

Président :
Ph. HEDIGER
Vice-Président :
J. MEYER
Trésorier :
L. SHAW
Secrétaire :
Th. JACOBY
Président sortant :
P. FAYOLLE
Président scientifique :
J. SAMSON



Association des Anciens Etudiants de l'Ecole de Médecine Dentaire de Genève
Siège: Section de Médecine dentaire

Genève, mars 2004

POINT DE CONTACT

* * * * *

SOMMAIRE

- Éditorial
- Il nous a quittés... In memoriam Professeur Louis-J. BAUME
- Bonne retraite, Professeur Ejvind BUDTZ-JØRGENSEN
- Bonne retraite, Professeur Jean-Marc MEYER
- Professeur Frauke MÜLLER
- 13^e Réunion de l'Association des Anciens Étudiants de l'EMD
 - a) Résumés scientifiques
 - b) Soirée récréative
- Journée Portes Ouvertes
 - I. Conférences
 - II. Séminaires
 - III. Activités spéciales
 - IV. Posters
 - V. Visitée guidée
 - VI. Ateliers

ÉDITORIAL

Chers Amis,

Nous sommes orphelins. Au cours de l'année écoulée, l'un des pères fondateurs de notre Association, le Professeur Louis J. BAUME, nous a quittés. Il a consacré une énergie considérable pour élever la dentisterie « artisanale » au niveau que nous connaissons : c'est-à-dire une médecine dentaire académique, raisonnable et réfléchie.

Il a en outre porté sur les fonts baptismaux en 1965 cette Association qui nous est chère et en a été, avec son disciple Jacques HOLZ, l'inspirateur et le guide.

Que son souvenir reste vivace dans nos mémoires.

L'équipe professorale a été quelque peu bouleversée en cette année 2003. Deux personnalités ont atteint l'âge d'une retraite bien méritée, les Professeurs Ejvind BUDTZ-JØRGENSEN et Jean-Marc MEYER. Tous deux ont marqué de leurs « empreintes » l'enseignement et la recherche dans notre École. Qu'ils soient remerciés ici au nom de tous les Anciens Étudiants pour leur engagement.

Ces départs programmés ont eu déjà une conséquence innovante et sympathique.

Pour la 1^{re} fois en 122 ans d'histoire, l'École de Médecine Dentaire de Genève compte **une** « Professeur » au sein du Collège. Il s'agit de Madame Frauke MÜLLER qui nous vient d'Allemagne et qui assure l'enseignement de la Prothèse amovible et de la Gérontologie. Souhaitons qu'elle puisse, grâce à son sourire notamment, égayer les futures séances du Collège des Professeurs.

2003 - ANNÉE DE COMMUNICATION...

Une journée « Portes ouvertes » a eu lieu le 27 septembre qui a obtenu un grand succès auprès des visiteurs. Elle a permis également de resserrer les liens entre les personnes qui travaillent à la SMD et qui ont collaboré avec enthousiasme pour faire réussir cette manifestation.

Le lecteur trouvera, ci-après, un compte rendu complet de cette belle journée

Pour terminer, le comité s'est attelé avec dynamisme à la préparation de la 14^e réunion qui se déroulera (prenez vos agendas !) les jeudi 6 et vendredi 7 octobre 2005 au CMU (Centre Médical Universitaire) pour la partie scientifique et dans la traditionnelle salle des Fêtes de Carouge pour la partie récréative (jeudi 6 octobre 05).

Avec toutes nos amitiés et au plaisir de vous revoir à notre prochaine réunion.

Philippe HEDIGER

Daniel COTTING

IL NOUS A QUITTÉS...

IN MEMORIAM PROFESSEUR LOUIS-J. BAUME

Dans son message de félicitations adressé au Professeur L.-J. Baume à l'occasion de son 60^e anniversaire, le Professeur A.-J. Held formait les souhaits que son activité professionnelle, déjà féconde, se poursuive encore longtemps et à ce niveau de qualité¹.



Ces vœux ont été pleinement réalisés puisque depuis lors et durant plus d'un quart de siècle, le Professeur L.-J. Baume a encore consacré son infatigable énergie au rayonnement de la Médecine dentaire préventive et conservatrice sa «*fleur bleue*» !

Du fait que le présent message s'adresse principalement à ceux qui n'ont pas eu le privilège de côtoyer ce grand Maître ou de collaborer avec ce Patron, permettez-moi de citer quelques articles de la RMSO qui ont fait l'éloge de la remarquable carrière professionnelle du Professeur L.-J. Baume^{1, 2, 3, 4, 5}.

Originaire d'un petit village jurassien «Les Bois», Louis-J. Baume a vu le jour le 10 février 1913, par un hiver doux et clément selon le quotidien d'alors.

La littérature professionnelle évoquait déjà les sujets des futures préoccupations de Louis-J. Baume, à savoir la prophylaxie de la carie par l'hygiène dentaire, l'hypersensibilité dentinaire, les odontoblastes, la bactériologie canalaire, les rayons X en endodontie et même les ciments translucides totalement inoffensifs pour la pulpe puisque débarrassés de produits toxiques tels que l'arsenic ! «On n'échappe pas à son destin !».

Après des études à Lucerne puis à Bâle, Louis-J. Baume a d'abord opté pour la Chirurgie, mais a préféré tout de même la Médecine dentaire avec un diplôme fédéral en 1937 et un doctorat de l'Université de Bâle en 1938.

Son goût raffiné d'esthétisme l'a irrésistiblement attiré vers l'Orthodontie clinique et fondamentale où il a brillé en tant qu'enseignant et chercheur de 1948 à 1954 à Berkeley (Californie), puis à San Francisco à la «William Hooper's Foundation for Medical Research».

1955 a été marqué par le retour en Suisse du Professeur Louis J. Baume et la prise en charge de la chaire de Traitements dentaires conservateurs à l'Institut de Médecine dentaire de l'Université de Genève.

Chercheur et clinicien infatigable, il a consacré toute son activité à mettre en pratique la pensée fondamentale de Claude Bernard (1813-1878): «*Conserver la santé et guérir les maladies: tel est le problème que la Médecine a posé dès son origine et dont elle poursuit encore la solution scientifique*» et à l'appliquer rigoureusement à la Médecine dentaire.

Fondamentaliste à vocation clinique, le Professeur Louis J. Baume a toujours privilégié l'approche clinique de la recherche avec un vif intérêt pour les développements et les réels progrès odonto-techniques de la profession.

Maître et Patron exigeant, précis, acharné au travail, d'une extrême rigueur scientifique et étymologiste reconnu, le Professeur Louis-J. Baume a concrétisé sa «*fleur bleue*» dans plus de 400 publications et ouvrages dont un lexique médico-dentaire, indispensable outil de travail en politique éditoriale.

En reconnaissance de ses contributions marquantes en biologie pulpo-dentinaire, il a été honoré des plus hautes distinctions par l'IADR (International Association for Dental

Research) avec le «Pulp Biology Research Award» à Dublin en 1989 et à Berlin en 1992 avec «The International Miller Prize» de la FDI (Fédération Dentaire Internationale).

Sur le plan national et international, ses qualités d'ambassadeur idéaliste et inlassable de la Médecine dentaire conservatrice et sa grande expérience en matière de politique professionnelle ont contribué à lui confier les présidences du Collège des professeurs de la SMD (1962-1966), de la FDI (1979-1981) et de la SSO (Société Suisse d'Odonto-Stomatologie) (1959-1963).

En tant qu'expert au sein de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le Professeur L.-J. Baume a mené de nombreuses enquêtes épidémiologiques, notamment dans les îles du Pacifique visant, d'une part, à faire reconnaître l'importance de la santé publique et, d'autre part, à évaluer les besoins en soins dentaires dans les pays en voie de développement et définir des programmes d'hygiène et de prophylaxie bucco-dentaires.

Son souci constant de prévention des maladies bucco-dentaires l'a sensibilisé aussi aux problèmes des parodontopathies en participant activement aux travaux de l'Arpa suisse et internationale.

Durant cette longue et très féconde carrière, le Professeur Louis-J. Baume a su s'entourer de fidèles collaborateurs auxquels il a toujours accordé une très grande confiance et transmis son enthousiasme pour une Médecine dentaire préventive et conservatrice de qualité durable.

Atteint dans sa santé dès 2001, le Professeur L.-J. Baume a supporté avec un courage exemplaire les nombreuses hospitalisations qui ont gravement marqué les deux dernières années de sa vie.

Sans qu'à aucun instant sa passion pour sa «*fleur bleue*» ne faiblisse, le Professeur Louis-J. Baume nous a quittés le 26 avril 2003, laissant le souvenir d'un grand Maître et d'un authentique Patron !

*Jacques Holz
Novembre 2003*

N. B. Lors de sa période californienne le Professeur Louis J. Baume a pu côtoyer et même collaborer avec les plus grands scientifiques du siècle (Oppenheimer, Einstein...)

Bernard Ciucchi

- 1 Held A.-J.: «Le Professeur Louis J. Baume a 60 ans». Rev. Mens. Suisse Odontostomatol. 83: 206-207, 1973
- 2 Holz J.: «Bon anniversaire Professeur Louis Joseph Baume ! ». Rev. Mens. Suisse odonto-stomatol. 98: 182-182, 1988
- 3 Holz J.: «Bon anniversaire Professeur Louis J. Baume». Rev. Mens Suisse Odonto-stomatol. 103: 211, 1993
- 4 Perret J.-B.: «FDI: Quo vadis?». Rev. Mens. Suisse Odonto-stomatol. 104: 147, 1994
- 5 Vauthier Th. « Le Professeur Louis Joseph Baume nous a quittés ». Rev. Mens. Suisse Odonto-stomatol. 113: 829, 2003

BONNE RETRAITE,

PROFESSEUR EJVIND BUDTZ-JØRGENSEN!

Le professeur Ejvind Budtz-Jørgensen est entré à la Section de Médecine Dentaire comme professeur ordinaire en gérodontologie et prothèse adjointe en 1989, succédant en cela, après une période d'intérim de quelque 6 années, au professeur Mario Spirgi, récemment décédé.

Le cahier des charges du nouveau professeur a été quelque peu modifié, puisque ce fut l'occasion d'introduire à la SMD cette discipline nouvelle qu'est la gérodontologie, pour laquelle ce prestigieux enseignant danois a été choisi. Après sa formation de médecin-dentiste à Aarhus, au Danemark (diplôme en 1962), Ejvind Budtz-Jørgensen a été successivement assistant puis professeur assistant au département de prothèse dentaire de l'Université de Bergen, en Norvège, avant de revenir à Aarhus comme professeur associé et chef du laboratoire de mycologie au Royal Dental College. Sa carrière académique se poursuivra comme professeur et président du département de prothèse dentaire au Royal Dental College de Copenhague. Ce sera de cette prestigieuse et royale académie qu'il entendra les sirènes genevoises (par deux fois !) l'appeler pour venir remettre de la vigueur et un esprit neuf dans une division en proie aux affres de l'intérim depuis tant d'années. Non que les courageux « intérimaires » aient failli à leur tâche, mais un chef avec une vision claire pour le développement de la division était devenu vraiment nécessaire.

Alors voilà que ce Danois si calme débarque et découvre ce qui sera sa dernière étape dans une carrière jusque-là assez itinérante : un bureau avec vue sur le Salève, une secrétaire qui se révélera d'une patience et d'un dévouement remarquables, et des collègues tout à la fois curieux et un peu discrets dans leur première approche. Prudent, le professeur Budtz-Jørgensen gardera encore pendant deux ans son affiliation au Royal Dental College de Copenhague, mais l'atmosphère genevoise aura finalement raison de ses dernières hésitations, et il finira par couper ce dernier lien officiel avec son poste précédent.

Il créera son style propre – dans ses relations avec ses collaborateurs, à qui très tôt il délèguera suffisamment de compétences pour qu'ils puissent faire assez librement le travail qui leur est confié, et dans ses relations avec la ville et sa banlieue, qu'il ne parcourra plus qu'à bicyclette, qu'il neige ou qu'il pleuve, dûment casqué et botté ! Les défis pour lui sont vite nombreux, comme la langue, qu'il va très rapidement manier avec une surprenante dextérité mais en gardant contre vents et marées cet accent toujours aussi délicieux ! comme l'implantation de cette discipline nouvelle qu'est la gérodontologie – faisant ainsi œuvre de pionnier en Suisse, comme l'organisation du congrès annuel de l'European Prosthodontic Association, une année à peine après son entrée en fonction. Ces défis ne l'effraient pas, mais au contraire ils le stimulent.

Ayant parfaitement su déléguer un certain nombre de tâches à ses collaborateurs, il peut ainsi disposer d'une bonne partie de son temps pour se consacrer à l'écriture. Le dos tourné au Salève, utilisant surtout le crayon – eh oui ! la révolution informatique a prudemment contourné le bureau et l'esprit du professeur Budtz-Jørgensen – il va ainsi créer très rapidement un polycopié en français, puis ce seront les très nombreux articles scientifiques, les relectures d'articles aussi, et enfin un opus majeur, un livre sur le traitement prothétique des patients âgés¹ qui fait sa légitime fierté.

Autre atout dans son travail : une science redoutable de la gestion de son temps. Jamais il ne se laisse déborder, ce qui lui permet de mener une existence tant professionnelle que privée apparemment dénuée de tout ce stress qui accable notre pauvre monde de travailleurs surchargés.

Parmi ses réalisations professionnelles majeures, il faut citer ici ses efforts incessants pour faire avancer et reconnaître la gérodonologie, tant dans les milieux scientifiques qu'auprès de la population. Il ira porter la médecine dentaire dans les établissements pour personnes âgées, «terrain» de prédilection pour ses assistants qui soignent et étudient sans relâche ces drôles de patients, souvent aussi impatients que des petits enfants. La reconnaissance de ses talents sera double: d'une part, ce prix prestigieux de l'International Association for Dental Research, qui le fait accéder à un panthéon très restreint de chercheurs honorés pour leur contribution exceptionnelle en recherche dentaire, et d'autre part par sa nomination récente au Département de gériatrie, à l'Hôpital de Belle-Idée. Un dernier défi, qu'il a un peu hésité à relever, mais dans lequel il s'est finalement investi avec une vigueur qui est un vrai «pied de nez» à sa proche retraite.

Dernière décision majeure dans son existence: son installation dans une maison nouvelle à Troinex, scellant en cela sa volonté de passer sa retraite dans le canton qui lui a offert toutes ces occasions de se mesurer aux grands problèmes posés par le traitement dentaire des patients âgés.

Et maintenant ce collègue, cet ami, s'approche du terme de sa carrière comme enseignant dans notre École. Qu'est-ce qui va être le plus dur pour lui? quitter ses collègues? la vice-présidence où il fut si précieux? Si je dois deviner, je dirai plutôt que ce sera de quitter ses étudiants, car il aime tellement être avec eux en clinique, avec eux et surtout avec les patients, pour lesquels il a toujours exprimé le plus grand respect. En cela, il est un exemple pour chacun d'entre nous. Après tout, n'est-ce pas là le rôle du maître: être un exemple pour ses élèves?

Alors, cher Ejvind, même si tu lis cela bien avant le jour fatidique où tu passeras pour la dernière fois le seuil de cette maison comme professeur et enfourcheras ton célèbre vélo, en route une dernière fois vers ta maison de Drize, vers ton épouse Annalise, et vers une longue retraite en terres genevoises je te dis, au nom de nous tous – merci pour ce que tu es, et pour tout ce que tu nous as montré!

Jean-Marc Meyer / 4 avril 2003
(Vox Deorum N° 3, printemps 2003)

1 «Prosthodontics for the Elderly: Diagnosis and Treatment», Quintessence Publishing, 2000

BONNE RETRAITE, PROF. JEAN-MARC MEYER

Originaire de Genève, ville dont il a toujours gardé le solide bon-sens, le Professeur Meyer a d'abord obtenu un diplôme d'ingénieur-chimiste en 1967 et son doctorat ès sciences chimiques en 1970. C'est à cette époque que le Professeur Nally, alors responsable du département de prothèse, sut capter son intérêt et guider son activité vers la médecine dentaire. Cette orientation s'est immédiatement concrétisée par un séjour comme «visiting professor» à l'Université du Michigan, Ann Arbor dans le département du Professeur Craig. De cette période datent plusieurs de ses travaux relatifs à la technique céramo-métallique, une méthode qui sans être nouvelle, manquait alors fortement de fondements scientifiques. Avec la création du Laboratoire de technologie des matériaux dentaires et l'arrivée de collaborateurs, J.-M. Meyer a pu élargir sa base d'activité à de multiples aspects de la science des matériaux. D'importantes contributions ont ainsi été réalisées dans le domaine de la métallurgie des alliages pour la prothèse dentaire, les stellites d'abord, le titane et ses composés ensuite. En parallèle aux aspects structurels et mécaniques des métaux, J.-M. Meyer s'est investi dans l'étude systématique de la biocompatibilité d'alliages dentaires précieux et semi-précieux. En collaboration avec huit autres institutions européennes et nord-américaines, ces recherches ont porté sur le comportement électrochimique et les effets biologiques des produits relargués lors de phénomènes de corrosion. Hormis la recherche fondamentale, la division de technologie des matériaux dentaires a toujours été à l'écoute des chercheurs en biomécanique, des utilisateurs et des producteurs de matériaux. Ainsi ont été conduits de nombreux projets de recherche appliquée couvrant une partie importante de la science des matériaux dentaires : ciments, résines, céramiques, matériaux d'empreinte et alliages.

Parallèlement à son activité scientifique, J.-M. Meyer s'est profilé comme enseignant et comme membre influent de la Faculté de médecine. La science des matériaux a souvent été perçue comme ardue et sèche par les étudiants. Toutefois, servi par une élocution sans faille et en émaillant ses cours et présentations d'exemples pratiques, J.-M. Meyer sait captiver son auditoire et faire passer le message scientifique à des auditoires de cliniciens. Pour lui, enseigner, transmettre, faire comprendre ont toujours été des priorités ; ainsi, à cet égard, sa maîtrise des outils électroniques lui a permis de créer des supports d'enseignement inégalés. Toujours dans le domaine des biomatériaux, il a créé, en collaboration avec des enseignants de la Faculté des Sciences de l'EPFL et de la Faculté de Médecine, un programme de cours aboutissant à un certificat de spécialisation en biomatériaux. Le nombre d'inscriptions témoigne du grand intérêt rencontré dans la qualité de cet enseignement.

En 1999, il reçoit la distinction de Docteur honoris causa de l'Université Claude-Bernard Lyon I. Il est également membre d'honneur au Collège français des Biomatériaux Dentaire et à la Société Suisse des Biomatériaux.

Pendant quatre ans, J.-M. Meyer a été vice-doyen de la Faculté de médecine et, de 1996 à 2001, il a présidé aux destinées de la Section de Médecine dentaire. Dans ces deux fonctions, sa connaissance des rouages administratifs, son sens de l'écriture et ses capacités de négociateur ont été ses atouts majeurs.

Le Professeur Meyer est marié et père de deux enfants adultes. Sa fille poursuit des études de médecine et son fils est engagé dans un programme post-gradué de génie civil au M.I.T. à Boston. A tous nous souhaitons de conserver encore longtemps ce jubilaire dynamique et engagé.

Happy birthday Professeur Meyer!

Urs Belser, Anselm Wiskott
(Vox Deorum N° 4, hiver 2003)



Professeur
Dr Frauke MÜLLER

CURRICULUM VITAE

1979 - 1984	Études en médecine dentaire Université de Bonn, Allemagne
1985 – 1992	Assistante Département de Prothèse dentaire, Université de Bonn, Allemagne
1987	Thèse de doctorat en médecine dentaire
1992 – 2003	Maître en enseignement et recherche (MER) <i>Akademische Direktorin</i> Département de Prothèse dentaire, Université de Mayence, Allemagne
1988 – 1989	Boursière de recherche
1993 – 1994	Département de Prothèse dentaire, London Hospital Medical College, Londres, Angleterre
1996	Thèse de Privat-Doctent
1997	Spécialisation en prothèse dentaire Société allemande de prothèse dentaire et de biomatériaux (<i>Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde - DGZPW</i>)
1998 – 2003	Vice-Présidente Association de Gérostomatologie (<i>Arbeitskreis Gerostomatologie e.V. - AKG</i>)
1998 à ce jour	Website / Éditrice associée de la revue <i>Gerodontology</i>
1998 à ce jour	Présidente et secrétaire du <i>European College of Gerodontology (ECG)</i>
2003 – 2004	Présidente du <i>Geriatric Oral Research Group (GORG) of International Association for Dental Research (IADR)</i>
2003	à ce jour Professeur adjoint de la Division de Gérodontologie et Prothèse adjointe, Université de Genève, Suisse

Genève, octobre 2003

13^e RÉUNION DE L'ASSOCIATION DES ANCIENS ÉTUDIANTS DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DENTAIRE DE GENÈVE, 3 ET 4 OCTOBRE 2002

RÉSUMÉS SCIENTIFIQUES

«PROLONGER, REMPLACER, IMPLANTER»

Serge Roh, Sierre

Elaborée et organisée sur le modèle concis et efficace déjà proposé précédemment et permettant aux conférenciers de développer de façon optimale leur thématique, la 13^e réunion de l'Association des Anciens Étudiants de l'École de Médecine dentaire de Genève (AAEEMDG) qui s'est déroulée les 3 et 4 octobre 2002 au Centre Médical Universitaire de Genève. Elle avait attiré plus de 300 consœurs et confrères désireux de parfaire leurs connaissances professionnelles lors de ces journées attrayantes et conviviales. Dans son allocution de bienvenue, le *Dr Pierre Fayolle*, Président de l'AAEEMDG, présenta aux participants le thème choisi par le Comité scientifique de l'Association: «prolonger, remplacer, implanter». Ce choix avait pour but de définir et de confronter les limites de la médecine dentaire moderne face aux différents problèmes et défis posés par une dent ou ses tissus de soutien afin de ne pas sacrifier des conditions naturelles fonctionnelles au profit de thérapies réhabilitatrices invasives (implants) ni de préfériter de telles solutions par une attitude exagérément conservatrice.

PROLONGER

Prolonger, jusqu'à quand ?

Prof. A. Mombelli

Si la mission du médecin-dentiste est de préserver la dentition et son environnement, de recréer et de régénérer les tissus perdus ainsi que de remplacer ou substituer les organes manquants, la problématique essentielle de ces objectifs consiste à trouver les limites qui les séparent en respectant les possibilités thérapeutiques actuelles, les désirs des patients et une démarche raisonnable. Différentes études montrent en effet que l'on peut traiter conventionnellement des cas complexes avec un bon taux de succès à long terme et que beaucoup de dents sont malheureusement extraites alors que 50 à 70 % du parodonte est encore attaché. L'évaluation objective d'une situation doit tenir compte de priorités mettant en relation les coûts engendrés et le bénéfice parodontal, fonctionnel ou esthétique espéré dans un laps de temps défini. Ainsi, en présence d'une parodontite il convient non seulement de contrôler, de réduire ou d'éliminer les agents pathogènes mais surtout d'établir un équilibre entre la flore microbienne et l'hôte. Cette action nécessite une intervention efficace dans les poches parodontales, à la surface des tissus corporels, zones qui restent difficilement accessibles aux

agents antibactériens systémiques et facilement recolonisables. Il faut également tenir compte de la capacité des micro-organismes à s'organiser au contact d'une surface-hôte en formant un biofilm résistant et alliant des propriétés physiques, électriques et chimiques génétiquement programmées pour résister aux traitements médicamenteux. La thérapie proposée ne peut toutefois donner de résultats durables et prévenir une recolonisation des sites infectés sans l'instauration d'une hygiène satisfaisante et un contrôle optimal des différents facteurs de risque qui peuvent influencer la susceptibilité du patient. L'évaluation de ces facteurs lors d'une discussion approfondie avec le patient fait intégralement partie du traitement au même titre que la destruction du biofilm et la réduction des micro-organismes susceptibles de recoloniser une poche parodontale.

Prolonger, comment ?

Prof. I. Krejci

La vie d'une dent dès l'apparition d'une carie initiale jusqu'à son extraction ne dépend pas uniquement des matériaux qui sont utilisés pour la restaurer mais beaucoup plus du choix d'un traitement indiqué, de la qualité d'exécution assurée par le praticien et de la maintenance que l'on parvient à instaurer. Pour améliorer la longévité d'une dent, il convient de respecter initialement une invasibilité minimale et des conditions de travail strictes respectant les propriétés des matériaux utilisés (contraction de polymérisation), la préparation de la cavité (géométrie et bords) et la technique opératoire (stratification). Les solutions les plus fiables à long terme doivent avoir la préférence malgré leur coût plus élevé (en raison de leur technicité et du temps nécessaire à leur réalisation). Le respect de ces règles ne doit pas être dépendant du choix du matériel. En effet, le coût d'une restauration initiale ne doit jamais faire l'objet de concessions ou de compromis ; cet investissement doit être replacé dans un contexte prenant en compte la durée de vie de la dent concernée et les divers traitements et dépenses futures engendrés par le choix initial. Trop simple et bon marché, il ne garantit généralement pas un résultat à long terme et induit rapidement des travaux supplémentaires plus invasifs, impliquant des frais supplémentaires. Il est donc essentiel de privilégier un traitement durable dès la première atteinte à l'intégrité d'une dent. Dans cette optique l'amalgame n'est pas toujours le matériel idéal en raison des fissures qu'il peut engendrer dans le tissu dentaire restant ; les restaurations adhésives, si elles peuvent garantir une étanchéité parfaite, sont mieux à même de répondre à ces objectifs. Cette étanchéité doit être assurée à l'intérieur de la cavité par un sealing interne afin de prévenir les caries résiduelles et les sensibilités post-opératoires dues à la dynamique des fluides emprisonnés entre les tubuli dentinaires et un éventuel espace jonctionnel interne. Elle doit aussi être assurée aux marges de l'obturation pour prévenir des dyscolorations marginales et l'apparition de caries secondaires.

La même approche philosophique et la même rigueur sont également applicables à l'endodontie où la qualité du premier traitement et l'étanchéité apicale ou coronaire sont les facteurs clés du succès à long terme.

REEMPLACER

Remplacer à minima

Prof. I. Krejci

Un traitement conservateur moderne doit être intégré dans un système de prévention et de maintenance régulière. Un tel concept ne garantit malheureusement pas une absence totale de lésions carieuses, il représente toutefois une stratégie idéale pour limiter l'extension de ces lésions et permettre l'utilisation de thérapies peu invasives. Si le remplacement de petites pertes de substance de tissus dentaires ne pose guère de problèmes dans la stratégie thérapeutique, le traitement de cas plus complexes (absence de rétention, délabrement coronaire total, etc.) impose un choix entre diverses alternatives directes ou indirectes. La longévité des restaurations dépendant prioritairement de la technique d'obturation et non pas des matériaux utilisés, les inlays ou overlays adhésifs en composite ou en céramique présentent peu de différences sur ce point avec les composites directs actuels. Ils permettent, par contre, de réaliser d'importantes reconstitutions coronaires qui nécessitaient auparavant le recours à des couronnes. Les inlays adhésifs représentent une option particulièrement intéressante lorsque les parois cavitaires sont très fines. Quant aux techniques indirectes, elles paraissent plus indiquées pour la gestion optimale de restaurations multiples. Très conservatrices, les techniques adhésives n'exigent pas de règles de préparation cavitaire précises si ce n'est que leurs marges (très légèrement biseautées) soient parfaitement visibles et précises pour l'opérateur et, pour autant, que la dentine soit préalablement scellée à l'aide d'un matériau adapté assurant l'étanchéité interne. Ces techniques peuvent nécessiter également la mise en œuvre de moyens particuliers (agrandissements optiques, micro-instruments rotatifs ou oscillatoires, microabrasion, silanisation, etc.) et un mode opératoire scrupuleux afin de garantir des résultats satisfaisants quel que soit le type d'adhésion (totale ou séparée) et l'emplacement des bords cavitaires (émail ou dentine).

Remplacer, comment ?

Prof. U. Belser

Le remplacement des dents manquantes par des prothèses fixes conventionnelles est de plus en plus controversé en raison des succès de l'implantologie et des perspectives actuelles de reconstitutions conservatrices adhésives. Ainsi, les critères habituels confirmant l'indication d'une prothèse fixe conventionnelle (désirs du patient, risques, invasibilité, prédictibilité, rapport coût/bénéfice, qualité de vie) doivent être étudiés sous un angle nouveau et plus précis. Il convient particulièrement de réfléchir aux problèmes que posent les restaurations de longues portées, les ponts adhésifs ou présentant une extension, l'absence d'un pilier stratégique ou sa dévitalisation. Aujourd'hui, l'héroïsme n'est plus défendable en prothèse fixe. Le choix d'une restauration prothétique fixe conventionnelle doit donc se faire sur l'analyse des piliers présents (vitalité, santé parodontale, intégrité structurelle) afin d'évaluer la nécessité d'un traitement aussi invasif et ses risques relativement à la technicité et aux coûts qu'il induit. Les situations esthétiques doivent faire l'objet d'une évaluation rigoureuse (situation parodontale de l'élément intermédiaire). Il en est de même pour la réalisation de ponts adhésifs (localisation, matériaux utilisés et renforcement possible, type de rétentions et invasibilité ou nombre

d'ailettes de fixation). En conclusion, le champ des indications de la prothèse fixe conventionnelle se réduit, ce qui en limite les risques et en améliore les résultats.

Remplacer et stabiliser - Réhabilitations prothétiques amovibles sur implants

Dr S. Borgis

Malgré l'évolution des nouvelles technologies, les réhabilitations prothétiques amovibles restent toujours d'actualité même si leur adaptation à ces développements nécessite une approche différente. Les prothèses totales associées aux implants améliorent de manière significative le confort général et l'acceptation de telles réhabilitations. Pour un travail simple et peu onéreux, un entretien facile et des résultats excellents, il convient toutefois de ne pas négliger les principes de base de la réalisation d'une prothèse totale sur attachements (empreinte dynamique, respect de l'occlusion, recherche d'une sustentation, montage diagnostique et grille de renfort). Le choix des superstructures doit se faire en fonction des possibilités de réparation et de remplacement car un tel système engendre toujours une usure de ses composants en raison de la différence de rigidité de ses divers éléments. Il convient également d'éviter toute surcharge occlusale car le manque de rénitence finit par condamner l'implant qui reste continuellement sous pression. Si la charge ne peut être diminuée, une barre de rétention offre l'avantage de pouvoir mieux répartir les efforts mais cette alternative engendre des difficultés techniques supplémentaires, des coûts plus élevés et son entretien se révèle parfois difficile pour les patients. Les prothèses partielles associées aux implants semblent par définition être le résultat d'un compromis qui n'apparaît pas toujours logique en dehors de critères esthétiques. Bien que peu étudiée jusqu'à maintenant, cette association induit des difficultés techniques qui ne peuvent être résolues que par des étapes cliniques complexes et onéreuses nécessitant la pose de plusieurs implants dans des zones proches des dents naturelles restantes afin de répartir au mieux les charges et d'assurer une certaine longévité au système mis en place.

Contribution de l'orthodontie pour prolonger, remplacer ou implanter, dans un cadre pluridisciplinaire

Prof. S. Kiliaridis

Dans le contexte du thème choisi (prolonger, remplacer, implanter), l'orthodontie permet d'une manière générale d'améliorer le pronostic à long terme de la dentition. Elle peut également participer à l'amélioration des conditions de traitement et, dans certains cas, prévenir le recours à des solutions prothétiques ou implantaires. La réduction d'un overjet excessif (qui présente un risque augmenté de lésions accidentelles), la correction d'une occlusion traumatique (et de ses conséquences parodontales), le désenclavement et le remplacement dans l'arcade d'une dent incluse sont des traitements qui améliorent à long terme le pronostic des dents concernées. Le repositionnement d'un pilier, la fermeture d'un espace ou le réalignement d'une arcade en cas d'agénésie ou de la perte prématurée d'une dent permettent de simplifier (parfois de supprimer) les traitements prothétiques envisagés, de corriger des troubles de l'occlusion ou de créer des situations esthétiques optimales préprothétiques ou définitives.

IMPLANTER

Implanter, qui et quoi ?

Dr J.P. Bernard

L'évolution de l'implantologie au cours des dernières années a démontré un élargissement des indications et une simplification des techniques qui offrent aujourd'hui de nouvelles perspectives dans la planification des traitements dentaires conventionnels. Initialement limitée à la réhabilitation des édentements totaux, l'implantologie moderne représente maintenant, grâce à ses résultats à long terme, ses progrès esthétiques, aux techniques d'augmentation de volume osseux et à l'amélioration des différents systèmes, une alternative toujours plus sérieuse aux options thérapeutiques conventionnelles. La liste des contre-indications qui limitait l'accès à l'implantologie s'est fortement réduite au cours des dernières années pour se résumer aujourd'hui à une série de facteurs de risque généraux (état de santé, âge, tabagisme) non exclusifs mais qui doivent être pris en compte dans une relation bénéfice/risque qui est discutée avec le patient. Seuls les risques d'endocardite et déficits immunitaires constituent encore de réelles contre-indications. L'utilisation d'une technique d'implantation non submergée, en un seul temps, exécutée dans un environnement simple (cabinet d'omnipraticque médico-dentaire), à l'aide d'implants présentant des surfaces rugueuses (SLA) et supportant des structures prothétiques scellées, permet d'obtenir une simplification des protocoles opératoires, une ostéo-intégration plus efficace et une mise en charge plus rapide qui modifie la perception du traitement pour le patient. De telles évolutions offrent des perspectives intéressantes aboutissant à une accélération chronologique si les conditions et les principes biologiques peuvent être respectés et que l'adaptation des systèmes en garantit le succès.

Implanter et maintenir

(Prof. A. Mombelli)

Le maintien des structures implantaire dépend essentiellement du respect des conditions biologiques optimales qui permettent d'éviter l'apparition de problèmes mécaniques. Bien que ces derniers aient longtemps préoccupé les praticiens, aujourd'hui on peut démontrer que les traitements et la guérison des péri-implantites sont principalement dépendants du traitement du biofilm de surface incluant la suppression des micro-organismes pathogènes et la modification de l'écosystème local. Des études ont montré que la flore, présente dans les péri-implantites, ressemble à celle que l'on trouve en présence d'une parodontite, à savoir une prédominance de bâtonnets Gram négatifs anaérobies. La flore dentaire étant la source principale des contaminations péri-implantaires, il convient de réduire le niveau des micro-organismes pathogènes avant l'implantation à l'aide d'un nettoyage mécanique, de la prescription de rinçages à base de chlorhexidine et éventuellement d'une antibiothérapie appropriée, surtout si l'anamnèse révèle un risque de maladie parodontale élevé. Ce traitement n'empêche pas une recolonisation ultérieure mais crée des conditions peu favorables aux bactéries anaérobies strictes pour retrouver leur concentration initiale. En présence d'implants rugueux, les traitements mécaniques ne sont pas très efficaces et nécessitent l'appoint d'une antibiothérapie locale qui permet généralement un gain de hauteur du niveau osseux dans le site traité. Cette difficulté à traiter mécaniquement les lésions péri-implantaires impose un diagnostic précoce

à l'aide de moyens fiables dès la phase initiale de la lésion. Les traitements à disposition dépendent du degré d'atteinte du parodonte (présence de plaque, saignement, pus, présence d'une poche, lésion osseuse) et doivent être instaurés progressivement en fonction de leur succès (nettoyage prophylactique, nettoyage avec instruments mécaniques appropriés, rinçages antiseptiques à base de chlorhexidine, antibiothérapie, chirurgie résective ou régénératrice, explantation).

Implanter et réhabiliter

Prof. U. Belser

En raison des succès de l'implantologie et de l'extension de ses indications, les stratégies de réhabilitation prothétique sur implants comportent de plus en plus de situations délicates et en repoussent régulièrement les limites. Ainsi, pour les dents postérieures, les reconstitutions prothétiques s'orientent de plus en plus, lorsque cela est possible, vers des éléments unitaires, non solidarités qui permettent une meilleure adaptation aux tissus présents et qui favorise une hygiène optimale. Les ponts restent des solutions parfaitement indiquées, néanmoins l'unicité des éléments implanto-portés en limite les risques en cas de problèmes ultérieurs. Une extension sur une telle reconstitution présente les complications classiques d'une réalisation similaire sur des dents naturelles et exige donc les mêmes retenues et précautions. Quant aux reconstructions mixtes implant-dent naturelle, elles montrent des résultats encourageants pour autant que la solidarisation soit absolument rigide afin d'éviter toute ingression de la dent naturelle. Les réalisations implanto-portées devraient préférentiellement être scellées, excepté pour les piliers enfouis très profondément, en présence d'une distance intermaxillaire faible, d'une probabilité élevée de réintervention ou pour des cas particulièrement complexes. Le vissage induit souvent des problèmes esthétiques et techniques (qui peuvent parfois être résolus par un vissage transversal). Une attention particulière doit également être apportée aux risques de fracture de la céramique en raison des formes géométriques exigées par les implants. D'un point de vue technique, si les cas simples peuvent faire l'objet d'une empreinte avec un moignon en place, les cas plus complexes nécessitent une empreinte des implants permettant le choix des structures intermédiaires au laboratoire. Les restaurations esthétiques antérieures présentent également quelques difficultés. En présence d'une restauration unitaire, l'os est normalement maintenu par les dents naturelles adjacentes. En cas de difficultés, il est parfois nécessaire de poser l'implant plus palatinalement ou de modeler la crête osseuse par égression orthodontique avant l'avulsion. En présence d'une édentation plus étendue ou de plusieurs implants adjacents, le maintien osseux n'est plus possible et nécessite une révision des exigences esthétiques ou le recours à des stratégies de substitution comme l'overdenture. Des nouvelles formes implantaire plus adaptées pourraient permettre une meilleure résolution de ces problèmes dans le futur. Enfin, la réhabilitation d'un maxillaire totalement édenté nécessite un essai du montage afin de définir les possibilités de réaliser une reconstitution prothétique fixe. Si elle s'avère possible, une telle construction doit être réparée sur plusieurs segments, la seule partie provisoire est réalisée d'une seule pièce.

COMMUNICATIONS LIBRES

En marge du programme principal, les participants ont également pu écouter quelques-uns des membres de l'AAEEMDG résidant à l'étranger et quelques Professeurs de la SMD présenter leurs travaux récents ou leurs concepts thérapeutiques.

Implants et coiffes télescopiques au service de la réintervention

Dr G. Pescarmona

La connexion entre un pilier naturel et un implant représente l'un des problèmes les plus délicats lors d'une reconstruction prothétique fixe. En raison des difficultés à concilier les propriétés techniques et biologiques de chacun des types de piliers, de telles connexions ne sont généralement pas souhaitables. Toutefois, si les conditions sont favorables une solution mixte est possible bien qu'elle présente un risque non négligeable d'ingression de la dent naturelle. Cette éventualité nécessite une réintervention sur les pièces prothétiques (séparation, repositionnement, réajustage occlusal et soudure) qui peut être grandement facilitée par la réalisation d'une coiffe télescopique sur le pilier naturel. Celle-ci permet une meilleure adaptation des contraintes structurelles surtout si les armatures prothétiques sont recouvertes de composite pour obtenir une meilleure absorption des forces occlusales. Enfin, les réhabilitations étendues doivent impérativement faire l'objet de longues périodes d'observation à l'aide de reconstructions provisoires parfaitement adaptées, puis de la réhabilitation définitive scellée provisoirement afin de rechercher les éventuels risques de descellements ou de fractures. Ce type de réhabilitation exige naturellement une très grande expérience du praticien afin d'en garantir le succès.

Nouveau matériau à base de cristaux pour dents postérieures

Dr J.C. Franquin

En partant de la constatation que les médecins-dentistes consacrent plus de temps à renouveler des obturations existantes qu'à en réaliser de nouvelles, on se demande s'il ne serait pas possible de mettre au point un produit d'obturation plus fiable et plus durable afin de réduire l'importance de ce phénomène. Les matériaux composites actuels démontrent une longévité moyenne de 7 ans alors que les amalgames, malgré leurs multiples défauts, présentent une longévité moyenne de 14 ans. Aussi, en terme de santé publique et d'éthique professionnelle, le composite ne représente pas une solution très intéressante, d'autant plus que le marketing et les intérêts commerciaux dont il fait l'objet ne permettent guère d'en gérer objectivement les évolutions. D'autre part, les processus physiologiques de la dentine au cours de la vie ne sont pas similaires au contact d'un amalgame ou d'un composite, ce dernier perturbant la minéralisation physiologique continue de la dentine (alors qu'elle continue pratiquement sans altération en présence d'amalgame). La structure de recherche et de création de produits présentée par le conférencier se propose de mettre au point un matériau à base d'hydrosilicates de calcium avec des propriétés physiques, biologiques et d'utilisation qui se rapprochent des exigences et des conditions nécessaires à son utilisation en médecine dentaire. Bien qu'encore en phase de développement, un tel matériau, parvenant à imiter ou à respecter les conditions

physiologiques naturelles tout en garantissant une adaptation marginale et des liaisons chimiques avec les tissus durs, ouvre des perspectives intéressantes pour la médecine dentaire.

Risques et prévention en médecine dentaire

Prof. P. Baehni

En raison des découvertes et des progrès actuels dans les domaines des sciences de base et de la pratique clinique, il est possible aujourd'hui d'améliorer l'identification des patients présentant un risque accru de maladies parodontales ou de lésions carieuses. Des facteurs tels que l'accès au soin, l'environnement social et familial, l'état de santé général, l'âge, la race, le sexe ainsi que des facteurs complémentaires étiologiques et génétiques permettent de mieux appréhender les risques potentiels non seulement lors d'un traitement parodontal mais également au niveau de la prévention et pendant la phase de maintien après un traitement. Des travaux récents ont montré qu'il est possible de définir le risque carieux chez des petits enfants à partir de valeurs prédictives comme le statut socio-économique et le niveau d'éducation des parents, le niveau de consommation de sucre et de boissons sucrées, la concentration de streptocoques mutans ou la présence de plaque dentaire sur les incisives maxillaires. Cette situation est particulièrement évidente en parodontologie où tous les patients ne sont pas égaux devant la maladie. Ces considérations doivent encourager le praticien à réévaluer très régulièrement l'anamnèse de ses patients afin de détecter l'apparition de ces facteurs. Ainsi, l'âge, le tabagisme, le stress, la présence de bactéries spécifiques ou un diabète associés à une maintenance insuffisante sont des facteurs favorisant la survenue d'une parodontite adulte agressive qui doivent inciter le praticien à instaurer des mesures de prophylaxie intensive professionnelles et individuelles afin d'enrichir le milieu buccal en fluorures et d'en freiner ainsi le développement. Des origines ou des conditions socio-économiques défavorables, la présence d'un traitement orthodontique, un handicap psychique ou physique (âge), une maintenance insuffisante ou la présence de caries radiculaires sont les indices d'un risque élevé de lésions carieuses et doivent également inciter le praticien à instaurer des mesures de prophylaxie intensive.

De l'importance des soins prothétiques pour bien vieillir (nutrition et santé bucco-dentaire en médecine dentaire gériatrique)

Prof. E. Budtz-Jørgensen

Les sujets âgés sont des gens fragiles, dont la santé est généralement précaire et qui présentent, en plus de leur vulnérabilité, des problèmes médicaux, fonctionnels ou socio-économiques. La diminution de la fonction masticatrice chez ces personnes montre un rapport direct avec l'état de leur dentition. Une durée de mastication plus longue et l'absorption d'un bol alimentaire plus volumineux leur permettent néanmoins de compenser cette déficience. Toutefois, la fonction masticatrice peut être rétablie par un traitement prothétique approprié, qui se traduit par une activité accrue des muscles masticateurs ainsi que par une diminution du temps de mastication et du nombre de mouvements masticatoires avant la déglutition. Chez la personne âgée frêle et dépendante, la malnutrition est omniprésente en raison des problèmes de santé, du manque d'appétit et de la diminution de la qualité de vie. La mauvaise santé bucco-dentaire et la xérostomie souvent associée induisent généralement une diminution du poids corporel et de la concentration des protéines sériques. Pour ces personnes, le

traitement médico-dentaire doit être d'enrayer la tendance à la sous-alimentation due à la perte de capacité et au manque de plaisir à s'alimenter correctement. Ainsi, le maintien ou le rétablissement de la fonction masticatrice fait partie intégrante des soins médicaux chez ces patients afin d'améliorer leur état nutritionnel et leur qualité de vie.

Biomatériaux et génie tissulaire : quelle place en médecine dentaire ?

Prof. J.M. Meyer

On peut reconnaître aujourd'hui trois grandes tendances qui, sous la pression des patients (et des fabricants), influencent les développements et l'usage des biomatériaux en médecine dentaire. L'implantologie qui offre de plus en plus de solutions en prothèse conjointe ou adjointe grâce aux nouvelles techniques de surfaçage des implants, à une diminution de la durée d'attente pour leur mise en charge et par la confection de suprastructures en composites renforcés. Les techniques adhésives qui permettent une diminution de l'invasibilité des interventions thérapeutiques par des méthodes et des instruments favorisant la conservation d'un maximum de tissus sains. La médecine dentaire esthétique dont les développements techniques et les nouveaux produits aux propriétés améliorées offrent aux patients des perspectives de plus en plus alléchantes. D'autre part, on voit émerger dans divers domaines médicaux des développements tendant à remplacer les éléments de restaurations synthétiques par des éléments d'origine biologiques destinés non plus à remplacer mais à reconstruire les organes et les tissus endommagés. En médecine dentaire cette évolution apparaît déjà dans les méthodes de régénérations tissulaires ou osseuses guidées par des membranes résorbables ou non. D'autres développements d'ingénierie tendent à favoriser l'induction de nouveaux tissus à partir de cellules souches, de matrices de croissance ou de protéines inductives. Ces nouvelles thérapies cellulaires ou géniques ne sont toutefois qu'à des stades peu avancés de leur développement et se heurtent encore à de très nombreuses difficultés. Le développement des sciences du vivant ouvre aujourd'hui des perspectives et des questions sur nos capacités à pouvoir un jour imiter la nature dans ces facultés de régénération des tissus et des organes vivants. Cette évolution qui semble inéluctable, représentera une transformation radicale et irréversible de la médecine dentaire même s'il faut s'attendre à des progrès lents, modestes et ponctués d'échecs avant de parvenir à des concepts applicables dans la pratique quotidienne du médecin-dentiste.

Cette 13^e réunion a également été l'occasion pour les participants de découvrir les lauréats du Prix de l'AAEEMDG attribué cette année à la présentation d'un cas clinique de réhabilitation paro-prothétique destiné à assainir et à prolonger un statut bucco-dentaire fortement compromis. (*I. Cappuyns et F. Macheret*).

Rev Mens Suisse Odontostomatol 101 : 1290-1294, 2002

SOIRÉE RÉCRÉATIVE

Pierre FAYOLLE, notre Président,
ouvre la XIII^e réunion...



Jean MEYER modérateur
avisé tente de faire « parler »
Andrea MOMBELLI
et Ivo KREJCI !

Le Président
félicite et récompense
Les deux lauréats du prix
de l'AAEEMDG
M^{me} Isabelle CAPPUYNS
et M. Fabrice MACHERET



Voici un Comité studieux
lors de l'Assemblée
générale
du 3 octobre 2002



Notre camarade
Yves DUCKERT s'approprié
la médaille de Guido GORACCI!

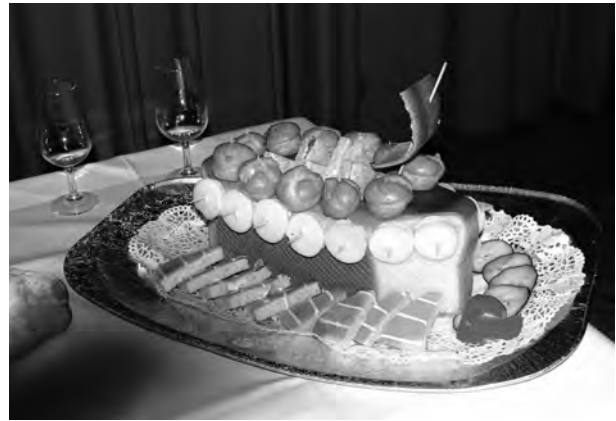


Notre nouveau
membre d'honneur
Michel DESLARZES



Clarimundo EMILIO était plus
rapide que Yves DUCKERT
pour prendre possession
de sa médaille

Notre fidèle secrétaire
Huguette HERNOUX
et Clarimundo Emilio
(médaillé d'or)



Les goûteurs...



Mise en bouche...



Quelques membres
fondateurs bien accompagnés...

Pierre FAYOLLE (à droite)
l'ancien et le nouveau président
Philippe HEDIGER (à gauche)



Le Trio de choc traditionnel dans ses œuvres !
Daniel COTTING, Pierre FAYOLLE et Serge PERTICHETO au clavier

Philippe COHEN star de notre soirée



Le rire est aussi dans la salle

LA BICYCLETTE (YVES MONTAND)

*Quand il partait de bon matin
Quand il partait sur les chemins
À bicyclette
C'était pour retrouver les siens
Y avait Gilbert, y avait Alain
Il y avait Serge, y avait le nain
Et puis Marianne*

*Il les a tous embrigadés
Sa division fit pédaler
À bicyclette
Sur les petits chemins de terre
Ils ont souvent vécu l'enfer
Pour ne pas mettre pied à terre
C'était pas chouette*

*Il les envoie en EMS
Pédaler loin fait mal aux fesses
À bicyclette
Il n'y a qu'à voir la fille Pazos
Très peu en chair surtout en os
Elle se démène comme une féroce
À bicyclette*

*Non ce n'est pas un déjanté
Car il pédale toujours casqué
À bicyclette
D'Aarhus par Copenhague il a passé
Ejvind il a bien travaillé
En huitante-neuf est arrivé
À bicyclette*

*En gériatrie le Prof Michel
Voulut bien plus que l'essentiel
Qu'une bicyclette
Mais il cherchait certainement
Pour avoir un département
Un professeur à temps partiel
À bicyclette*

*Que fera-t-il de sa semaine ?
Le professeur Budtz-Jørgensen
À la retraite
Ses assistants visitera
Jean-Pierre, Martine et puis Sonya
Mais jamais il n'abandonnera
Sa bicyclette*

C'EST JEAN-MARC (CAROLINE LOEB)

*Matérialiste
En fait il est matérialiste
Est-ce vraiment la matière
Qu'il aime Jean-Marc Meyer
Ou bien ce sont les matériaux
Qui l'ont occupé au boulot*

*De tous les Meyer
C'est Jean-Marc que j' préfère*

*Poussif il est pensif
Dans son bureau petchi*

C'est Jean-Marc

*De tous les Meyer
C'est Jean-Marc que j' préfère
Poussif il est pensif*

Dans son bureau petchi

C'est Jean-Marc

*L'informatique
Ca l'branche, c'est son dé clic
Quand il se met à surfer
Il semble en train de voyager
Y a que ça qui lui plaît
À l'école tout le monde le sait*

*De tous les Meyer
C'est Jean-Marc que j' préfère*

Poussif il est pensif

Dans son bureau petchi

C'est Jean-Marc

*De tous les Meyer
C'est Jean-Marc que j' préfère
Poussif il est pensif*

Dans son bureau petchi

C'est Jean-Marc

*De tous les Meyer
C'est Jean-Marc que j' préfère*

Poussif il est pensif

Dans son bureau petchi

C'est Jean-Marc

C'est Jean-Marc

C'est Jean-Marc

C'est Jean-Marc

C'est Jean-Marc

C'est Jean-Marc

*Mais une fois sous sa tonnelle
Il s'adonne à l'aquarelle*

Ou bien après le boulot

Admire sa collection de couteaux

(Refrain x fois)



Journée Portes Ouvertes Section de Médecine Dentaire Samedi 27 septembre 2003

I. CONFÉRENCES

Avons-nous besoin de dentistes ?

Prof. Andrea MOMBELLI

Président de la Section de Médecine Dentaire

Les activités présentes et futures de l'École de Médecine dentaire doivent être envisagées en fonction du contexte démographique et de la santé dentaire en Suisse et en Europe. Avec ses 7'100'000 habitants, notre pays compte environ 50 dentistes actifs pour 100'000 habitants, soit 2000 habitants par dentiste. Selon les statistiques de l'Organisation Mondiale de la Santé, ce taux est nettement plus bas que dans d'autres pays (Allemagne: 61; France: 68; Italie: 65; États-Unis; 60). La Suisse compte 6.6 fois plus de médecins que de dentistes. Cette proportion de 15 % de dentistes par rapport aux médecins se situe parmi les plus faibles en Europe et dans le monde. Etant donné que l'activité professionnelle des dentistes dure environ 40 ans (de l'âge de 25 à 65 ans), les 2779 dentistes formés entre 1960 et 1985 devront être remplacés entre 2000 et 2025. Il faudra donc former 111 dentistes par année pour assurer la relève sans faire appel à des dentistes étrangers.

Les dentistes partant à la retraite d'ici 2025 seront principalement des hommes, qui auront exercé à temps plein dans leur propre cabinet. Depuis 1985, les écoles dentaires suisses ont remarqué un net accroissement du nombre d'étudiantes, et nous sommes heureux de constater que les deux sexes sont maintenant représentés de façon à peu près égale. Néanmoins, les estimations montrent que les femmes consacrent moins de 50 % de leur temps à la dentisterie entre 25 et 65 ans. Si cette tendance persiste, nous aurons besoin d'un nombre plus important de dentistes pour remplacer les futurs retraités. Certes, ces chiffres ne suffisent pas pour prévoir nos besoins futurs, car nous devons tenir compte du rôle des hygiénistes dentaires et de l'évolution des besoins de la population. Toutefois, il est évident que le nombre de dentistes diplômés chaque année en Suisse n'est pas excessif, et qu'il pourrait même devenir insuffisant pour couvrir à l'avenir les demandes de notre pays.

À quoi servent les implants dentaires ?

Prof. Urs BELSER, Division de Prothèse conjointe et d'Occlusodontie

Dr Jean-Pierre BERNARD, Département de Chirurgie Buccale

Au cours des quinze dernières années, l'implantologie bucco-dentaire a connu un important développement, devenant ainsi une partie majeure de la médecine dentaire moderne. Cette évolution est fondée sur les résultats de recherches expérimentales et cliniques qui ont démontré que les implants (racines dentaires artificielles) en titane permettent d'obtenir un ancrage fiable (ostéointégration) dans l'os des maxillaires.

Au début, l'utilisation clinique des implants a surtout été réalisée chez des patients complètement édentés, permettant ainsi de leur redonner des dents fixes ou de stabiliser une prothèse dentaire. En raison des résultats à long terme très favorables, le champ d'application clinique des implants s'est progressivement élargi aux patients partiellement édentés. Actuellement, quand il s'agit de remplacer une ou plusieurs dents manquantes, la solution «implantaire» est souvent préférée à une approche prothétique traditionnelle, car elle évite le port de prothèses amovibles et ne nécessite pas l'utilisation de dents naturelles comme piliers de prothèses fixes (ponts). En plus de ce caractère plus conservateur les implants dentaires présentent d'autres avantages majeurs comme une excellente résistance mécanique et l'absence de risque de carie. Quant à la qualité de la fonction masticatrice, du confort subjectif et de la longévité des restaurations sur implants, tous ces éléments sont, aujourd'hui, considérés comme extrêmement favorables. En raison du succès croissant de l'implantologie bucco-dentaire, de nombreux systèmes d'implants dentaires sont apparus sur le marché et des améliorations leur sont constamment apportées. Lors d'une demande de remplacement de dents manquantes, le médecin dentiste, évalue et explique à son patient l'intérêt d'utiliser des implants par rapport aux autres solutions prothétiques conventionnelles. Si ce choix paraît favorable, il vérifie, que l'état de santé général du patient permet ce type de traitement, ce qui est presque toujours le cas et que la situation buccale en particulier la qualité de l'hygiène et le volume d'os disponible pour la pose d'implants sont favorables. L'absence d'un volume osseux suffisant est en fait le principal facteur limitant l'utilisation des implants, mais même dans ces conditions défavorables, des techniques chirurgicales d'augmentation osseuse, peuvent permettre une solution «implantaire», au prix d'interventions supplémentaires et d'un allongement de la durée du traitement. Dans la majorité des cas les interventions de mise en place d'implants, sont réalisées, sous anesthésie locale, dans les conditions habituelles pour des soins dentaires. Les suites post opératoires sont habituellement très simples, souvent moins désagréables que lors d'une extraction dentaire. Après un délai de quelques semaines à quelques mois, voire immédiatement pour certaines situations particulières, les implants ancrés dans l'os des maxillaires peuvent être utilisés comme support pour des dents artificielles (couronnes). Le médecin dentiste met alors en place sur l'implant, une pièce intermédiaire appelée partie secondaire ou «moignon» sur laquelle la dent artificielle peut être scellée avec un ciment ou fixée par une vis. Les dents artificielles, fréquemment composées d'alliages métalliques pour leur partie interne et de céramique pour leur partie externe visible et qui souvent ne peuvent pas être distinguées d'une dent naturelle.

La stomatologie, une spécialité à la frontière entre médecine et médecine dentaire

*Prof. Jacky SAMSON, Division de Stomatologie,
Chirurgie orale et radiologie dento-maxillo-faciale*

D'un autre côté, l'Union Européenne a porté un coup fatal à cette spécialité malheureusement déjà moribonde. Dans un souci d'uniformisation pour permettre la libre circulation des praticiens, la législation européenne a fait disparaître cette spécialité médicale, tout en obligeant les pays où la médecine dentaire n'existait pas (Espagne et Italie) à créer des Écoles de Médecine Dentaire.

En Suisse, le terme stomatologie se réfère uniquement aux affections médicales de la cavité buccale. Mais de nouveau, on observe le même phénomène: en médecine dentaire, il existe maintenant une spécialité de stomatologie et chirurgie orale mais les confrères s'intéressent principalement au volet chirurgical et n'ont le plus souvent que des connaissances superficielles en stomatologie. Cette évolution est préjudiciable au patient car de nombreuses affections systémiques et dermatologiques se révèlent, parfois ou souvent (infections VIH, maladies bulleuses...) par des manifestations buccales qui devraient faire suspecter le diagnostic. Par ailleurs, il existe des lésions spécifiques de la muqueuse buccale, dont certaines – comme le carcinome épidermoïde ou cancer de la cavité buccale – peuvent avoir une évolution fatale. En conséquence, on devrait donc s'efforcer de développer la stomatologie pour permettre un dépistage et/un diagnostic plus précoce des affections de la cavité buccale.

II. SÉMINAIRES

Articulation temporo-mandibulaire - craquements articulaires

Dr Olivier MARMY, Division de Prothèse conjointe et Occlusodontie

Craquement de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM) Quand je mâche, ma mâchoire craque, c'est grave docteur ?

Les plaintes relatives aux bruits - craquements - qui peuvent se produire dans les articulations de la mâchoire sont assez fréquentes dans nos consultations. Nos patients s'inquiètent souvent du problème, redoutent une dégradation des articulations peuvent parfois avoir mal, ou sont simplement gênés par le bruit, qui est occasionnellement aussi perçu par l'entourage. Le but de ce séminaire est d'expliquer comment est construite cette fameuse, et complexe, articulation temporo-mandibulaire (entre l'os temporal du crâne et la mâchoire inférieure mobile, avec un disque fibreux interposé), d'expliquer comment surviennent ces craquements, de dire pourquoi ce n'est en général pas grave, d'expliquer ce qu'il est possible de faire et comment ça évolue.

Une vidéo est présentée puis s'ensuit une discussion ouverte avec les questions.

Lors de l'ouverture de la bouche, le condyle articulaire pivote et s'avance, alors que le disque glisse simultanément vers l'avant. Parfois, dans certaines circonstances, le disque ne revient pas complètement en arrière lors de la fermeture et reste déplacé vers l'avant.

Dans cette situation, lors de chaque mouvement d'ouverture, le condyle doit se repositionner sous le disque, ce qui produit le « clac » caractéristique. Dans la très grande majorité des cas, cette situation ne présente aucune gravité et ne présente pas de risque d'évolution, par exemple vers une « arthrose ». Il est souvent difficile de préciser l'origine ou la cause exacte de ces bruits, que l'on peut d'ailleurs observer dans d'autres articulations du corps.

Souvent ce bruit disparaît avec le temps, même sans traitement, par une réadaptation au sein de l'articulation. Il n'existe d'ailleurs pas de traitement infaillible, ni chirurgical ni dentaire, pour supprimer ces craquements. Quelques exercices simples sont cependant préconisés. On propose aussi quelques fois une « gouttière » (plaque en résine à porter sur les dents). Si les craquements seuls ne justifient pas de traitement, la douleur en revanche peut, et doit, être jugulée et on peut prendre les mesures nécessaires pour un bon fonctionnement des mâchoires.

Traitements orthodontiques

Programme interactif pour Patients de 4 à 84 ans !

Dr Assumpta CIUCCHI, Division d'Orthodontie

Qui y a-t-il dans un joli sourire ?

- Peut-on corriger les dents à n'importe quel âge ?
- Doit-on attendre toutes les dents permanentes avant d'aller chez un Orthodontiste ?
- Pourquoi une seule dent mal placée demande, quelques fois, un traitement compliqué ?
- Pour quelle raison, l'alignement des dents demande toujours beaucoup de temps ?

De nombreuses questions se posent avant d'aller chez un Orthodontiste... Donc quel est le vrai rôle de ce dentiste ?

L'orthodontiste doit corriger le problème dentaire à son origine. C'est-à-dire il n'a pas le droit d'aligner les dents d'un patient simplement en regardant dans la bouche. Ceci veut dire que si le défaut est au niveau des mâchoires, il doit d'abord mettre les mâchoires en bonne position. Une fois ceci est obtenu, il peut, à ce moment, corriger la position des dents.

Tout en faisant ces deux choses, correction des mâchoires et des dents, il doit toujours rechercher d'obtenir à la fin du traitement une bonne occlusion (engrènement des dents dans une position idéale) et une agréable esthétique faciale.

Afin d'obtenir ce résultat, l'orthodontiste doit effectuer une « documentation » de son patient.

- Une radiographie de la face révèle si le problème orthodontique se situe au niveau des mâchoires ou au niveau des dents
- Une radiographie de toutes les dents
- Des moulages permettent de déterminer si toutes les dents peuvent être bien alignées
- Des photographies.

Ce Programme donne les réponses aux questions qui ont été posées au début de cette exposée. Elle démontre comment l'orthodontiste peut prendre avantage de la croissance pour corriger des malformations chez le jeune patient et le moment idéal pour commencer le traitement. Suit une explication de la signification d'un traitement en 2 phases par rapport à un traitement en denture permanente et du traitement des malocclusions par extractions.

Dans les cas d'un traitement orthodontique combiné à une chirurgie maxillo-faciale chez les adultes, le problème initial est exposé, ainsi que les deux phases orthodontiques, la technique opératoire et le changement post-opératoire des tissus mous au niveau du profil. Les proportions d'un profil harmonieux sont ainsi visuellement présentées.

III. ACTIVITES SPÉCIALES

Salle clinique et laboratoire pour les étudiants

Melle Émilie GREEN et M. Florian COMBREMONT

Étudiants de 5^e année

Clinique étudiants

La clinique du rez-de-chaussée accueille chaque année les étudiants de 4e. Les étudiants de 3e année sont quant à eux « logés » au labo propédeutique du 3e étage et les étudiants de 5e année à la clinique du 1er. Chaque étudiant possède sa propre place clinique qui lui est attribuée pour l'année, ce qui est un luxe, même en Suisse (il est courant dans l'enseignement de la médecine dentaire que les étudiants viennent assister au travail effectué par leurs enseignants et se retrouvent à plusieurs par place clinique). Les étudiants possèdent également leur propre matériel, acquis à leurs frais au début de leurs études, pour les 3 ans. L'architecture ouverte de la clinique permet une supervision aisée par les enseignants, tout en respectant la sphère privée du patient lors des soins. Chaque étudiant se voit attribuer en début d'année un certain nombre de patients, dont il assurera le suivi tout au long de ses études.

Laboratoire étudiants

Chaque étudiant dispose également une place de laboratoire lui permettant d'effectuer lui-même une certaine partie des travaux odonto-techniques pour les patients qui lui ont été attribués. Le laboratoire est également équipé d'une plâtrière. Un technicien est installé en permanence dans le labo étudiants, ce qui lui permet de répondre aux questions des étudiants concernant les travaux techniques.

Stérilisation

Une assistante dentaire gère la stérilisation pour le rez-de-chaussée, ainsi que le matériel commun (consommables,...). Ce sont les étudiants qui assurent le nettoyage et l'emballage de leurs instruments, tandis que l'assistante s'occupe de la stérilisation du matériel. En raison des nouvelles normes fédérales d'hygiène qui entreront prochainement en vigueur, le système de stérilisation est sur le point d'être transformé. Une stérilisation centrale en partenariat avec l'hôpital sera alors instaurée.

Programme de gestion Infoclin

Il revient aux étudiants de préparer les estimations d'honoraires pour leurs patients ainsi que de rentrer les prestations après l'exécution des soins. Ces dernières seront ensuite validées par un assistant diplômé et facturées par le service de comptabilité. La gestion de la comptabilité (informatisée) est donc indépendante du dossier médical (papier).

Le bus Prévention de GABA

Fanny Buccarello, Christian Gianella, Nathalie Vivien Castioni,
Division de Médecine Dentaire Préventive

Le but principal de cette exposition mobile est de transmettre à la population toutes les informations nécessaires sur la prévention en vue d'améliorer la santé bucco-dentaire.

Ce bus est équipé de moyens d'informations ultramodernes, tels que des programmes interactifs d'apprentissage sur PC, pour soulever les divers problèmes dentaires possibles, les expliquer, et enfin montrer les différents moyens de prévention.

Ce bus offre également des activités ludiques: des concours, un jeu à la roulette, un espace enfant avec des images à colorier, des puzzles instructifs et divers jeux.

D'autre part, un médecin-dentiste ainsi que deux hygiénistes dentaires sont à la disposition des visiteurs pour les conseiller et répondre à leurs questions. Des brochures informatives ainsi que des échantillons seront distribués.

Ce poste a été organisé grâce au soutien de la maison Gaba International SA, Therwil, Suisse, que nous remercions pour leur soutien.

IV. POSTERS

La mission de la SMD

Prof. Andrea MOMBELLI

Président de la Section de Médecine Dentaire

La Section de médecine dentaire de l'Université de Genève a pour mission principale **la promotion de la santé buccale**, action qui doit être intégrée dans un concept de santé publique globale.

Cette action englobe la prévention des maladies buccales et le maintien de la santé buccale, et, le cas échéant, son rétablissement. Plus précisément, la mission de la Section consiste à transmettre le savoir et les compétences, et à développer les méthodes et les instruments permettant d'apporter à la population des soins bucco-dentaires adaptés à ses besoins et aux données de la science.

Cette mission comporte trois domaines d'activité :

l'enseignement, la recherche, et le service à la Cité.

- Les activités d'enseignement consistent à donner une formation académique et clinique de base aux étudiants en médecine dentaire, à assurer une formation post-grade et à développer la formation continue des praticiens. Elles contribuent à l'éducation d'autres intervenants dans le contexte de la promotion de la santé buccale («oral health care providers»).
- Les activités de recherche consistent à générer de nouvelles connaissances permettant de comprendre et/ou de résoudre les problèmes de santé buccale restés jusqu'alors sans solutions.
- La notion de service à la Cité consiste à donner des prestations de service adaptées aux besoins publics et professionnels dans le domaine de la santé buccale.

Les études à la SMD

Prof. Andrea MOMBELLI

Président de la Section de Médecine Dentaire

Objectif

L'objectif principal de l'école est de former des médecins-dentistes ayant les compétences théoriques et pratiques («savoir», «savoir-faire» et «savoir être») pour un exercice de la médecine dentaire générale. Cette formation de base, qui permet d'assurer une autonomie d'accès aux autres connaissances scientifiques et pratiques plus spécifiques, doit faciliter l'adaptation à l'évolution future de la profession et inciter à une formation approfondie au niveau post-grade ou doctoral dans un domaine spécialisé.

Enseignement

L'enseignement est composé d'une partie théorique et d'une partie clinique. Pour sa partie théorique, et dans une certaine mesure aussi au niveau pratique, l'enseignement s'appuie sur une application optimale de l'apprentissage par résolution de problèmes (APP). Cette forme d'enseignement est basée sur des problèmes à expliquer ou à résoudre afin d'acquérir des connaissances essentielles en sciences médicales de base ou cliniques. L'APP se déroule par séances en petits groupes sous la conduite d'un tuteur. Brièvement, ses étapes sont: la démarche d'analyse scientifique d'un problème; le travail d'auto-apprentissage (individuel); la mise en commun de ce travail et la synthèse des connaissances. La dynamique de groupe intervient dans la première et la dernière étape, et renforce ainsi le processus d'apprentissage. L'étudiant est également incité à identifier les limites de son savoir.

Curriculum

Le futur médecin-dentiste doit accomplir 5 ans d'études universitaires. Les deux premières années sont communes aux études de médecine. Elles sont sanctionnées par les examens des 1^{er} et 2^e propédeutiques respectivement. Dès la 3^e année, l'enseignement s'oriente spécifiquement vers la médecine dentaire, aussi bien sur le plan théorique que pratique. Les étudiants travaillent alors avec des modèles de dents, d'arcades dentaires et de patients (fantômes). L'examen des branches cliniques de base vient coiffer cette période.

La formation s'achève par deux ans d'enseignement pratique dans les cliniques de 4^e et de 5^e années, en contact direct avec les patients.

L'examen final, en deux parties, couronne l'ensemble des études et mesure les connaissances théoriques et pratiques.

Cas cliniques esthétiques en prothèse adjointe

Dr Gilbert BOCHET, Division de Gérodonnologie

La prothèse partielle amovible, qui a longtemps eu une triste réputation de « machine à extraire les dents » et qui s'apparentait à des instruments de torture avec ses crochets, a fait de considérables progrès et est entrée de plein pied dans le XXI^e siècle.

Ses indications sont :

Solution prothétique simple et accessible financièrement de remplacer des dents perdues
Traitement prothétique à réaliser de manière non invasive pour respecter des dents restantes exemptes de carie ou de restauration

- Prothèse provisoire pendant l'ostéointégration d'implants
- Solution prothétique lorsque les implants sont contre-indiqués
- Solution prothétique s'appuyant sur des dents naturelles et sur des implants.

En suivant la théorie actuelle de l'**OPEN DESIGN**, il est recommandé de n'utiliser qu'un maximum de deux crochets lorsque l'on construit une prothèse partielle amovible, quelles que soient les dents à remplacer, qu'elle ne s'appuie que sur des dents restantes ou également sur la muqueuse.

Etudiés biomécaniquement pour ne pas imprimer de forces nocives aux dents restantes, les différents éléments du châssis de la prothèse, coulés d'une pièce à la cire perdue en alliage cobalt-chrome-molybdène très bien toléré, ont un contact le plus petit possible avec l'émail dentaire. Ceci présente le double avantage de diminuer le risque de carie et de maladies parodontales au niveau des dents restantes et d'augmenter le confort de manière significative.

La bonne surprise, c'est que les règles de l'**OPEN DESIGN** permettent très facilement d'obtenir d'excellents résultats esthétiques ! Le petit nombre d'éléments métalliques requis est en effet aisé à camoufler derrière lèvres et joues !

On a différentes possibilités :

- On place les deux crochets aussi en arrière que possible (diagonale de rétention reculée)
- On utilise de bras de rétention de Roach, proches des collets des dents piliers.
- On insère la prothèse par rotation et en la bloquant sous des bombés dentaires naturels (Plan d'insertion multidirectionnel)
- On utilise des conjoncteurs préfabriqués, glissières, boutons-pression, barres et poussoirs horizontaux à ressort, mécaniques proches de celles de l'horlogerie.

LA GÉRODONTOLOGIE

Prof. Ejvind BUDTZ-JØRGENSEN, Division de Gérodonnologie

Vieillir, ce n'est pas une tare, c'est une chance ! Toujours plus de gens en profitent. Plus encore lorsque l'on jouit de la santé et de l'autonomie. Les gens âgés ont un agenda bien rempli et paraissent bien souvent plus jeunes que leur âge.

Leurs dents se doivent de participer à cette allure dynamique ! Une bouche en bon état leur donne confiance en eux et ils osent parler et sourire. C'est un excellent moyen de vaincre l'isolement et d'avoir une vie socialement riche. À noter que manger est un acte souvent collectif et que bien manger passe par de bonnes dents !

La prévention, le fluor et l'accès aux soins dentaires font que la proportion de personnes du troisième âge édentées s'est réduite.

Quelles précautions faut-il prendre pour garder une bouche saine et séduisante ?

- La **plaque dentaire**, cet enduit blanchâtre et collant particulièrement riche en bactéries, se forme constamment et est responsable tant de la carie que des maladies parodontales. Elle est donc **à éliminer 3 fois par jour par brossage et par nettoyage interdentaire** (fil dentaire, brossettes, cure-dents triangulaires en bois tendre). Le **fluor** présent dans la pâte dentifrice, dans les gels et dans les solutions de rinçage empêche la carie de débiter. Des contrôles dentaires réguliers permettent de détecter les problèmes dès leur apparition et les soins sont facilités. La plaque dentaire colle aussi aux **prothèses, qui doivent être nettoyées chaque jour à fond !**
- Lors de **difficultés** à s'assurer soi-même l'indispensable hygiène buccale quotidienne, il ne faut pas hésiter à demander de l'**aide !** Soins d'hygiène professionnels, brosses à dents modifiées ou encore électriques, sont d'un grand secours.
- L'**alimentation** doit être **variée et équilibrée**. Ne pas oublier que tout régime est un régime de carence ! Des dents en bon état facilitent une alimentation équilibrée et de **quantité suffisante**. On savoure ainsi mieux la vie ! Entre les repas principaux, fruits et yaourts ne sont pas générateurs de carie et sont riches en vitamines, en protéines et en sels minéraux.

UAS : Quels patients ?

Dr Daniel COTTING, Unité d'Action Sociale (UAS)

L'Unité d'Action Sociale (UAS) a pour mission d'administrer des soins dentaires à des patients dont la prise en charge en cabinet privé ou dans le cadre de l'enseignement est difficile à gérer pour des motifs divers (situations socio-économiques, maladies physiques ou psychiques) qui diminuent l'autonomie des personnes.

L'unité d'action sociale intervient également dans des établissements équipés de cabinets dentaires fixes et où les patients doivent rester pour un certain temps (Hôpital cantonal, Hôpital de Loëx, Prison de Champ-Dollon). Elle effectue aussi des traitements simples au domicile de personnes dont le transport est problématique.

En principe, les patients qui sont traités dans le cadre du service possèdent un dossier auprès d'organismes tels que l'Hospice général, Caritas ou la Croix Rouge par exemple. Ils nous sont adressés parfois par des services qui gèrent les détenus en fin de peine ou encore par l'unité mobile de soins communautaires de l'Hôpital cantonal. D'autres sont bénéficiaires de prestations complémentaires de l'OCPA.

Dans le cadre de sa mission, l'UAS est tenue de proposer et de réaliser des traitements simples, adéquats et économiques.

Dès lors qu'un patient doit recevoir un traitement d'une certaine importance une estimation d'honoraires est établie et soumise pour accord à l'organisme dont dépend la personne. Le plan de traitement peut être examiné par un médecin dentiste conseil désigné par l'organisme, qui peut en demander parfois la modification.

Exposition de travaux des dessinateurs

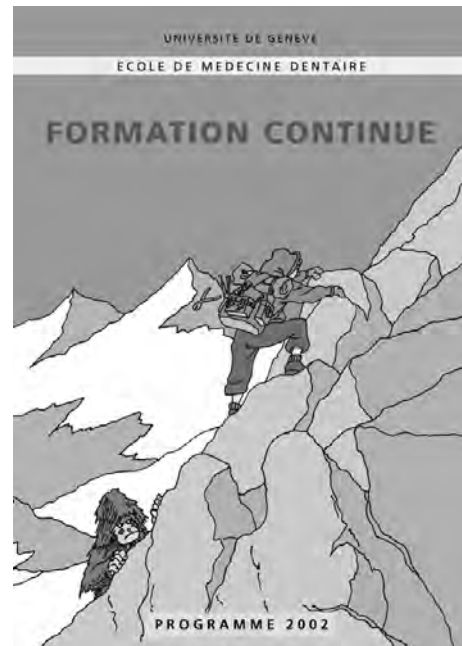
MM. René AEBERHARD et Pascal FESSLER, dessinateurs

À la Section de Médecine Dentaire, notre rôle est de créer des documents graphiques, des visuels. Cela comprend l'élaboration, la création, l'exécution et le suivi de production auprès des fournisseurs. Ces documents – papier ou électroniques sont destinés à

1. la formation des étudiants
2. la présentation des travaux des professeurs et assistants lors des congrès et conférences
3. des articles pour publication
4. des documents de fonctionnement interne

Chaque membre du personnel de la section est un client potentiel; qu'il soit scientifique ou administratif.

En outre, nous assurons une assistance technique auprès des assistants et étudiants pour la production de leurs documents graphiques.



Le programme InfoClin

M. Moises CAMACHO, responsable informatique de la SMD

Sollicité par les autorités, quel genre de question peut-il se poser, quelle réponse peut-il donner un responsable de la EMD lorsqu'il prépare ses informations sur la marche de l'École? On imagine sans peine que quelque domaine qu'il traite il cherchera à ne fournir que des informations de qualité. Cette information de qualité a le plus d'impact lorsqu'elle est constituée de preuves matérielles. Par exemple le nombre de Diplômés sortant de l'École est une information basée sur un fait tangible. Elle renseigne clairement sur l'activité FORMATRICE de l'École. De même le nombre de patients qui ont reçu des soins à l'École. C'est une information importante qui renseigne sur les activités des soins à la population. Ces informations sont entre les mains des responsables de l'EMD et sont utilisées à bon escient dans le maintien d'une communication de qualité avec les autorités communales, cantonales et fédérales.

D'où provient cette information? A-t-on le moyen d'apporter des réponses aux questions de ce type dans un DÉLAI RAISONNABLE? OUI

Grâce à l'outil informatique on garantit tout d'abord que les données de l'activité journalière sont sauvegardées à un rythme continu, régulier, systématique. Ensuite et grâce à la puissance de calcul de nos ordinateurs modernes, tout un ensemble de comptages, additions et contrôles sont mis en route avec le maximum de souplesse. Un rapport complet sur l'ensemble d'activités de l'École s'obtient en très peu de minutes. On peut dire que l'information sur la gestion de l'École est EN TOUT TEMPS et à chaque instant A JOUR.

L'outil informatique à l'EMD a été baptisé INFOCLIN. Le nom rappelle «informatique» et «Cliniques» et nous indique que ces contrôles sont au niveau de l'activité Clinique de l'École.

Liste probable de QUESTIONS à poser. (A-t-on une réponse? Quelle serait-elle?)

- Combien de patients sont soignés? En un jour, en un mois, en une année?
- Que soigne-t-on le plus fréquemment? Quel soin est le plus rarement presté?
- Que dure un TTT? Quel est le plus court, quel est le plus long?
- Combien coûte le TTT le plus cher? Le moins cher?
- Quel est l'âge du patient le plus jeune, le plus âgé?
- Quel est le rabais le plus grand, respectivement le plus petit?
- Quelle est la plus grosse facture jamais payée par un patient?
- Combien de dentistes sont formés en une année?
- Combien rapportent les soins d'un dentiste à l'École par mois?
- À quelle vitesse transitent les informations sur le réseau de l'École?
- Peut-on garder des radios, des photos de chaque patient dans l'ordinateur?
- Peut-on utiliser ces dossiers depuis loin dans le canton, dans la Suisse, à l'étranger?
- L'École est-elle impliquée dans le projet E_TOILE?
- Est-ce que les soins les plus modernes sont en place à l'École? Lesquels sont-ils?
- L'outil informatique répond-il à une idée de gestion?
- Correspond-il à un besoin?
- À un outil de travail?
- À une technique?
- Est-il imposé par une loi?
- Est-ce un progrès pour l'École que d'avoir installé INFOCLIN?

V. VISITE GUIDÉE

Premiers gestes des étudiants : le travail sur têtes fantômes

M^{elles} Diane PHAM et Delila MANAI, étudiantes 3^e année

Après deux premières années propédeutiques en commun avec la médecine humaine, l'étudiant en médecine dentaire commence sa 3^e année par un peu de pratique et beaucoup de théorie. Il y apprend notamment les principales bases d'anatomie, d'histologie et de physiopathologie.

Dans la suite, la part pratique de l'enseignement prend une plus grande proportion, et la théorie se cible plus vers les domaines de la médecine dentaire, à savoir la stomatologie, les matériaux dentaires, la radiologie, la parodontie, la médecine préventive etc.

Du côté pratique, l'étudiant passe au fur et à mesure de la sculpture de dents en cire aux traitements esthétiques et conservateurs sur des dents naturelles (extraites), aux travaux techniques sur articulateurs et aux tailles de dents (préparation pour les couronnes/ponts). Tout cela se passe dans le labo propédeutique, où chaque étudiant a une place de travail et une tête fantôme attribuées pour l'année.

Ainsi, l'étudiant apprend à maîtriser l'utilisation des fraises montées sur contre-angles, les pièces à main et tous les instruments manuels spécifiques à chaque domaine. L'ensemble de l'enseignement est complété par des séances cliniques, où le contact avec de vrais patients (qui sont parfois les étudiants même) permet d'intégrer plus objectivement la théorie et la pratique sur tête fantôme.

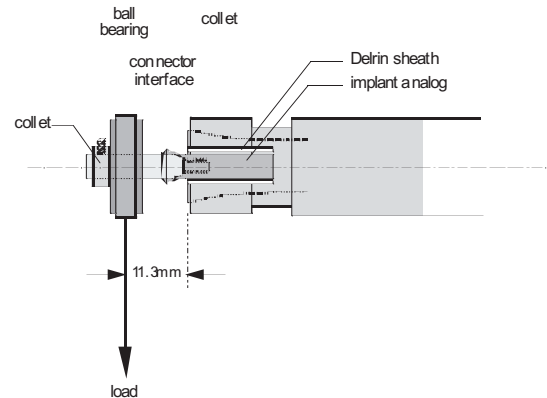
À la fin de sa 3^e, l'étudiant est normalement préparé à donner les soins de base, et accomplit un stage de deux semaines en policlinique où il appliquera ce qu'il a appris. Ensuite vient l'entrée en 4^e année.

L'évaluation de la résistance à la fatigue des biomatériaux dentaires

Dr Jean PERRIARD, Division de Prothèse Conjointe et Occlusodontie

La reconstruction des tissus dentaires naturels perdus pose d'emblée le problème du choix du matériau de remplacement. Il s'agit de restituer la morphologie, l'aspect esthétique des tissus concernés, et également la fonction masticatrice. Le matériau choisi doit être bio-compatible et résistant aux contraintes qui s'exercent sur les tissus dentaires. **Les contraintes physico-chimiques** auxquelles sont soumis les biomatériaux placés en bouche sont de plusieurs ordres: sollicitations chimiques, thermiques, électriques et mécaniques. Dans l'environnement bucco-dentaire, ces contraintes sont en général combinées entre elles. Les contraintes mécaniques (compression, traction, cisaillement, fatigue et usure) sont dues à la mastication en premier lieu et aux parafunctions (grincement de dents ou bruxisme). **La fatigue** est un processus de dégradation de la structure des matériaux, sous l'effet de contraintes répétées. La concentration de ces contraintes peut provoquer l'apparition d'une microfissure. La répétition de ces déformations entraînera la progression de cette fissure jusqu'à la rupture. **Le banc d'essai de fatigue** permet d'appliquer de façon répétitive une force donnée sur le spécimen à tester et déterminer le nombre de cycles nécessaires à sa rupture. Dans un test de fatigue classique, la force appliquée est unidirectionnelle, perpendiculaire ou oblique par rapport à l'axe principal de l'éprouvette du matériau à évaluer, et cette éprouvette est de forme géométrique simple.

Au niveau de l'arcade dentaire, les forces appliquées sur une dent sont multidirectionnelles et les essais qui nous intéressent concernent plutôt des structures complexes telles qu'une dent naturelle ou réparée ou encore l'assemblage d'un implant dentaire et sa superstructure, vissée ou scellée. Si l'on veut simuler ce genre de contrainte, on utilisera le test de fatigue en torsion ou encore le test de fatigue rotationnelle. Dans ce dernier, le spécimen est mis en rotation selon un axe horizontal et la force est appliquée par l'intermédiaire d'un roulement à bille verticalement. La contrainte « tourne » ainsi autour de l'échantillon (fig.).



Couramment on considère qu'un matériau ou une structure a réussi le test de fatigue s'il a résisté à un million de cycles, ce qui correspond approximativement, pour une structure dentaire, à une dizaine d'années en bouche. Les essais en fatigue exigent beaucoup de temps pour être menés à terme. Un essai de fatigue classique effectué avec une machine hydraulique peut demander une semaine pour un million de cycles, tandis qu'un test en fatigue rotationnelle demande un peu moins d'une journée. La résistance à la fatigue d'un matériau peut être représentée par une courbe des valeurs de la contrainte maximum que supporte le matériau en fonction du nombre de cycles auxquels il a été soumis.

La Photopolymérisation en Médecine dentaire

PD Dr Serge Bouillaguet, Division de Technologie des Matériaux Dentaires

De nos jours, le traitement des caries dentaires ainsi que de nombreux traitements réalisés en médecine dentaire font appel à l'utilisation de résines composites. Ces matériaux résineux sont insérés dans la cavité à obturer sous forme plastique et sont ensuite durcis. Leur durcissement s'effectue par le biais d'une réaction de polymérisation activée par la lumière.

Récemment, différents types de sources lumineuses destinées à la photo-polymérisation des résines composites ont été introduits sur le marché. Parmi celles-ci on distingue: les lampes halogènes, les lampes à ARC plasma, les sources laser et les lampes à diodes (DELs).

Plusieurs propriétés physico-chimiques des résines composites vont dépendre de la qualité de la réaction de polymérisation. Lors de l'utilisation des lampes le praticien cherche à obtenir une polymérisation optimale, car il existe une corrélation entre ce paramètre et certaines propriétés mécaniques telles que la dureté et la résistance à l'usure des composites. De plus une polymérisation complète du matériau limite les risques de dissolution dans le milieu salivaire et restreint les risques d'effets biologiques indésirables.

Le laboratoire de technologie des matériaux dentaires, en collaboration avec l'école d'ingénieurs d'Yverdon (HES. SO) a entrepris différents travaux de recherche visant à contrôler l'efficacité des nouvelles lampes à photopolymériser. Nos travaux se sont orientés vers :

- La caractérisation des spectres d'émission des différentes lampes
- La caractérisation de l'émission thermique de différentes sources lumineuses
- La caractérisation des propriétés mécaniques des résines après durcissement.

Ces différents aspects sont présentés dans le cadre de cet atelier de démonstration.

Montre-moi ta plaque

M^{lle} Arianne MOLLET, Hygiéniste dentaire, en collaboration avec
Melle Fanny BUCCARELLO et M. Christian GIANELLA
Division de Médecine dentaire préventive

Le nombre de bactéries présent dans la bouche est considérable et augmente si l'hygiène buccale (le brossage) n'est pas adéquate. Ces bactéries peuvent se multiplier jusqu'à former sur la surface des dents un film appelé « la plaque dentaire ».

La plaque dentaire peut agir de deux manières :

- Certaines espèces bactériennes transforment les sucres en acides qui attaquent l'émail dentaire et provoquent la carie dentaire.
- D'autres bactéries libèrent des toxines qui sont à l'origine de l'inflammation gingivale (gingivite); si la gingivite n'est pas soignée à temps, elle peut évoluer vers la parodontite.

Gingivite = inflammation de la gencive
Parodontite = inflammation de l'ensemble des tissus de soutien de la dent avec destruction de l'os alvéolaire.

Comment peut-on savoir si la plaque dentaire s'est formée ?

Après avoir brossé les dents et en passant la langue sur la surface dentaire, on devrait avoir l'impression que c'est lisse. Si l'on répète ce même geste pendant la journée, on constate que la surface semble plus ou moins rugueuse : la plaque dentaire s'est déposée sur vos dents.

Il est aussi possible d'utiliser des pastilles qui révèlent la plaque. Au cabinet dentaire, le médecin-dentiste ou l'hygiéniste colorent les dents pour rendre la plaque dentaire plus visible. Voilà un moyen spectaculaire pour prouver la présence de la plaque dentaire.

L'agressivité des bactéries envers la gencive est démontrée par la présence de saignement.

À ce stade, il est encore temps d'agir pour guérir ! Le médecin-dentiste ou l'hygiéniste peuvent vous donner des conseils.

Il est recommandé de faire un contrôle dentaire ainsi qu'un détartrage au moins une fois par an.

La pathologie buccale : une spécialité méconnue

PD Dr Tommaso LOMBARDI, Laboratoire d'Histopathologie buccale, Division de Stomatologie et Chirurgie orale

La pathologie de la cavité buccale est un domaine vaste et complexe qui se consacre au diagnostic des maladies buccales (y compris celles des dents), maxillo-faciales et temporo-mandibulaires. Dans la pratique quotidienne, ce domaine est partagé par plusieurs spécialités : la stomatologie, la dermatologie, l'ORL et la médecine dentaire. Les divers tissus présents dans cette région (muqueuse, os, glandes salivaires, etc.) peuvent être à l'origine de nombreuses pathologies : certaines ont un aspect histologique analogue à celles rencontrées dans d'autres localisations, d'autres sont particulières, car elles prennent naissance à partir de structures embryonnaires propres à la bouche (tumeurs odontogènes développées à partir des tissus qui forment les dents).

Ces lésions sont assez nombreuses et de nature très diverse. Le diagnostic histopathologique est parfois difficile et requiert de la part du spécialiste des connaissances spécifiques dans le domaine de la pathologie buccale lui permettant d'intégrer les renseignements cliniques et radiologiques pour élaborer son diagnostic histologique. Dans les pays scandinaves et anglo-saxons, les « *oral pathologists* » suivent une filière dentaire avant de se spécialiser tandis que, dans les pays latins, ce sont des anatomo-pathologistes généralistes qui traitent la pathologie buccale.

Les lésions les plus fréquemment biopsiées et adressées aux pathologistes sont probablement celles de la muqueuse buccale. Il s'agit le plus souvent d'érosions et d'ulcérations n'intéressant que la muqueuse buccale mais, parfois, elles sont associées à d'autres lésions intéressant la peau, la muqueuse génitale, le tube digestif... L'étiologie de ces lésions est extrêmement variée. Le diagnostic clinique est souvent hésitant ou nécessite d'être confirmé en raison de la gravité de l'affection (cancer...). L'anamnèse, l'examen clinique et le bilan biologique sont alors insuffisants. Pour obtenir un diagnostic fiable, un prélèvement biopsique est pratiqué puis examiné en coloration standard ; quelquefois, on complète l'analyse avec des techniques de biologie moléculaire.

Ces pathologies nécessitent encore une fois des connaissances particulières, même s'il s'agit de lésions aussi banales que les aphtes. En effet, ces ulcérations très douloureuses dont il existe plusieurs formes cliniques caractéristiques (vulgaires, miliaires et géantes) peuvent présenter des signes cliniques peu spécifiques ou avoir un aspect atypique : il est alors nécessaire de les biopser. Le pathologiste non spécialiste de la pathologie buccale les considère très souvent comme des ulcérations non spécifiques alors qu'en réalité il existe le plus souvent des signes histologiques bien spécifiques (vascularite avec leucocytoclasie, présence de microthrombi).

En conclusion, l'histopathologie buccale est une spécialité passionnante de par sa variété et son étendue. Un spécialiste ayant des connaissances médicales et dentaires est apte à pouvoir fournir un diagnostic précis et fiable permettant une prise en charge adaptée au patient.

Comportement des résines renforcées par des fibres

Dr Maria CATTANI, Division de technologie des matériaux dentaires

Le médecin-dentiste a besoin de matériaux pour remplacer les tissus dentaires abîmés, ainsi que les dents manquantes. Les matériaux utilisés doivent répondre à un cahier des charges bien précis. Ainsi, ils doivent avant tout être biocompatibles. Ils doivent également être résistants à l'usure, à la dissolution ou à l'érosion et avoir des propriétés mécaniques équivalentes ou supérieures à celles des tissus dentaires (émail ou dentine).

Lorsqu'on parle, on déglutit ou on mastique, des forces s'exercent sur les dents. Ces forces créent des contraintes sur les tissus dentaires et sur les matériaux qui les remplacent. Dans notre laboratoire, nous étudions la résistance mécanique des matériaux à la compression, à la traction ou à la flexion.

La résistance à la flexion est mesurée grâce à un test en flexion en trois points. L'échantillon est une barre de 25 mm de longueur, 2 mm d'épaisseur et 2 mm de largeur. Il est placé sur deux supports cylindriques séparés d'une distance de 22 mm. Cette distance est en rapport avec les dimensions de l'échantillon. Lors du test, une force en compression est exercée au milieu de l'échantillon.

L'enregistrement de la force appliquée (N) en fonction de la déflexion de l'échantillon (mm) permet d'obtenir les courbes de la Figure 1. Ces courbes sont caractéristiques des matériaux. La courbe A est caractéristique d'un matériau fragile tel un verre ou une céramique. Les matériaux de ce type sont résistants, rigides et se déforment peu avant de se fracturer. La courbe B est caractéristique d'un matériau plastique tel un polymère. Les matériaux de ce type résistent moins, sont élastiques et se déforment avant de se fracturer.

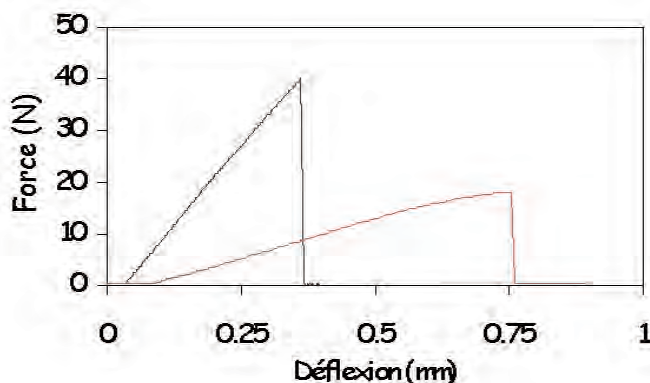


Figure 1 : Courbes force - déformation

À partir de ces courbes on peut calculer différents paramètres, qui quantifient les propriétés énoncées ci-dessus : la résistance à la rupture et le module d'élasticité. La résistance à la rupture est la force appliquée par unité de surface au-delà de laquelle le matériau se fracture. Le module d'élasticité représente la rigidité du matériau et est donné par la pente initiale de la courbe.

L'addition de fibres permet d'améliorer les propriétés mécaniques des résines.

Traitements orthodontiques : Quels résultats ?

Dr Vivien DUDIC, Division d'Orthodontie

Ce logiciel de GAC a été fait POUR les patients. C'est un programme interactif pour faire comprendre aux patients leur malformation dentaire / squelettique ainsi que les moyens de diagnostic, les différentes possibilités de traitement et les problèmes éventuels en cas de non-traitement.

Le programme explique les termes comme béance, supraclusion, occlusion croisée et la classification des malocclusions (Cl. I / II / III).

Dans les cas d'un traitement orthodontique combiné à une chirurgie maxillo-faciale *chez les adultes*, le problème initial est exposé, ainsi que les deux phases orthodontiques, la technique opératoire et le changement post-opératoire des tissus mous au niveau du profil. Les proportions d'un profil harmonieux sont ainsi visuellement présentées.

Le programme montre comment l'orthodontiste peut prendre avantage de la croissance pour corriger des malformations *chez le jeune patient* et le moment idéal pour commencer le traitement. Suit une explication de la signification d'un traitement en 2 phases par rapport à un traitement en denture permanente et du traitement des malocclusions par extractions. L'orthodontiste est en mesure de montrer au patient la raison et l'importance de la contention après un traitement orthodontique. Le programme constitue un outil performant pour montrer et expliquer au patient le type d'appareillage dont il aura besoin, la procédure de collage d'un bracket et d'autres procédures comme la réduction de l'émail interdentaire, la désinclusion d'une canine incluse,... et les principes biologiques des mouvements dentaires (résorption et apposition osseuse).

Le programme explique en plus l'éruption dentaire normale et les conséquences d'une perte prématurée des dents de lait ainsi que le mouvement naturel des dents après perte d'une ou plusieurs dents définitives, les problèmes des articulations temporomandibulaires, la restauration des dents traumatisées, la gestion des dents absentes, la nécessité de soigner des caries, le blanchiment d'une dent, etc.

Un technicien-dentiste en pleine action

*MM. Bernard EICH et Michel BERTOSSA, chef technicien
et technicien pour médecins-dentistes*

Les techniciennes et techniciens pour médecins-dentistes exercent une profession alliant art et technologie, et exigeant une grande dextérité associée à un sens aigu de l'observation. Dans leur laboratoire odonto-technique, ils travaillent sur une grande variété de matériaux (alliages métalliques, céramiques, résines et résines composites, plâtres, cires), avec lesquels ils confectionnent toutes les formes de prothèses dentaires.

En collaboration avec le médecin-dentiste, le technicien ou la technicienne met en œuvre son savoir et son savoir-faire pour confectionner inlays en porcelaine ou en or, couronnes, ponts, prothèses partielles ou totales, qui permettent au patient de continuer à mastiquer normalement sans compromettre l'esthétique. Les créations de la technique dentaire profitent également aux jeunes patients privés de certaines dents par malformation congénitale.

Une position disgracieuse des dents peut gêner la fonction et l'esthétique et se corrige avec l'aide d'un appareil orthodontique qui est également confectionné par le technicien- ou la technicienne-dentiste.

La technique dentaire allie une très fine observation de la nature à une haute technicité, et permet de copier, corriger ou compléter la nature ; elle y supplée même, grâce aux techniques les plus récentes. Les prothèses sont de plus en plus ancrées sur des implants (vis en titane) fixés dans l'os maxillaire. D'autre part, les exigences esthétiques de plus en plus élevées de certains patients ont poussé fabricants et techniciens à développer des systèmes toujours plus sophistiqués, notamment dans le domaine des céramiques (méthodes de fabrication, restaurations entièrement en céramiques, céramiques dentaires imitant toujours mieux l'apparence des dents naturelles).

La profession de technicien pour médecins-dentistes est toujours plus exigeante, avec des technologies toujours plus innovantes, mais elle conserve pourtant une composante artistique indispensable pour réussir une restauration de grande classe.

Les démonstrations doivent permettre de suivre des travaux odonto-techniques à diverses étapes de leur réalisation.

VI. ATELIERS

Blanchiment / Esthétique

Dr Nacer BENBACHIR, Division de Cariologie et d'Endodontie

Dans notre pratique quotidienne, nous devons faire face à une demande de plus en plus importante de nos patients: un beau sourire est plus particulièrement un sourire éclatant. Nous pouvons aujourd'hui répondre à cette demande efficacement sans porter atteinte aux tissus dentaires.

Le blanchiment dentaire ou «éclaircissement» fait partie intégrante des traitements proposés en cabinet. Le principe actif des produits utilisés est le même: ils libèrent de l'oxygène actif lors de leurs décompositions. Celui-ci provoque une réaction d'oxydo-réduction entre l'agent décolorant et la matière colorée. Il existe 2 catégories de blanchiments:

- blanchiment non vital
- blanchiment vital

Le Blanchiment Non Vital ou «blanchiment interne» est une technique d'éclaircissement concernant les dents dépulpées ayant subi une coloration secondaire à la suite d'une nécrose pulpaire ou d'un traitement canalaire inadapté. Elle concerne les dents dont la couronne clinique n'est pas ou peu délabrée. Cette technique consiste en la mise en place dans la chambre pulpaire de produit éclaircissant. Ce produit est changé 2, 3 voir 4 fois jusqu'à obtention d'une teinte satisfaisante. Un blanchiment interne peut être complété par le port d'une mini-gouttière nocturne.

Le Blanchiment Vital comporte 2 techniques principales:

- *Home Bleaching*
- *In Office Bleaching*

Le *Home Bleaching* est la technique de blanchiment la plus courante. Elle consiste à prendre une empreinte au patient afin de confectionner une gouttière. Le patient devra mettre du gel de blanchiment (fournis par le Médecin Dentiste) dans la gouttière et la porter la nuit pendant 15 jours.

Il existe actuellement d'autres techniques de Home Bleaching tel que les Whitestrips. Ce sont des petites bandelettes autocollantes imprégnées de produit que l'on colle sur la surface visible des dents. Le patient devra appliquer les strips 2 fois par jour pendant 15 jours.

Le *In Office Bleaching* est réservé aux patients «pressés» et dont le degré de coloration est élevé. Cette technique aussi appelée «Power Bleaching» consiste à appliquer le produit au cabinet et à l'activer avec une lampe. Le blanchiment dure selon le produit utilisé de ? d'heure à 1 heure.

Devant la complexité de certains cas, il est possible de combiner 2 ou 3 techniques différentes.

Réalité virtuelle

Dr François CURNIER, Division de Cariologie et d'Endodontie

Salle d'enseignement en réalité virtuelle

On ne peut bien faire un acte médical que si on le fait et refait. Pour autant doit-on laisser de jeunes étudiants s'exercer sur des patients ? La réponse est, bien sûr, non.

En médecine dentaire pour que l'étudiant puisse entraîner son habileté manuelle, il existe une formation initiale d'une année où son niveau sera évalué et décidera de son passage aux soins des patients.

Les enseignants ont très tôt cherché des systèmes capables d'améliorer les performances des étudiants mais jusqu'à aujourd'hui la technologie ne permettait pas de développer des simulateurs informatiques. En effet ce n'est que très récemment qu'un ordinateur peut reproduire des sensations tactiles, ceci pour deux raisons :

Les sensations tactiles sont très fines et demandent une puissance très importante de calcul.

Le dispositif de reproduction des sensations tactiles, le bras à retour d'effort, n'existait pas.

Le bras à retour d'effort est un périphérique de l'ordinateur (manche motorisé) permettant de déplacer dans l'écran un objet (ici une fraise). Ce bras donne tous les 1/1000 de seconde la position de la fraise à l'ordinateur et en réponse à cette position l'ordinateur alimente en courant les moteurs du bras. L'intensité du courant envoyé aux moteurs est donc modulée par l'ordinateur pour recréer les sensations des plus durs jusqu'au plus mou. Cette faculté de reproduire les sensations réelles par un ordinateur est appelée la réalité virtuelle.

Notre salle de réalité virtuelle est à la pointe des technologies innovantes actuelles et correspond à un programme de recherche et d'enseignement situant l'Université de Genève comme une des toutes premières équipes mondiale dans ce domaine. Le poste se compose d'un ordinateur avec un bras à retour d'effort. La dent affichée à l'écran est la représentation obtenue par scanner d'une vraie dent et l'étudiant retrouve les sensations réelles de fraisage, mais dans une dimension totalement virtuelle.

Les avantages d'un simulateur en réalité virtuelle sont nombreux : on citera le gain de temps pour l'étudiant, la possibilité d'annuler la dernière action, l'apport des aides à l'apprentissage ainsi que des modules d'autocorrection. Enfin, le geste de l'étudiant est enregistré par l'ordinateur, l'étudiant peut comparer son geste à celui de son professeur - ce qui aide grandement l'étudiant à se corriger et à s'améliorer, ceci pour le bien de nous tous, futurs patients !

Restaurations par CFAO

Dr Tissiana BORTOLOTTA, Division de Cariologie et d'Endodontie

La technologie CAO/FAO (Conception Assistée par Ordinateur/Fabrication Assistée par Ordinateur) est utilisée par l'industrie en général depuis de nombreuses années. L'économie de temps pendant la fabrication des pièces, l'utilisation de matériaux homogènes et conçus d'une manière standardisée et la réduction des coûts ont été les raisons principales du succès de cette technologie.

La médecine dentaire a adopté aussi cette technique pour aider le dentiste et le technicien pendant le traitement restaurateur et l'élaboration d'une restauration dentaire respectivement. On compte aujourd'hui plus de 15 systèmes CAO/FAO et le développement des nouveaux appareils ne cesse pas. Même s'il y a des systèmes conçus pour le dentiste et/ou pour le technicien, à ce jour le système Cerec est le seul qui peut être utilisée par le dentiste qui souhaite réaliser lui-même une restauration indirecte en une seule séance.

Les avantages d'une restauration à l'aide du système CEREC :

Le système CEREC permet de réaliser une restauration en une seule visite chez le dentiste. Le traitement ne nécessite aucune prise d'empreinte ni de deuxième rendez-vous. Parce que la céramique utilisée est assortie à la couleur des autres dents du patient, l'aspect naturel des dents est préservé. De plus, la restauration ne contient aucune trace de métal. La précision offerte par la chambre d'usinage de CEREC permet d'effectuer des préparations conservatrices en préservant une plus grande portion de dent saine.

Comment fonctionne le système CEREC : Une fois la dent préparée, une mince couche de poudre réfléchissante est appliquée sur la surface de la dent. À l'aide d'une caméra spéciale, une empreinte optique ultra-précise est effectuée. Le design assisté par ordinateur permet au dentiste de concevoir la restauration à partir de l'empreinte optique. Par la suite, la restauration est taillée dans la pièce de céramique par l'action simultanée de deux fraises diamantées. Enfin, la restauration nouvellement créée est mise en place.

La technologie CEREC repose sur plus d'une dizaine d'années d'expérience. À ce jour, des dentistes répartis dans le monde entier ont réalisé plus de 2 millions de restaurations avec ce système.

Manipuler soi-même la fraise ???

Dr Philippe HEDIGER, Division de Cariologie et d'Endodontie

Les buts à atteindre en Médecine dentaire conservatrice se résument ainsi

SAUVEGARDER, ASSAINIR, RESTAURER, MAINTENIR

La santé des tissus dentaires (émail, dentine et pulpe) et parodontaux (gencive, os parodontal) à l'aide de techniques opératoires et de produits biologiques rigoureusement testés et économiquement acceptables. Malgré les résultats encourageant de la prophylaxie, la carie dentaire et les maladies parodontales occupent encore aujourd'hui une part importante des affections bucco-dentaires. La fin de l'âge de la « fraise » n'est malheureusement pas pour demain !!! En présence d'une lésion carieuse ou d'un traumatisme impliquant une perte de l'intégrité des tissus durs de la dent, le traitement conservateur aura pour finalité de rétablir la MORPHOLOGIE, la FONCTION et l'ESTHÉTIQUE des dents concernées.

- Ce traitement doit intégrer les paramètres suivants :
- Tenir compte de l'anatomie et de la structure intime des différents tissus dentaires
- Tenir compte des lésions dues à la carie ou au traumatisme subi par les tissus
- Assurer que le traitement n'implique en lui-même aucune lésion dite post-opératoire
- Tenir compte du type de matériau d'obturation sélectionné et de ses qualités.

Les différents matériaux d'obturations d'une cavité carieuse ou traumatique utilisés en Médecine dentaire sont l'AMALGAME DENTAIRE, l'OR, les VERRES IONOMÈRES ou COMPOMÈRES et les COMPOSITES ADHÉSIFS.

Chaque produit comporte des avantages et des désavantages cliniques, techniques ou économiques. A l'heure actuelle, la grande majorité des obturations est réalisée à l'aide de la technique dite « adhésive », utilisant les Composites adhésifs. Cette technique moderne permet, après avoir traité par application d'acide phosphorique les surfaces d'émail et de dentine de la cavité, de restaurer la dent par « collage » de l'obturation aux tissus durs. Ceci assure une plus grande solidité lors de grands délabrements. En outre, l'avantage esthétique est indiscutable.

Le processus de taille et d'obturation d'une cavité est divisé en 3 étapes :

- 1) Taille de la cavité à l'aide d'instruments rotatifs (turbine, contre-angles) avec fraises diamantées ou acier à formes déterminées par le type de cavité ou ultrasons
- 2) Obturation de la cavité selon le type de restauration sélectionnée, après isolation du champ opératoire (digue)
- 3) Finition de la restauration selon le type de restauration sélectionnée.

Substitution de la fraise par le laser ?

Dr Carl BADER, Division de Cariologie et d'Endodontie

Utilisation du laser à Erbium : YAG en médecine dentaire

Cet atelier permet de voir un laser au travail, durant le traitement d'une carie par exemple. Les indications ainsi que les limites actuelles de ces appareils sont présentées et discutées.

Un laser utilise un rayon de lumière avec une longueur d'onde monochrome, très précise, dépendant du milieu dans lequel les photons sont activés. Il peut s'agir d'un gaz, d'un liquide ou d'un cristal qui, après activation à l'aide d'une source d'énergie, libère des photons, donc de la lumière. Le comportement du tissu ciblé, par exemple les gencives ou aussi la dent elle-même, dépendra de la longueur d'onde émise par le laser et ne réagira que si cette lumière réussit à transformer ce tissu, par exemple en le vaporisant.

Si on parle de plus en plus de l'utilisation des lasers en milieu dentaire, en particulier des lasers à CO₂, à diode et au Erbium : YAG, il faut d'emblée dire qu'il y a rarement un traitement qui puisse se faire exclusivement au laser. Il faut comprendre ces nouveaux outils comme étant complémentaires aux instruments classiques, permettant un élargissement des possibilités de traitement. Cette maxime devient évidente en pédodontie, domaine dans lequel on aspire à une durée de traitement la plus courte possible, tout en recherchant à éviter toute douleur.

Les lasers, en particulier ceux à CO₂ et à Erbium : YAG se feront une place toujours plus importante, pour le traitement des tissus mous (gencives, excisions de freins, etc.) et des tissus durs (traitement des caries sans douleurs, scellement de fissures, etc.). En ce qui concerne les adultes, ils peuvent aujourd'hui recevoir un traitement des caries (fraisage des dents) sans douleurs, tout en respectant les postulats de rigueur qualitative. On peut ainsi procéder à l'élimination des caries en laissant une cavité pratiquement stérile permettant une obturation très étanche, et donc de bonne qualité.

Recherches récentes en orthodontie

Dr Panayiotis CHRISTOU, Division d'Orthodontie

L'imagerie numérique tridimensionnelle annonce le début d'une nouvelle ère dans beaucoup de domaines scientifiques et pratiques de la médecine et de la médecine dentaire.

Le processus est tout à fait simple: l'objet est identifié par l'ordinateur en tant qu'une série de données numériques. Cette transformation est possible grâce à l'utilisation d'un système d'imagerie numérique tridimensionnelle à laser (*3D scanner*), qui permet de capturer la forme d'une grande variété d'objets, créant ainsi des modèles tridimensionnels.

Notre scanner 3D applique la technologie du laser pour capturer la forme de moulages dentaires, sans les toucher. Le système utilise une caméra laser afin de saisir les images en trois dimensions. Un poste de travail graphique intégré et des logiciels spécifiques sont utilisés pour créer des modèles détaillés en trois dimensions, qui sont ensuite projetés sur l'écran, où ils peuvent être analysés et modifiés. Ses applications sont pour l'instant limitées au domaine de la recherche.

Le but de cette présentation est de montrer au visiteur la mise en oeuvre de ce système, de fournir une introduction systématique au concept de l'imagerie tridimensionnelle, de présenter les différentes techniques pour l'acquisition d'une image 3D, ainsi que quelques applications dans le domaine de l'orthopédie dento-faciale.

La présentation comporte le scannage d'un modèle dentaire (en temps réel), la visualisation tridimensionnelle du résultat du scannage et du traitement d'image, et la présentation de quelques projets de recherche entrepris dans la Division d'Orthodontie.