Europe de l'Ouest n'a pas été contestée jusqu'à la diffusion de la porcelaine importée de Chine, aux 17^e et 18^e siècles. Bien qu'on signale des ateliers de poterie dans le centre et le nord de l'Italie depuis le 12^e siècle, il faut attendre le Quattrocento pour que se manifeste une production artistiquement raffinée, influencée par la céramique hispano-mauresque d'importation. Ajoutons que le terme «majorica» ou «majolica», déjà répandu en Italie au 15^e siècle, a des origines espagnoles (Majorque). C'est de là que partaient les navires marchands qui transportaient de Valence jusqu'en Italie les marchandises demandées par les princes.

L'introduction de l'ornementation grotesque, au début du 16^e siècle, a définitivement libéré la céramique italienne de ses modèles espagnols. Les ornements très fins représentant toutes sortes de monstres imitent des modèles antiques (connus dès la découverte de l'ancien palais de l'empereur Néron, la «Domus aurea», en 1480 à Rome). Plusieurs villes ont vu naître et se développer des ateliers florissants. C'est en 1528 que le stile istoriato, exprimé autour de 1500 à Faenza et à Caffagiolo, est parvenu grâce à Nicola Pellipario (actif de 1520 à 1537/38) à Urbino où il s'est largement épanoui, stimulé par la gravure contemporaine qui lui fournissait des modèles.

Au cours de ce processus, les scènes représentées ont rapidement couvert toute la surface des objets, aux dépens de l'ornementation. Dans la seconde moitié du 16^e siècle, un nouveau style s'est épanoui pour évincer le stile istoriato dominant jusqu'ici. La scène imagée s'est cantonnée désormais dans une petite zone, le fond blanc s'est imposé. La désignation stile compendiaro dérive des ornements sommairement esquissés. Cette majolique appréciée avant tout dans la seconde moitié du Cinquecento est appelée «bianca di Faenza». L'expression relève l'éclat lumineux, lequel égalait celui de la porcelaine chinoise. Comme cette technique s'est développée seulement au 18^e siècle en Europe, on a cherché à imiter le miroitement de la porcelaine convoitée avec les ressources à disposition.

En ce qui concerne le décor et les motifs grotesques, la présente assiette représentant Sainte Apollonie suit des modèles apparus dans la seconde moitié du 16^e siècle à Urbino et en Toscane. Les scènes peintes dans le médaillon central étaient interchangeables. Outre des saints, on y trouvait aussi des scènes mythologiques ou les armes des commanditaires.



Diamètre: 26,5 cm.

Provenance: Paris, commerce de l'art, 1997

Les personnes intéressées par cette œuvre en obtiendront, à un prix modique, la reproduction grandeur nature, sous la forme d'une lithographie offset en quadrichromie. Prière d'adresser vos demandes d'informations et vos commandes à:

BonaDent S. à r. l.

Berner Strasse 28

D-60437 Francfort/M.

Téléphone 0049 69 507 40 85

Téléfax 0049 69 507 38 62

Internet: <http://www.bonadent.de>

(à voir aussi: la Petite Galerie

«BonaDent-ART»).

E-mail: bonadent@-online.de

REVUES



Radiologie

Tsang A et al:
Potential for fraudulent use of digital radiography
JADA 130, 9: 1325-1329 (1999)

La fraude médicale est un problème répandu. S'il n'existe pas de chiffres en Suisse, les USA estiment que 10% des milliards dépensés en soins médicaux proviennent d'abus et d'imprécisions. Des cas de supercherie ont été aussi décrits en médecine dentaire et la manipulation frauduleuse de radiographies digitales en constitue une nouvelle forme.

L'imagerie digitale a révolutionné la pratique médico-dentaire. Cette nouvelle technologie exécute la conversion d'un rayon électromagnétique ou d'une image déjà réalisée en un signal électronique sous forme analogique d'abord, et secondairement digitale. La forme digitale peut être modifiée dans sa clarté, sa résolution et son contraste. L'image finale peut être exportée sur différents supports graphiques, qu'il s'agisse de papier, de diapositives ou même de films radiographiques. La perte d'informations apparaissant pendant la manipulation et la conversion ne permet pas encore de conserver la qualité originale de l'image. Les images digitales sont produites par deux méthodes. La première, directe, utilise un générateur de rayons X, un capteur intrabuccal contenant un chip, un écran phosphorescent ou une plaque, ainsi qu'une imprimante, un enregistreur ou un graveur CD. L'imagerie directe digitalise les rayons X par le biais d'un capteur. L'image intrabuccale apparaît rapidement sur le moniteur que le praticien peut immédiatement examiner. Cette image peut ensuite être exportée sur différents supports comme le papier.

Les plaques contenant du phosphore sensible aux rayons X sont placées, après avoir été exposées, dans un scanner qui produit un signal analogique, lui-même converti en image digitale.

La méthode de radiographie digitale indirecte informatise une radiographie conventionnelle par le biais d'un scanner équipé d'un adaptateur pour images transparentes (diapositives). Cette image scannée peut être immédiatement lue et

manipulée par un programme, mise en mémoire, transmise ou imprimée comme en technique directe.

La radiographie digitale, de plus en plus répandue, est un excellent instrument éducatif permettant d'agrandir des images en quelques secondes pour mieux évaluer une pathologie, apprécier la progression d'un traitement endodontique ou confirmer une mise en place correcte d'implants. Elle ne nécessite pas de chambre noire, ni de produits chimiques. Elle réduit en outre le temps d'exposition de 60% à plus de 70%. Les images peuvent aussi être transportées par Internet.

Le fait que l'imagerie digitale ne soit pas encore universellement utilisée réside encore dans un problème de résolution de l'image. Les praticiens soucieux de la haute résolution qu'offre les radiographies classiques sont réfractaires à la qualité encore inférieure d'une image digitalisée.

Il est vrai que les progrès actuels permettent d'obtenir un niveau de détection supérieur à celui de l'œil humain. Les problèmes de résolution devraient ainsi être maîtrisés, au niveau commercial, dans un avenir rapproché.

Il faut cependant être attentif à la possibilité de modifier des images radiographiques digitalisées dans un but frauduleux. Cette option a été analysée par les auteurs qui ont procédé à l'importation dans un ordinateur de radiographies digitalisées par scanner. Ils y ont ajouté des caries, d'importantes restaurations, des fractures et des lésions d'origine endodontique. Ces documents falsifiés furent soumis à des assurances avec des propositions de soins onéreux comme des traitements endodontiques et des couronnes.

Dans les trois cas ainsi modifiés et présentés, les assurances autorisèrent les traitements proposés en se basant sur l'apparence des dents figurant sur les documents falsifiés. Ceux-ci présentaient l'évidence apparente d'un besoin thérapeutique qui n'était en vérité pas nécessaire et qui aurait pu conduire au remboursement d'un traitement non effectué. Par la suite, les auteurs informèrent les compagnies d'assurances de la nature et des objectifs de l'étude en retirant les

demandes d'autorisation de traitements. Les méthodes de falsification utilisées par les auteurs sont simples à exécuter et les résultats s'avèrent convaincants.

La possibilité de falsifier des documents radiographiques va devenir un problème préoccupant. Dans des cas de litiges médico-légaux par exemple, la capacité de masquer une preuve existe désormais. Il est aussi possible de présenter des images montrant une indication de traitement ou même des soins qui n'ont pas été effectués.

S'il est difficile de lutter contre de telles pratiques, les auteurs recommandent formellement de refuser l'examen de radiographies transmises par Internet. D'autres stratégies de prévention sont à développer afin d'assurer l'intégrité des données de base.

Michel Perrier, Lausanne

Pathologie buccale

Odds F C:
Mycology in oral pathology
Acta Stomatol Belgica 92, 2: 75-80 (1999)

Si différents types de maladies fongiques peuvent s'installer dans les voies respiratoires, la cavité buccale est en général le siège d'infections causées par le *Candida albicans*, et habituellement chez des patients prédisposés.

La forte incidence de toutes les affections buccales causées par le *Candida* se reflète dans l'importante prévalence des différents aspects d'infections au *Candida* que présente la littérature scientifique. Ce germe peut être isolé chez près de 47% d'individus sains. Son passage de l'état commensal à l'état pathogène dépend davantage de facteurs liés à l'hôte que de sa virulence propre.

On peut dire, sans entrer dans des considérations complexes de classification, qu'un individu souffre d'une candidose chronique ou aiguë. La forme aiguë se présente sous forme de pseudomembranes (pseudomembraneuse) ou d'érythème (atrophique). Cette dernière condition concerne plutôt la langue. Les lésions chroniques se situent surtout sur le palais et sont presque toujours en relation avec le port d'une prothèse amovible. La candidose chronique hyperplasique (candidose leucoplasique) s'observe avant tout aux commissures. La chéilite angulaire est habituellement associée à une perte de la dimension verticale chez des patients édentés.

Plusieurs conditions sous-jacentes prédisposent le développement d'une infection candidosique. Chez les sujets sains, elle se déclare aux extrémités de la vie (candidoses pseudomembraneuses du nouveau-né et forme atrophique du porteur de prothèse). Les patients atteints de sida peuvent développer des formes multiples, à la fois pseudomembraneuses, atrophiques et hyperplasiques. D'autres facteurs prédisposants comprennent le diabète et la radiothérapie de la tête et du cou.

La stomatite sous-prothétique atteint 65% des aînés porteurs de prothèses totales. Le *Candida albicans* adhère à la résine acrylique. Cette forme de candidose répond favorablement à une désinfection prothétique adéquate, à l'absence du port nocturne de la prothèse et à une amélioration de l'hygiène. L'intégration d'un traitement antifongique est indiqué dans des cas plus rebelles. L'éradication du *Candida* de la surface palatine des porteurs de prothèses est irréalisable. Le traitement doit viser à redonner au germe le rôle de commensal.

La candidose pseudomembraneuse, chez le patient séropositif, est un des premiers signes de la progression de la maladie. Avec l'évolution d'un sida, la candidose s'avère protéiforme et plus réfractaire au traitement. Elles s'étend à l'œsophage et au reste de la cavité buccale.

La gestion thérapeutique d'une candidose chez le patient séropositif est fonction de sa sévérité. Le fluconazole ne sera utilisé que dans des formes graves, en se rappelant qu'il peut générer des souches résistantes.

Chez le patient irradié, l'utilisation d'antifongiques topiques demeure en général le traitement de choix.

Le diagnostic d'une candidose ne saurait reposer sur la seule appréciation clinique. L'examen microscopique doit en révéler les caractéristiques comme les hyphes et les pseudohyphes.

Le *Candida albicans* est le *Candida* le plus fréquemment associé à une pathologie buccale. La recherche générée par l'apparition du sida a permis de mettre en évidence d'autres espèces proches du *C. albicans*, auparavant assimilées à ce dernier.

Les études s'orientent actuellement vers les produits émis par le *Candida*, comme des enzymes protéolytiques et hydrolytiques. Les observations cliniques permettent de fonder l'hypothèse que le *Candida* se comporte davantage comme un commensal opportuniste que comme un véritable pathogène.

D'autres champignons comme les Mucorales peuvent provoquer des infections (mucorales) chez des patients neutropéniques ou sévèrement diabétiques. Ces infections sont foudroyantes et risquent de s'étendre directement du nasopharynx en direction du cerveau.

En résumé, bien que le *Candida* représente le champignon le plus fréquent de la cavité buccale, on ne peut exclure le développement de mycoses plus occasionnelles que favorise un terrain plus vulnérable.

Michel Perrier, Lausanne

Mauvaises nouvelles

Newton J T, Fiske J: Breaking bad news: A guide for dental healthcare professionals

Br Dent J 186: 278-281 (1999)

Le médecin-dentiste est parfois porteur de mauvaises nouvelles, comme lorsqu'une lésion suspecte nécessite des extractions multiples ou lorsqu'un patient présente un signe pouvant évoquer une maladie systémique. Le médecin-dentiste peut améliorer sa manière d'annoncer une mauvaise nouvelle en préparant l'entretien avec le patient et en délivrant l'information correctement.

Avant la discussion, il peut être utile de préparer du matériel illustré et/ou écrit qui servira à renforcer le message verbal. L'entretien devrait idéalement avoir lieu dans un environnement autre que celui du poste de traitement, le médecin-dentiste et le patient étant assis confortablement, sans risque d'interruption (téléphone, collaborateurs, etc.). Il est préférable de convoquer le patient en fin de journée ou lors d'un rendez-vous prolongé qui permettra à la discussion de ne pas être limitée par le temps.

Avant de commencer l'entretien, il est important de savoir à quel point le patient est déjà informé, ce qu'il veut savoir et ce qu'il attend. Une fois la mauvaise nouvelle annoncée, il faut être prêt à gérer la réaction du patient. A celui qui réagit en silence, on peut dire: «C'est probablement un choc pour vous. Vous ne vous attendiez peut-être pas à cela lors d'un examen de routine». Si le patient est visiblement bouleversé, reconnaître avec lui que la nouvelle doit être très dure pour lui. Le patient se sentira peut-être réconforté par l'empathie du thérapeute et par le fait qu'il est difficile pour lui d'annoncer la nouvelle. Il convient aussi

d'examiner les craintes et les attentes du patient en décidant avec lui une stratégie d'action. Il est important aussi de savoir à qui le patient peut s'adresser pour obtenir un soutien. Enfin, l'information sera résumée à l'issue de l'entretien. Le patient doit pouvoir appeler son médecin-dentiste s'il a d'autres questions. Il peut être utile que d'autres membres de l'équipe soignante soient entraînés en matière de conseils. Il est aussi indiqué de prendre contact avec le patient quelques jours plus tard pour répondre à d'éventuelles questions supplémentaires.

Après l'entretien, le médecin-dentiste passera en revue les points positifs et négatifs de la conduite de la discussion. Un tel bilan peut s'avérer utile dans des situations futures.

Faciliter le processus d'un entretien au cours duquel une mauvaise nouvelle doit être annoncée nécessite une préparation, une habitude à maîtriser la progression de la discussion et, après l'entretien, du temps pour évaluer la qualité de la gestion de chaque étape.

Michel Perrier, Lausanne

Formation continue

Jupp A: Continuing education and dentistry

Can Dent Assoc 65: 261-262 (1999)

Pour bénéficier entièrement des avantages des progrès cliniques et technologiques, l'ensemble de l'équipe soignante d'un cabinet dentaire devrait suivre des cours de formation continue et mettre en œuvre de nouvelles idées ainsi acquises. Cet article présente des manières de motiver le personnel à participer à des programmes de formation continue.

Il faut avant tout engager des collaborateurs désireux d'évoluer et de se perfectionner. Pendant l'entretien qui précède tout engagement contractuel, informez-vous des objectifs professionnels des candidats et de leur volonté de suivre des cours en fin de semaine. Engagez une politique d'encouragement au perfectionnement. Il faut envisager de remplacer des employés de longue date réfractaires aux offres d'éducation par du personnel plus motivé. Payez le temps que passent vos collaborateurs dans des cours du soir ou de fin de semaine.

Il est utile de passer en revue les événements qui ont marqué un cours pendant un colloque rassemblant le personnel. Demandez à chaque collabo-

rateur une ou deux suggestions susceptibles d'optimiser les tâches du cabinet. Il vaut mieux déléguer certaines responsabilités à des membres du personnel que de mettre en application des changements radicali.

Il arrive parfois qu'un médecin-dentiste freine les changements ou la formation de ses collaboratori. Les intéressés devraient émettre leurs propositions par écrit en expliquant comment elles pourraient en fare bénéficier le cabinet, les patients et l'équipe soignante.

L'évaluation périodica des employés permet de découvrir des fattori di motivazione et le type di formazione continue

qui les intéresse. Il est possible par exemple qu'une assistante dentaire souhaite se charger de la coordination des traitements ou qu'une hygiéniste veuille s'engager plus activement dans la motivation des patients.

La formation continue représente un investissement économique. Le meilleur moyen pour en tirer profit est d'encourager le développement de nouvelles idées et de techniques que les cours peuvent fournir. Les médecins-dentistes et leurs collaboratori devraient associer les possibilités di formazione aux objectifs futuri du cabinet.

Michel Perrier, Lausanne

RASSEGNA MULTIMEDIALE



Igiene

Meiller T F, Depaola L G, Kelley J I, Baqui A A, Turng B, Falkler W A:
Dental unit waterlines: biofilms, disinfection and recurrence

J. Am. Dent. Assoc. 130: 65-72 (1999)

La formazione di biopellicole sulle pareti delle linee idriche dei riuniti e la conseguente potenzialità di trasmissione di agenti infettivi ai pazienti, ed in particolare ai pazienti immunocompromessi, è un argomento di sempre maggior attualità. I microorganismi delle biopellicole mature, protetti da una densa matrice, sono resistenti alla disinfezione chimica e pertanto il lavaggio periodico delle linee idriche del riunito non è probabilmente sufficiente alla rimozione completa delle popolazioni batteriche e protozoiche. Pertanto risulta importante non solo studiare l'effetto della disinfezione ma anche il processo di ricolonizzazione. E ovviamente non è da trascurare la possibilità di comparsa nel tempo di microorganismi resistenti alla disinfezione.

Alcuni disinfettanti, come l'ipoclorito di sodio, la glutaraldeide e l'isopropanolo, riescono a penetrare nelle biopellicole e pertanto sono stati l'oggetto del presente studio. In particolare questo studio vuole appurare: 1) se le biopellicole si riformano dopo la disinfezione delle linee idriche dei riuniti con questi prodotti, 2) quale sia la concentrazione inibente minima (MIC) che previene la crescita o la ricrescita delle specie batteriche predominanti sia prima dell'uso che dopo l'uso

dei riuniti a fini terapeutici, e 3) quale sia l'efficacia di disinfezioni notturne multiple sulla ricrescita delle biopellicole.

Materiali e metodi

Spezzoni lunghi 40 cm, furono ritagliati dalle porzioni terminali delle linee idriche delle siringhe ad aria e acqua in 11 riuniti, in servizio da almeno due anni, del reparto di odontoiatria del Baltimore College of Dental Surgery (University of Maryland Baltimore Dental School). Una porzione di questi spezzoni era riservata all'esame col microscopio a scansione elettronica.

Contemporaneamente venivano prelevati campioni di acqua da quella linea idrica per un esame batteriologico della stessa. Inoltre con tecniche particolari si procedeva sia all'analisi batteriologica della massa batterica effluente cioè con debole aderenza alla biopellicola (rimovibile con un getto idrico forzato) che della biopellicola (rimossa meccanicamente). Seguivano quindi l'esame al microscopio a scansione elettronica delle pareti interne delle linee idriche, l'identificazione delle principali specie batteriche e la determinazione del MIC dei tre disinfettanti sui ceppi batterici ricavati dalle linee idriche.

Il protocollo di trattamento delle linee idriche coi disinfettanti prevedeva che al momento zero ogni spezzone era dapprima svuotato e successivamente riempito col disinfettante. Dopo 15 ore il disinfettante era rimosso con un getto d'aria e quindi si procedeva alle analisi della massa batterica effluente e all'esa-

me microscopico. Lo spezzone rimanente veniva quindi riempito con acqua ricavata dalle linee idriche e chiuso. Questa procedura venne ripetuta dopo 1, 6, 9 e 15 giorni. I campioni di controllo seguivano la stessa procedura, salvo non subire il trattamento di disinfezione chimica. Un ulteriore protocollo fu adottato al fine di esaminare l'efficacia di disinfezioni ripetute sulla biopellicola: un gruppo di linee fu sottoposto ad una prima disinfezione eseguita un venerdì sera (all'inizio di un weekend) alla quale ne seguiva una seconda due giorni più tardi e questa procedura venne ripetuta per 3 settimane consecutive.

Risultati e commenti

Le misurazioni iniziali evidenziarono una concentrazione batterica di 1×10^8 CFU/cm per la matrice della biopellicola, una di 1×10^7 CFU/cm per la massa batterica effluente ed una di 1×10^6 CFU/cm per l'acqua.

Un trattamento di 15 ore si rivelò sufficiente per rendere massa effluente e biopellicola liberi da batteri coltivabili. I livelli di carico batterico delle linee idriche trattate con ipoclorito di sodio e isopropanolo tornarono ai livelli pretrattamento rispettivamente nel giro di sei e di 15 giorni. Le linee idriche trattate con glutaraldeide evidenziarono un carico batterico al livello pretrattamento già dopo 3 giorni.

L'effetto inibente prolungato dei disinfettanti, annotano gli AA., solleva il problema di come la matrice della biopellicola possa liberare in maniera lenta ma continua sostanze chimiche potenzialmente tossiche.

L'analisi dei MIC non evidenziò lo sviluppo di resistenze ai disinfettanti sull'arco della durata dello studio. Ciò ovviamente, annotano gli AA., non esclude che tali resistenze possano svilupparsi sul lungo termine.

Il protocollo di disinfezioni ripetute si dimostrò efficace nel mantenere il livello del carico batterico al di sotto della soglia di coltivabilità, ma la ricolonizzazione delle linee idriche avveniva molto rapidamente quando il regime di disinfezione veniva interrotto. Comunque l'esame microscopico evidenziò chiaramente come anche un regime di disinfezioni ripetute non era in grado di distruggere la matrice della biopellicola.

Commentando i risultati, gli AA. annotano che l'American Dental Association raccomanda di lavare le linee idriche dei manipoli, delle siringhe ad aria ed acqua e degli scaler ad ultrasuoni per due mi-

nuti all'inizio di ogni giornata e tra un paziente e l'altro. Con ciò il carico batterico dell'acqua viene ridotto del 96-98%. Ma molti dubbi sono stati espressi circa il livello di carico batterico dopo 1 ora di lavoro. Inoltre le linee idriche possono esibire livelli di contaminazione molto alti, anche superiori a 100 000-1 000 000 di CFU/ml: in tal caso anche una riduzione del 98% non è sufficiente a rendere potabile l'acqua. Né bisogna dimenticare come la manipolazione e la piegatura delle linee idriche durante il lavaggio può causare un tasso di contaminazione dell'acqua superiore a quello precedente tale operazione.

Concludendo gli AA. affermano che nuove ricerche sono indispensabili per sviluppare un disinfettante che non solo elimini il carico batterico a livelli insignificanti, ma sia anche in grado di distruggere la biopellicola delle linee idriche, senza a sua volta causare rischi di tossicità al paziente. Comunque gli operatori odontoiatrici farebbero bene a non sottovalutare il problema dell'inquinamento delle vie idriche, considerando la mancanza di dati epidemiologici affidabili circa i rischi per la salute dei pazienti che tale inquinamento pone.

Ercole Gusberti, Lugano

Gnatologia

Dao T T T, Knight K, Ton-That V: Modulation of myofascial pain by the reproductive hormones: A preliminary report

J Prosthet Dent 79: 663-670 (1998)

Il momento della comparsa quasi sempre successivo alla pubertà, i tassi di prevalenza superiori nelle donne rispetto agli uomini, picchi di prevalenza coincidenti con gli anni della riproduzione e regressione con la menopausa sembrano indicare un potenziale coinvolgimento degli ormoni sessuali femminili nell'eziologia dei disordini temporomandibolari (DTM), compreso il dolore miofasciale (DMF) della muscolatura masticatoria. Recentemente alcuni studi hanno evidenziato il fatto che un aumento dell'estrogeno postmenopausico è associato ad un maggior numero di richieste di cura per DTM; anche l'uso dei contraccettivi comporta un maggior rischio (+ 20%) di DTM.

Inoltre, sebbene la letteratura in proposito non sia esente da risultati contraddittori, le fluttuazioni di varie sindromi algiche in concomitanza con variazioni di

«Controllo dentario 2000»

Anche nel 2000 potrete di nuovo offrire ai vostri giovani pazienti questo simpatico adesivo. L'adesivo ricorda nella forma e nel colore la vignetta autostadale, il che può stimolare la fantasia dei nostri bambini.

Con ciò vogliamo richiamare l'opportunità di un controllo per lo meno annuo dal dentista. Riceverete l'adesivo al prezzo die 10 centesimi al pezzo* (+ spese postali) dal SSO-shop, casella postale, 3000 Berna 8, fax 031/311 35 34

* Ordinazione minima: 50 copie



livello degli ormoni endogeni, le variazioni della soglia dei riflessi nocicettivi durante il ciclo mestruale e la dimostrazione che queste fluttuazioni possono essere modificate dall'uso di contraccettivi orali sembrano indicare chiaramente che gli ormoni sessuali giocano un ruolo importante nella modulazione dei livelli di dolore.

Lo scopo di questo studio è di verificare se esista una correlazione temporale tra le variazioni del livello di DMF e le fluttuazioni degli ormoni sessuali endogeni durante il ciclo mestruale e se questi pattern subiscano modificazioni nei soggetti che assumono contraccettivi orali.

Materiale e metodi

Dodici donne, in età fra i 18 e i 41 anni, furono scelte fra i pazienti che si rivolsero alla Research Clinic della facoltà di odontoiatria o allo Craniofacial Pain Research Unit del Mount Sinai Hospital di Toronto per dolori miofasciali con anamnesi variante da 8 mesi a 14 anni. Cinque donne assumevano e sette non assumevano contraccettivi orali. Tutte e dodici furono invitate a registrare l'intensità del loro dolore su una scala analogica visiva di 100 mm, giornalmente al momento del risveglio mattutino e prima di addormentarsi. Il primo giorno delle mestruazioni venne scelto come primo giorno dell'esame che si estese per 3 mesi.

Risultati e commenti

In totale furono controllati 20 cicli mestruali normali e 15 cicli mestruali soggetti all'uso di contraccettivi orali. I risultati evidenziano che il livello del dolore nei pazienti che assumevano contraccettivi orali risultava più stabile sull'arco del ciclo, mentre negli altri pazienti periodi di dolore si alternavano frequentemente a periodi senza dolore.

Gli AA. affermano che oggi non è ancora possibile spiegare con esattezza il meccanismo che permette agli ormoni

sessuali di modulare il livello del dolore. Le ipotesi più recenti accreditano gli estrogeni capaci di interagire con vari mediatori dei processi infiammatori e di agire direttamente sui tessuti muscolari influenzando il rilascio di ossido d'azoto (NO): quest'ultimo è un messaggero cellulare derivato dall'endotelio vascolare e partecipa a processi fisiologici importanti quali la vasodilatazione, l'infiammazione e l'elaborazione centrale e periferica del dolore.

Concludendo gli AA. sottolineano come sia importante cercare di identificare e capire con precisione l'effetto degli estrogeni sul dolore, soprattutto in relazione al fatto che oggi l'uso degli ormoni esogeni come regolatori del ciclo mestruale e della menopausa è molto diffuso.

Ercole Gusberti, Lugano

Materiale d'impronta

Eriksson A, Öckert-Eriksson G, Lockowandt P: Accuracy of irreversible hydrocolloids (alginates) for fixed prosthodontics

Eur J Oral Sci 106: 651-660 (1998)

Se gli alginati siano un materiale d'impronta sufficientemente preciso per la confezione di protesi fisse è un argomento dibattuto da decenni. Parecchi produttori affermano che i loro prodotti lo sono ed uno d'essi sostiene addirittura che le impronte eseguite con il suo prodotto possono essere conservate per 100 ore senza modifiche dimensionali. È possibile che effettivamente qualche alginato possa essere usato in protesi fissa, considerato anche il fatto che parecchi dentisti in Svezia usano la tecnica che prevede l'impiego di un alginato per siringa ed uno per portaimpronta analogamente a

quanto facciamo con parecchi elastomeri. Scopo di questo studio è di esaminare la capacità di riprodurre con esattezza 6 preparazioni per corone (differenti per diametro, altezza e grado di conicità) di 3 gruppi di materiali d'impronta (alginati, idrocolloidi e siliconi). In particolare lo studio vuole esaminare la precisione degli alginati in rapporto a tempi d'attesa (prima della colatura) di 15 minuti, 1 ora, 24 ore e 95 ore, l'esattezza dell'idrocolloide dopo tempi d'attesa di 15 minuti e di 2 ore e l'esattezza dei siliconi dopo un tempo d'attesa di 24 ore. Inoltre lo studio vuole verificare l'influsso della tecnica di miscelazione e del disegno del portaimpronta sull'esattezza delle impronte in alginato.

Materiali e metodi

I materiali d'impronta esaminati erano: sei alginati (l'Alginoplast e il Xantalgin della Bayer, il Green Rapid DF della Svezia, il Kromopan della Lascod, il Vocoloid 4 della Voco e gli Algi-X A e B della Svezia, quest'ultimi usati rispettivamente come materiale per siringa e per portaimpronta), un idrocolloide (gli Hydrocolloid LB e HB della Stevenson, usati rispettivamente come materiale per siringa e per portaimpronta) e due siliconi (i Provil LB e Putty della Bayer e i President LB e Putty della Coltène, entrambi usati nella combinazione materiale per siringa e materiale «putty»). Furono usati due tipi di portaimpronta perforati: il primo, usato con tutti i materiali d'impronta, era più ampio del secondo, usato solo per una serie d'impronte di paragone con l'Algi-X (quest'ultimo portaimpronta era simile al portaimpronta COE no. 20). Tutti gli alginati furono miscelati con l'ausilio di un miscelatore meccanico ed una serie d'impronte fu inoltre realizzata, sempre a fine di paragone, con un miscelatore meccanico sotto vuoto.

I modelli furono confezionati in Prime Rock tipo IV (Whip Mix).

L'esattezza della riproduzione delle preparazioni (tutte rigorosamente a forma di cono tronco) fu esaminata misurando tre parametri: il diametro della preparazione alla base (a livello gengivale), il diametro della preparazione a livello occlusale e l'altezza della preparazione.

Risultati e commenti

Se si dovesse porre come condizione preliminare per l'accettazione del modello che la sua conicità sia uguale o quantomeno inferiore a quella della preparazione originale, nessun materiale d'impronta sarebbe accettabile. Infatti i risultati dimostrano come ai materiali d'impronta testati risulta difficile riprodurre correttamente la geometria delle preparazioni, essendo spesso altezza e diametro occlusale inferiori all'originale. Gli AA. fanno altresì notare come l'ipotesi di Jørgensen (1978), secondo la quale il cambiamento dimensionale di un materiale d'impronta è uguale in tutte le direzioni e pertanto il modello è una riproduzione ingrandita (a causa dell'espansione del gesso) ma geometricamente corretta della preparazione, sia raramente esatta.

La precisione dei bordi del restauro, annotano gli AA., può essere compromessa da tre fattori, singolarmente o in combinazione fra loro: 1) un'altezza del moncone artificiale insufficiente, che preclude un posizionamento corretto del bordo coronale al bordo della preparazione, 2) un diametro occlusale del moncone artificiale troppo corto, che causa un contatto prematuro della corona con la preparazione e 3) la combinazione di uno od entrambi questi fattori con il fatto che il diametro gengivale del moncone artificiale è spesso superiore all'originale, il che accentua la beanza marginale della corona. Tutto questo potrebbe spiegare sia l'uso corrente in laboratorio delle lac-

che spaziatrici che quello in bocca dei materiali di ribasamento che evidenziano i precontatti all'interno dei restauri. Infatti le lacche spaziatrici possono compensare un'altezza e/o un diametro occlusale insufficienti.

Non sorprende che le impronte realizzate con il portaimpronta più piccolo si siano rivelate più esatte, soprattutto a livello del diametro gengivale. Ciò è molto probabilmente dovuto alla minor quantità di materiale d'impronta presente nel portaimpronta.

Sorprendente per contro il fatto che le impronte realizzate con alginati miscelati sotto vuoto si siano rivelate meno precise di quelle realizzate con alginati miscelati non sotto vuoto: gli AA. affermano che le prime appaiono più omogenee e contengono bolle d'aria più piccole e meno numerose, ma che la loro miscelazione sotto vuoto può in realtà aver accelerato la contrazione termica e il processo di sineresi, compromettendone l'accuratezza.

Ciò nonostante, rilevano gli AA., i risultati non sono disprezzabili. Gli alginati e l'idrocolloide colati dopo 15 minuti e il silicone colato dopo 24 ore non esibirono differenze significative per quanto riguarda il diametro gengivale e l'altezza. Solo in rapporto al diametro occlusale i siliconi si dimostrarono significativamente più precisi degli alginati. Il che porta gli AA. a concludere che i migliori alginati, miscelati meccanicamente (non sotto vuoto), usati con portaimpronta perforati di serie e colati nel giro di quindici minuti, esibiscono un'esattezza di riproduzione clinicamente non inferiore a quella dell'idrocolloide e dei siliconi testati in questo studio e potrebbero essere usati come materiali d'impronta alternativi nel campo della protesi fissa.

Ercole Gusberty, Lugano