

Les communications bucco-sinusiennes

J. Thomas Lambrecht*

*Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle,
Clinique de chirurgie buccale et maxillaire,
de radiologie et de stomatologie

Mots-clés:

Sinus maxillaire, communication bucco-sinusienne,
sinusite, odontogène
(Adaptation française de Thomas Vauthier)

(Bibliographie et illustrations voir texte allemand, page 1201)

Tant avant qu'après toute extraction dentaire ainsi que lors de toute intervention de chirurgie dentaire dans les segments latéraux du maxillaire supérieur, il convient d'appréhender, voire de reconnaître, la possibilité d'une ouverture de communication bucco-sinusienne. Par conséquent, il faut informer le patient – si possible avant l'ouverture accidentelle du sinus – non seulement quant au traitement consécutif mais également des complications possibles (SELLE 1988). Le cas échéant, les mesures thérapeutiques seront planifiées en fonction du diagnostic précis. En revanche, la création intentionnelle d'une communication bucco-sinusienne constitue une technique chirurgicale employée lors de la pose d'implants; à noter que dans ces cas, la muqueuse sinusale n'est cependant pas perforée. Il s'agit dès lors seulement d'une ouverture de la paroi osseuse délimitant le sinus maxillaire.

Introduction

Il faut s'attendre à des risques élevés de communication bucco-sinusienne dans les situations suivantes:

- Lors d'extractions de dents atteintes de lésions apicales chroniques ou de parodontite marginale, en particulier lorsque les dents à avulser sont localisées dans des zones d'édentation intercalée (BECKEDORF & SONNABEND 1954, SCHUCHARDT et coll. 1964);
- lors d'une avulsion chirurgicale de dents dévitalisées, enclavées, incluses ou refoulées (NEUMANN 1977);
- lors d'une résection apicale sur dents des segments latéraux du maxillaire supérieur (LAMBRECHT & HÄRLE 1987, MÜLLER & LINDORF 1988);
- en tant que complication fortuite;
- lors de la pose d'implants dans les segments latéraux du maxillaire supérieur (WATZEK et coll. 1988, UEDA & KANEDA 1992);
- lors de la transplantation dentaire dans les segments latéraux du maxillaire supérieur (NEUKAM & GIROD 1988).

En raison de la contamination du sinus maxillaire physiologiquement stérile par l'introduction de germes à partir de la cavité buccale (LAMBRECHT et coll. 1986), ces situations entraînent des affections odontogènes du sinus maxillaire, pouvant à leur

tour aboutir à d'autres complications ultérieures (entre autres, formation d'abcès ou de mycoses).

Outre les perforations au cours d'avulsions dentaires – à noter que la première molaire supérieure est plus souvent concernée que la deuxième molaire (fig. 1) – ou d'autres interventions chirurgicales au niveau du maxillaire supérieur, il convient de rappeler différentes autres situations donnant lieu à un passage de germes de la cavité buccale vers le sinus maxillaire, p. ex. à travers les canaux radiculaires de dents dévitalisées et de foyers péri-apicaux ou lors de parodontite chronique ayant évolué au-delà de l'apex, contaminant dès lors les tissus péri-apicaux.

Diagnostic

Diagnostic préalable à une avulsion dentaire

A l'anamnèse, les signes de la présence d'une sinusite maxillaire sont les suivants:

Douleurs au niveau de la région sous-orbitaire irradiant vers l'œil et en direction frontale; sensation de pression dans les mêmes régions, météorolabilité, ainsi que des douleurs aux secousses survenant à la montée des escaliers. Il faut également rechercher d'éventuels antécédents d'extractions dentaires. Les clichés radiographiques permettent de mettre en évidence la présence d'apex dentaires dépassant dans la cavité du sinus

maxillaire au-delà du niveau du plancher osseux, les racines n'étant recouvertes que d'une fine lamelle d'os cortical (fig. 2).

Techniques d'examen

- L'inclinaison de la tête en avant renforce la sensation de pression dans la région sous-orbitaire;
- palpation des régions sous-orbitaires et des parois antérieures du sinus frontal;
- tests de vitalité, évaluation de la mobilité et mesure de la profondeur des poches des dents;
- recherche d'une éventuelle communication avec le sinus maxillaire:
 - manœuvre de Valsalva (faire moucher le patient, le nez comprimé et la bouche ouverte, contrôle, au niveau de la fistule ou perforation, du flux d'air expiré – résultats faux négatifs en cas de kystes, de polypes ou de tumeurs [KRÜGER 1985]);
 - manœuvre de Valsalva inversée (faire gonfler les joues en gardant la bouche fermée);
 - exploration à la sonde boutonnée (fig. 3).

Diagnostic consécutif à une avulsion dentaire

Lors d'interventions de chirurgie dentaire, il est indispensable de diagnostiquer et de traiter dans tous les cas une éventuelle communication bucco-sinusiennne. Le cas échéant, il faut contrôler la présence ou l'absence d'une infection au niveau du sinus ouvert (KRÜGER 1985). En cas d'écoulement de sécrétions, il y a lieu de procéder à un prélèvement d'un échantillon des sécrétions en vue d'examen microbiologiques, voire pour en établir un antibiogramme. Les racines de toute dent avulsée doivent être contrôlées visuellement afin d'exclure une éventuelle fracture radiculaire. En cas de suspicion d'un refoulement radiculaire vers la cavité sinusale, il faut procéder immédiatement à un contrôle radiographique (fig. 4) et, le cas échéant, à un rinçage diagnostique. Le séquestre radiculaire doit être éliminé par voie chirurgicale. Lorsque le patient est adressé à un spécialiste pour cette intervention, il faut lui remettre les fragments de la dent avulsée ainsi que les radiographies effectuées.

Diagnostic en cas de fistule persistante

Les fistules bucco-sinusiennes sont accompagnées de sinusite maxillaire chronique. Il est souvent difficile d'établir un parallèle entre l'examen clinique et le diagnostic radiologique. Les formes d'évolution clinique silencieuse sont fréquentes; elles peuvent toutefois donner lieu à des flambées de complications aiguës. Du point de vue radiologique, le côté atteint se caractérise par un voile de radio-opacité variable.

- Rinçage diagnostique du sinus maxillaire à travers la communication bucco-sinusiennne existante (fig. 5). Lorsque le méat moyen est ouvert, le liquide de rinçage s'écoule du nez (fig. 6), alors qu'en cas de reflux par la fistule, il y a suspicion de présence d'un kyste.
- Prélèvement d'une biopsie de tissus en vue de l'examen histologique. La formation de polypes par une fistule bucco-sinusiennne peut être consécutive à une prolifération tumorale (SAILER & PAJAROLA 1996).

Corps étrangers dans le sinus maxillaire

Outre d'éventuels fragments métalliques accidentellement refoulés, des excès de pâtes d'obturation endodontique ou de matériaux d'empreinte peuvent être à l'origine d'une sinusite maxillaire. Le diagnostic est posé par les examens radiologiques

(fig. 7), dans certains cas par voie endoscopique. HELLNER et coll. (1993) ont rapporté un cas de syndrome de Guillain-Barré en tant que complication sévère suite à une obturation canalaire excessive et une sinusite maxillaire. Les corps étrangers refoulés dans le sinus maxillaire doivent être éliminés par voie chirurgicale.

Diagnostic radiologique

Clichés intrabuccaux

Toute dent présentant un test de vitalité négatif doit faire l'objet d'une radiographie apicale. Avant toute avulsion de dents des segments latéraux postérieurs du maxillaire supérieur, il faut effectuer des radiographies apicales afin de pouvoir évaluer le risque de la création d'une communication avec le sinus maxillaire (fig. 2). Les restes radiculaires (fig. 4), corps étrangers (fig. 7) ou séquestres osseux peuvent également être mis en évidence par les radiographies apicales.

Orthopantomographie (tomographie panoramique)

L'OPG (fig. 8) constitue un examen radiologique fort utile pour l'évaluation complète de l'ensemble des parties basales des sinus maxillaires, complétant de cette sorte le diagnostic par les clichés apicaux standard (HOFFMANN & NEUMANN 1993).

Cliché spécifique des sinus maxillaires

(incidence du faisceau en direction occipito-mentonnière)

Il y a lieu de demander un cliché sous cette incidence lors du diagnostic des affections des sinus maxillaires, car elle permet d'évaluer, d'une part, l'ensemble des sinus de la face (étendue de l'infection, pansinusite) et, d'autre part, d'examiner les parties médianes et craniales du sinus maxillaire atteint par la pathologie (DÜKER & BÄHR 1988, FREITAG & REINHARDS 1988) (fig. 9).

Autres examens d'imagerie médicale

A l'instar de la scanographie numérique (fig. 10 et 11), de l'échographie et de l'endoscopie, ces investigations restent réservées aux centres équipées d'installations adéquates. Le schéma de la figure 13 présente en résumé la démarche du médecin-dentiste et les différentes étapes diagnostiques nécessaires en cas de suspicion d'une communication bucco-sinusiennne.

Traitement

Principes thérapeutiques généraux

Dans la mesure du possible, il faut toujours examiner le quadrant dans son ensemble; on évite ainsi d'éventuelles complications causées par d'autres facteurs étiologiques.

Les dents dépulpées sont soit traitées par voie endodontique, soit préservées par résection apicale, donc par voie chirurgicale (LAMBRECHT & HÄRLE 1987, SCHROLL & OELLER 1993). Les corps étrangers délogés dans le sinus maxillaire doivent être éliminés. Un traitement conservateur est effectué en tant que thérapie adjuvante pour l'assainissement et la prophylaxie d'une sinusite maxillaire.

Communication bucco-sinusiennne récente

Le traitement est régi par les trois paramètres suivants:

- l'étendue, respectivement le diamètre de la perforation (fig. 14)
- la durée de persistance de la perforation (fig. 16)
- l'état de santé de la muqueuse du sinus maxillaire (fig. 15).

En cas de suspicion d'une sinusite maxillaire (anamnèse, symptomatologie clinique, écoulement de sécrétions) et après un résultat positif du rinçage diagnostique du sinus maxillaire (écoulement de liquide trouble, voire putride), le traitement en deux étapes (d'abord traitement conservateur de la sinusite, suivi du recouvrement plastique différé) est effectué à travers l'orifice de la perforation maintenu ouvert. En cas de résultat négatif du rinçage diagnostique, le recouvrement plastique peut être réalisé immédiatement après un contrôle radiologique (fig. 16).

Racine refoulée dans le sinus

Les racines fracturées et délogées doivent être éliminées. Le reste radiculaire peut se situer soit sous la muqueuse vestibulaire, soit sous la muqueuse sinusale, ou encore dans la cavité du sinus. L'élimination du reste radiculaire, après localisation radiologique, est réalisée de préférence sous contrôle par sinuscopie.

Traitement des sinusites maxillaires odontogènes accompagnées de fistule bucco-sinusienne

Lorsque la communication en regard du sinus maxillaire existe depuis un certain temps, le traitement de la sinusite maxillaire sera conservateur, au prime abord. Une révision locale ainsi que le recouvrement plastique seront effectués dans un second temps. Ce concept thérapeutique a été mis au point d'abord par OBWEGESER & TSCHAMER (1957) et ensuite perfectionné par BAUMANN & PAJAROLA (1975). Dès lors, il a été introduit dans nombre de cliniques, notamment suite à l'introduction de la sinuscopie (SCHMIDSEDER & LAMBRECHT 1978). Des interventions en seconde intention n'ont été nécessaires que dans 2 à 3% des cas (SCHIPPERS & coll. 1988, SCHMELZEISEN & coll. 1988, WAHL & coll. 1988). Les avantages de ce concept thérapeutique en deux étapes sont, d'une part, la préservation de la muqueuse naturelle du sinus maxillaire, lui conférant de la sorte un potentiel de reprise de la fonction naturelle et, d'autre part la réduction du risque de complications au long cours telles qu'elles sont connues après les cures chirurgicales radicales. La question de la nécessité ou non de la création d'une communication en direction du méat inférieur du nez n'a, jusqu'à présent, pas trouvé de réponse claire dans la littérature. Les expériences de l'auteur sont les suivantes: en cas d'absence de symptômes cliniques, d'écoulement de liquide de rinçage limpide et d'absence d'inflammation de la muqueuse sinusale, avec un méat moyen libre et bien défini, le traitement par fermeture plastique de la fistule est suffisant.

En cas de persistance de signes d'inflammation de la muqueuse (œdème, polypes), il y a lieu de procéder au drainage transnasal. Dans ce domaine, l'infundibulotomie (élargissement de l'orifice semi-lunaire du méat moyen) a fait son entrée dans l'arsenal thérapeutique, ces derniers temps. La fenestration étendue en direction du méat inférieur, telle qu'elle fut jadis la règle, peut être indiquée lorsque des contrôles postopératoires par endoscopie transnasale sont nécessaires (p. ex. en cas de kératokystes ou d'aspergillome).

Traitement conservateur

Traitement médicamenteux et physico-chimique

Les gouttes nasales décongestionnantes permettent de rendre perméables les méats naturels des sinus et de faciliter l'écoulement des sécrétions. Des inhalations de vapeurs d'eau enrichies de substances naturelles (huiles essentielles, camomille, aérosols d'eau salée) et l'application de chaleur (ondes courtes, lampe à infrarouge, UV) atténuent les symptômes du patient, en raison de la stimulation de l'irrigation sanguine et par l'activation de mécanismes anti-inflammatoires. Des rinçages par du

sérum physiologique stérile tiède permettent de nettoyer le sinus maxillaire en éliminant les enduits de sécrétions, voire le mélange pus-mucosités, plus rarement des corps étrangers. Une étude multicentrique de grande envergure a démontré que lors du traitement de sinusites d'origine bactérienne, la céfuroxime est aussi efficace que l'amoxicilline/acide clavulanique, tout en provoquant moins d'effets secondaires indésirables (CAMACHO & coll. 1992).

Dans la majorité des cas, l'utilisation d'antibiotiques s'avère superflue, en raison du potentiel élevé de guérison de la muqueuse du sinus maxillaire (MANN & JONAS 1981). Toutefois, en cas de risque imminent de complications en direction de l'orbite ou intracrâniennes, il ne faut pas hésiter à instaurer une antibiothérapie ciblée en fonction de la détermination préalable du germe pathogène (MANN 1982).

Guérison spontanée

Les communications bucco-sinusiennes peuvent connaître une évolution vers la guérison spontanée. Cette observation ne doit cependant pas être considérée comme un principe thérapeutique, voire d'induire à la conclusion erronée de laisser évoluer sans aucun traitement tous les cas de perforation. Les recommandations de HAUSAMEN (1977), applicables uniquement en cas de situations favorables (alvéole étroite, hauteur suffisante de la crête alvéolaire, arcade dentaire complète, perforation peu étendue) sont les suivantes: fermeture de la plaie par sutures et mise en place d'une plaque de compression en tant que mesures adjuvantes permettant de stabiliser le caillot sanguin à l'intérieur de l'alvéole et de favoriser la cicatrisation sans complications. Selon HERZOG (1990), le principe thérapeutique le plus important est la prévention de la survenue d'une infection consécutive à la perforation du sinus maxillaire. En présence de situations défavorables (fig. 14), l'utilisation de colles à base de fibrine pour le scellement supplémentaire (NECKEL & MÜHLING 1982) ou en tant que mesure thérapeutique unique (KNIHA & coll. 1985) ne peut pas se substituer au recouvrement plastique par voie chirurgicale. Il faut rappeler la contre-indication absolue d'introduire des mèches de gaze dans la perforation, voire de tamponner l'alvéole; ces gestes empêchent la constitution d'un caillot fonctionnel, ouvrant ainsi la voie à la formation d'une fistule bucco-sinusienne.

Traitement chirurgical

Techniques alvéolaires

Les techniques applicables au niveau de l'alvéole, à l'instar la correction des bords de la fistule, la mise en place, soit de duremère lyophilisée, soit de miniplaques métalliques n'ont pas apporté les résultats escomptés, et certaines méthodes ont dès lors été abandonnées. En revanche, l'application de colles à base de fibrine a déjà été évoquée (KNIHA & coll. 1985). Les indications seront posées en fonction des résultats des investigations courantes, en particulier des examens clinique et radiologique du sinus maxillaire. L'utilisation de colles de fibrine est indiquée seulement en présence d'un rapport de 2 : 1 entre la hauteur et la largeur de la crête alvéolaire (fig. 14). Il est ainsi possible dans certaines circonstances – et notamment à condition d'une bonne collaboration dans la phase postopératoire –, qu'un rapport favorable soit susceptible d'éviter au patient une intervention chirurgicale (fig. 17, 18, 19).

Plastie par volet jugal

La technique chirurgicale la plus utilisée actuellement pour le recouvrement de perforations récentes du sinus maxillaire ou

d'une fistule bucco-sinusienne persistante depuis longtemps est la plastie par volet trapézoïdal selon REHRMANN (1936). La méthode se fonde sur la mobilisation d'un volet de forme trapézoïdale, prélevé dans la muqueuse de la partie interne de la joue (fig. 20). Lorsque la deuxième molaire et la deuxième prémolaire sont présentes, on a l'avantage de débiter l'incision sur le milieu des alvéoles des dents voisines, en élargissant progressivement les incisions en direction craniale et en les terminant à hauteur des apex des dents voisines (fig. 21). Les bords de la perforation sont excisés et corrigés. Ensuite, le volet trapézoïdal est décollé de la surface osseuse pour obtenir un volet muco-périosté à épaisseur complète (fig. 22). Le volet définitif est mobilisé par la réalisation d'entailles dans le périoste à la base du volet et en continuant la préparation jusque dans la gencive mobile en dessus du repli vestibulaire, tout en prenant soin de respecter le canal de Sténon (fig. 23). Il faut veiller à obtenir une mobilité suffisante permettant d'étirer le volet, à l'aide d'un rétracteur à crochet unique, bien au-delà de la perforation à couvrir, jusque dans la région de la muqueuse palatine, sans pour autant créer de tensions (fig. 24). Les arrêtes vives du rebord alvéolaire doivent être soigneusement arrondies. Les dents voisines présentant des surfaces radiculaires dénudées, n'offrant aucun espoir de réattachement tissulaire et favorisant de la sorte la persistance de la fistule, doivent être avulsées.

La fermeture dans la région palatine se fera de préférence par des sutures matelassées, afin de permettre l'adaptation sûre des bords baillants de la plaie, respectant ainsi la technique de la suture bout-à-bout; cette manière de procéder garantit dans la mesure du possible une cicatrisation exempte de complications (fig. 25). Dans la région vestibulaire, la fermeture de la plaie se fera par des points de suture isolés; là encore, il convient de veiller à éviter toute tension sur le volet lors de la suture. La présence de tensions durant l'opération se manifeste par la perte de coloration du volet (pâleur).

Les avantages de la méthode selon REHRMANN se résument en trois points:

- incision relativement petite, facile à apprendre;
- possibilité d'élargir l'incision pour créer un accès au sinus maxillaire;
- l'opération permet d'obtenir la fermeture de la plaie en première intention, sans que des parties de l'os soient laissées à nu (fig. 26).

Il faut noter que l'incision trapézoïdale a également fait ses preuves en tant que mesure prophylactique lors de résections apicales dans les régions postérieures du maxillaire supérieur. Lorsqu'il s'avère, au cours de la résection apicale, que la dent doit être extraite en raison de pronostic par trop défavorable, cette méthode permet de procéder à l'avulsion extemporanée, suivie du recouvrement plastique immédiat, pour autant que la région soit exempte de toute inflammation.

Après la plastie, il faut instruire le patient de ne pas créer de surpression de l'air dans les voies nasales (mouchage, éternuement). Un traitement postopératoire par des gouttes nasales décongestionnantes permet de maintenir la perméabilité du méat moyen.

Plastie par volet palatin

Tant les situations anatomiques de la cavité buccale que la localisation de la perforation par rapport aux sinus adjacents ou encore des cicatrices existantes défavorables, consécutives à des opérations précédentes, peuvent obliger de recourir à des méthodes opératoires différentes de cas en cas.

Le volet de rotation pédiculé sur l'artère palatine, selon PICHLER,

est indiqué en cas de volumes insuffisants de tissus à mobiliser dans les vestibules ou sur les maxillaires édentés par trop atrophiques (PAPE & BAUMHÄCKEL 1982), étant donné que la préservation des vestibules est nécessaire à une bonne stabilité et adhésion des prothèses (fig. 27).

La plastie par volet palatin est réalisée dans une région d'irrigation non homogène (fig. 28). Le volet lui-même est irrigué exclusivement par l'artère palatine grande; il convient dès lors de ne pas la léser au cours de la préparation du volet. En raison de l'épaisseur et de la consistance rigide du volet muco-périosté palatin, la méthode de la plastie par volet palatin permet d'obtenir un recouvrement stable de la perforation du sinus maxillaire (fig. 29), puisque l'on observe aucun rétrécissement tissulaire lors de la cicatrisation postopératoire. Parmi les inconvénients, il faut relever la difficulté d'adaptation du volet dans les régions palatines latérales, entraînant la formation consécutive d'un bourrelet à ce niveau. Après plastie par volet palatin, il est indispensable de mettre en place une plaque de compression pour protéger l'os qui devra demeurer à nu jusqu'à la couverture par épithélisation secondaire (fig. 30). Or, l'absence de protection de cette plaie osseuse ouverte s'accompagnerait non seulement de douleurs considérables pour le patient, mais elle risquerait également d'entraîner des complications de la cicatrisation.

HERZOG (1990) a analysé de manière systématique les autres méthodes chirurgicales destinées à la fermeture par plastie locale au moyen des tissus loco-régionaux.

Interventions chirurgicales à travers la fosse canine

La cure radicale des sinus maxillaires selon Caldwell-Luc, comprenant l'exérèse complète de la muqueuse sinusale et la fenestration large en regard de la cavité nasale, est une méthode obsolète en tant que traitement de premier abord des affections odontogènes des sinus maxillaires (REHRMANN 1977). Les symptômes accompagnant les séquelles au long cours après opération selon Caldwell-Luc (PFEIFER 1973, GROSSHELLEFORT & DÜKER 1976, ROLFFS et coll. 1979, LAMBRECHT & SCHMIDSIEDER 1981) ont été résumés par PETZEL et coll. (1980) sous le terme du «syndrome du sinus maxillaire opéré». Cette entité comprend des douleurs névralgiformes touchant la région du nerf sous-orbitaire, sensation de pression, céphalées, météorolabilité et des inflammations récidivantes, ainsi que la formation de kystes d'occlusion (fig. 31).

Depuis lors, de nouvelles méthodes opératoires moins traumatisantes ont été mises au point pour prévenir la survenue de telles séquelles. Ainsi, KREUSCH et coll. (1988) ont préconisé, chez le patient denté, l'abord chirurgical à la cavité sinusale par une incision gingivale marginale.

Pour le traitement des affections odontogènes des sinus maxillaires, LINDORF (1983) recommande, d'une part, de laisser en place la muqueuse saine, tout en excisant les régions muqueuses pathologiques, et d'instaurer, d'autre part, après exérèse superficielle des lésions polypoides, un drainage en direction de la cavité nasale à travers une fenestration réalisée par méatotomie inférieure. Cet auteur a également modifié la méthode de l'abord chirurgical à la fosse canine, à l'origine par un couvercle osseux pédiculé sur le périoste, telle qu'elle avait été mise au point par ABELLO (1958), la méthode de LINDORF représentant ainsi une intervention d'ostéoplastie avec un couvercle osseux libre.

La méthode présentée par AKUAMOA-BOATENG & FABINGER (1980) assure l'irrigation du couvercle pédiculé sur le périoste et les tissus mous cutanés (fig. 32) à travers les vaisseaux de la mu-

queuse, tant buccale que sinusale. Cet abord permet non seulement un accès à des fins de diagnostic, mais également des interventions thérapeutiques (fig. 33–38). A la fin de l'opération, le couvercle osseux est repositionné à sa place initiale. Cette méthode peut être utilisée en combinaison avec les opérations d'ablation de restes radiculaires, de pseudokystes et de kystes odontogènes du maxillaire supérieur. Les avantages sont l'absence, d'une part, de déhiscences osseuses et, d'autre part, de rétractions des tissus mous, pouvant provoquer des séquelles postopératoires délétères. Dans une étude rétrospective portant sur 207 patients, GUNDLACH et coll. (1989) ont observé que l'opération conservatrice du sinus maxillaire, comprenant l'abord par un couvercle osseux pédiculé sur les tissus mous et la préservation l'intégrité de la muqueuse, aboutit à des résultats bien plus favorables, quant aux perturbations de la sensibilité et aux séquelles douloureuses, par rapport aux opérations radicales préconisées dans le passé. Par ailleurs, PORTUGALL et coll. (1989) ont rapporté des résultats similaires.

Kystes des sinus maxillaires

Les kystes au niveau des sinus maxillaires nécessitent un traitement, étant donné que leur tendance à la prolifération peut entraîner la destruction de structures anatomiques du voisinage. Le principe consiste à exciser les tissus formant une barrière entre le kyste et la cavité sinusale, transformant de la sorte la cavité kystique en cavité contiguë du sinus (WASSMUND 1939). Cette procédure a fait ses preuves jusqu'à nos jours (GEHRKE et coll. 1985). La cavité du sinus est d'une part inspectée par sinuscopie et d'autre part drainée en direction du nez, à travers une fenestration rhino-sinusale. En cas de prolapsus de kystes originaires des dents antérieures en direction de la cavité sinusale, ceux-ci sont drainés également vers le nez (marsupialisation) (HAHN 1958). Le recouvrement plastique étanche en regard de la cavité buccale est de première importance (DULA et coll. 1988) – remarque par ailleurs valable pour toutes les méthodes opératoires dans ce domaine.

Les pseudokystes se caractérisent souvent par l'absence de symptômes; dès lors, leur découverte est généralement fortuite en tant que diagnostic accessoire (fig. 39). L'indication à leur ablation chirurgicale est donnée, d'une part, par la présence de signes subjectifs (sensation de pression, céphalées) survenant du côté atteint, d'autre part en cas d'étiologie odontogène confirmée (qui doit d'ailleurs être éliminée dans la même séance) et encore en cas de sinusite concomitante. Les pseudokystes sont traités d'abord par ponction et aspiration du contenu, suivi par l'ablation à la base (LAMBRECHT et coll. 1988).

Les kératokystes du sinus maxillaire sont extirpés et les tissus adjacents sont excisés (EICHORN et coll. 1988) ou d'abord fixés sur place par solution de Carnoy avant la kystectomie (EICKBOHM & BUMANN 1988). Pour les deux méthodes, des récives ont été observées. Dès lors, les kératokystes du sinus maxillaire continuent à représenter encore actuellement une indication

pour l'opération selon Caldwell-Luc. Il faut procéder à des contrôles réguliers.

Le traitement des kystes d'occlusion comprend d'abord la révision délicate du sinus maxillaire, ensuite la décharge des kystes par la création d'une communication vers la cavité sinusale et finalement le drainage en direction du méat inférieur du nez (NOVER & STEGEMANN 1985). RADTKE et coll. ont considéré les kystes d'occlusion comme étant des complications suite à des interventions de chirurgie des maxillaires, alors que MOHR (1988) a formulé des conseils quant à leur prévention. Pour sa part, HORCH (1989) a publié un aperçu systématique des traitements chirurgicaux des kystes du sinus maxillaire.

Ouverture du sinus maxillaire lors de la pose d'implants

Comme déjà évoqué au début de ce texte, l'ostéoplastie du rebord du sinus maxillaire entre le rebord osseux de la cavité sinusale, d'une part, et la muqueuse du sinus maxillaire («sinus lift» ou «élévation du plancher sinusal») d'autre part, doit être considérée comme étant la seule perforation intentionnelle de la paroi osseuse du sinus maxillaire. L'indication à cette intervention sera réalisée, en premier lieu, en fonction du contour, de la sévérité et du type d'atrophie de la crête alvéolaire (fig. 40). (Résorption de la crête alvéolaire ou «atrophie interne» par expansion du sinus maxillaire dans l'os du maxillaire, le profil des tubérosités demeurant inchangé). L'opération débute par une incision palatine, traversant les tissus mous, et se poursuit par la préparation de la crête alvéolaire et de la paroi osseuse latérale du sinus du côté vestibulaire. Les repères limites sont l'ouverture piriforme latérale, le foramen sous-orbitaire et la crête zygomatique-alvéolaire jusqu'à l'insertion de l'arcade zygomatique. Le couvercle dans le région de la partie antérieure de la paroi sinusale est préparé de façon à ne pas léser la muqueuse sinusale sous-jacente (fig. 41). Ensuite, la muqueuse sinusale basale est réclinée, avec ou sans le couvercle osseux, en direction craniale (fig. 42). Les implants peuvent ainsi être mis en place, sous contrôle visuel direct, à travers la crête alvéolaire, leurs extrémités «apicales» se logeant dans la cavité ainsi créée (fig. 43). La cavité résiduelle adjacente est ensuite comblée par de l'os autologue et/ou par l'apport de matériaux alloplastiques succédanés (fig. 44) (ACKERMANN et coll. 1994, SMILNER et coll. 1992). Après repositionnement du volet muco-périosté et fermeture de la plaie par sutures, le résultat de l'intervention est contrôlé radiologiquement. Dès la cicatrisation et l'ostéointégration des implants, la réhabilitation sera réalisée selon les principes prothétiques conventionnels.

Il est probable que cette technique de préparation chirurgicale du lit implantaire est promise à de plus vastes applications, étant donné qu'elle représente une méthode peu onéreuse et relativement facile à mettre en pratique (KELLER et coll. 1994, WHEELER et coll. 1996).

La publication des résultats à long terme de cette technique d'opération est en préparation.