

Traumatologie des dents définitives

1^{re} partie: Diagnostic des traumatismes dentaires

Thomas von Arx¹, Carmen Winzap-Kälin¹ et Stefan Hänni²

¹ Clinique de chirurgie buccale et de stomatologie

² Clinique des traitements conservateurs et de pédodontie

² Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne

Mots clés: traumatologie, diagnostic, traumatismes des dents permanentes

Adresse pour la correspondance:

PD Dr Thomas von Arx, OA

Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie

Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern

Freiburgstrasse 7, 3010 Berne

Tél. 031/632 25 66

Fax 031/632 25 03

E-mail: thomas.vonarx@zmk.unibe.ch

Traduction française de Thomas Vauthier

Le diagnostic et le traitement des lésions dentaires traumatiques ne font pas partie des tâches de routine en cabinet dentaire privé. De plus, il s'agit le plus souvent de patients vus en urgence qui viennent consulter pour des soins en dehors des heures d'ouverture habituelles. L'objectif de ce travail – décliné en quatre parties – est de présenter aux lecteurs les concepts de traitement des lésions traumatiques des dents permanentes, tels qu'ils sont actuellement pratiqués dans le cadre des Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne. La collaboration fructueuse entre la Clinique de chirurgie buccale et de stomatologie et la Clinique des traitements conservateurs (y compris la pédodontie et l'endodontie) dans le domaine de la traumatologie dentaire se fonde sur la consultation commune de traumatologie dentaire qui a été créée il y a quatre ans. Partant de la discussion et de l'évaluation des cas traités dans le cadre de nos cliniques et en tenant compte de la littérature actuelle issue de la clinique et de la recherche, les auteurs proposent une série en quatre volets destinée à illustrer les concepts diagnostiques et thérapeutiques élaborés à partir de ces bases. La présente première partie passe en revue le diagnostic des lésions traumatiques des dents définitives. Les contributions ultérieures serviront à discuter le traitement des lésions par dislocation, ainsi que les fractures coronaires et radiculaires.

(Illustrations et bibliographie voir texte allemand, page 133)

Introduction

Le diagnostic des traumatismes dentaires se fonde sur l'anamnèse et les examens cliniques et radiologiques. Du fait que les cas de lésions dentaires dues à des accidents impliquent toujours des

démarches pour la prise en charge des prestations, soit par une assurance accident, soit par une assurance de responsabilité civile, il est indispensable de procéder à une documentation complète, établie selon un protocole structuré et systématique. Outre l'annotation écrite, manuscrite, ou sous forme numérique,

des résultats et observations, il y a lieu, en cas de lésions dentaires dues à un accident, de préparer une documentation radiologique et photographique. Ce faisant, les procédés d'imagerie revêtent une importance particulière, du fait qu'ils permettent de documenter l'évolution et le suivi dans le temps ainsi que les modifications ou séquelles cliniques et radiologiques éventuelles.

Anamnèse

L'anamnèse du patient (chez les enfants, corroborée par celle rapportée par les parents) débute toujours par des questions concernant l'accident et les circonstances y relatives. Cette approche permet de prendre connaissance des indications sur le moment, le lieu et le vécu subjectif (autopsychique) relatées par le patient, et de ce fait de tirer également des conclusions sur son état de conscience. En cas d'indices faisant suspecter une implication cérébrale (commotion cérébrale), il y a lieu d'adresser le patient à une clinique spécialisée.

Pour ce qui est l'anamnèse de l'accident proprement dite, les points intéressants sont le lieu, le moment, la cause et le mécanisme de l'accident, le cas échéant l'implication de tiers, ainsi que les témoins éventuels. En cas de suspicion de maltraitance à enfant, il est recommandé de consulter d'autres spécialistes qualifiés (pédiatre, psychiatre pédiatrique). Dans les cas d'avulsions dentaires traumatiques, il est important de savoir pendant combien de temps la dent a été maintenue au sec ou entreposée dans un milieu humide et, selon les circonstances, dans quel milieu. Le patient ou une personne venue au secours ont-ils mécaniquement nettoyé une racine éventuellement souillée? Ont-ils recherché une dent perdue par avulsion lors de l'accident? Ont-ils cherché des fragments dentaires dispersés?

L'anamnèse dentaire devrait permettre d'élucider les points suivants: le patient a-t-il subi des traumatismes dentaires antérieurs; a-t-il été au bénéfice de traitements orthodontiques, parodontaux, restaurateurs ou reconstructifs, ou de tels traitements sont-ils prévus? Pour finir, il y a lieu de déceler, à l'aide de questions relevant de l'anamnèse médicale, des patients à risques, des allergies à certains médicaments, ainsi que le status actuel d'immunisation contre le tétanos. En cas de doute à ce propos, il est judicieux de consulter le carnet de vaccination.

Examen clinique

L'examen clinique se décline en plusieurs étapes et devrait suivre une séquence structurée – en commençant par l'examen des parties extrabuccales, suivi de celui des structures intrabuccales. L'expérience montre que trop souvent, l'examineur a tendance à se «ruer» sur les dents lésées, courant ainsi le risque de passer à côté de lésions concomitantes intéressant d'autres tissus.

Examen extrabuccal

L'examen extrabuccal comprend aussi bien l'inspection que la palpation. Les plaies de type lacération ou écorchure, de même que les hémorragies, ecchymoses et tuméfactions sont faciles à déceler à l'œil nu (fig. 1). En outre, il est possible de dépister à l'inspection des asymétries faciales, ainsi que les déviations à l'ouverture buccale, qui sont des signes pouvant éventuellement refléter une fracture de l'articulation temporo-mandibulaire ou de la tête du condyle. Il y a lieu d'exclure de telles fractures, en particulier après une chute sur la région du menton, respectivement du maxillaire inférieur. La palpation sert à la recherche de décalages osseux ou de la formation d'étages après des fractures avec déplacement des os des maxillaires et de la face. La palpa-

tion permet également d'évaluer la sensibilité des téguments de la sphère maxillo-faciale. Dans les cas de lésions des lèvres (y compris celles par morsure), il convient de penser à la présence éventuelle de corps étrangers ou de fragments de dents enchâssés dans les parties molles (fig. 2).

Examen intrabuccal

Outre l'évaluation clinique des dents traumatisées, l'examen intrabuccal comprend également une analyse des dents voisines et des antagonistes (fig. 3). L'examen de l'occlusion est indispensable, notamment en cas de lésions avec dislocation et l'absence de fragments dentaires avulsés (fig. 4). Les tissus mous adjacents (gencive, muqueuse alvéolaire) et les parties molles plus éloignées (muqueuse jugale, langue, plancher buccal) (fig. 5), de même que les structures osseuses de la crête alvéolaire et des maxillaires doivent, bien entendu, être inclus dans l'examen clinique.

Outre l'inspection et la palpation, différents tests diagnostiques servent à l'évaluation des lésions dentaires proprement dites. Du fait que les résultats cliniques relevés isolément sont dans la plupart des cas non spécifiques et non pathognomoniques des lésions dentaires, seule une synthèse des résultats de tous les examens permet de cerner le diagnostic de manière précise.

Inspection: Lors de l'inspection, l'examineur évalue, dans l'ordre, le statut dentaire actuel, l'intégrité des couronnes dentaires, les saignements au niveau de la gencive ou d'autres lésions des tissus mous, ainsi que d'éventuelles tuméfactions ou hématomes présents. De prime abord, l'inspection se fait à l'œil nu ou à l'aide de lunettes-loupe. L'utilisation du microscope en traumatologie dentaire n'a pas encore été décrite jusqu'à présent, bien que le microscope puisse être d'une grande utilité à des stades ultérieurs, par exemple lors du traitement des plaies et, en particulier, lors des traitements endodontiques qui sont nécessaires dans bien des cas.

Palpation: La palpation sert à évaluer la mobilité des dents lésées ou des fragments dentaires présents. La palpation permet également de déceler la direction de déplacement des dents traumatisées. Il est possible que des dents apparemment absentes soient en fait complètement enchâssées dans les tissus du voisinage; le cas échéant, il n'est pas rare de les palper sous la muqueuse vestibulaire. Il convient de palper les plaies des tissus mous pour rechercher des corps étrangers ou des fragments dentaires qui sont susceptibles d'y être enfouis. De même, il y a lieu d'examiner par palpation l'intégrité des os des maxillaires, et en particulier celle des crêtes alvéolaires. Ce faisant, on recherchera d'éventuelles ruptures de continuité (formation d'étages), ainsi que des fragments mobiles.

Percussion: La percussion (fig. 6) permet d'analyser d'une part le son ou la résonance (percussion proprement dite) et d'autre part la sensibilité (douleur à la percussion). Lors de la percussion acoustique, il convient de comparer la résonance par rapport à celle des dents voisines non traumatisées (non recouvertes de couronnes). En cas de formation d'un œdème dans les tissus parodontaux ou de rupture des fibres de Sharpey, la résonance à la percussion devient matte, alors qu'en cas de contact direct de la racine avec l'os alvéolaire (après une intrusion importante ou en cas d'ankylose posttraumatique), la résonance à la percussion prend un timbre métallique aigu. La douleur à la percussion doit être interprétée comme étant un signe de lésion mécanique de l'appareil de soutien de la dent. Lors des contrôles de suivi, la douleur à la percussion fournit des indications concernant des modifications pathologiques, par exemple des inflammations périapicales ou périradiculaires.

Test de sensibilité: L'examen de la sensibilité pulpaire est effectué soit par la méthode thermique, à l'aide de neige carbonique (fig. 7) ou par un test électrique. Chez les enfants ou adolescents présentant une croissance radulaire incomplète du plexus de Raschkow, les tests de sensibilité électriques ne sont pas fiables (FULFILLING & ANDREASEN 1976; FUSS et coll. 1986). L'application du test à la neige carbonique s'est imposée comme un standard pour l'évaluation de la sensibilité pulpaire après des traumatismes dentaires (SIGURDSSON 2003). Il s'est avéré que les craintes de la formation de fissures des tissus dentaires durs ou de lésions irréversibles de la pulpe en raison du froid extrême (-78°C pour la neige carbonique) ne sont pas fondées (INGRAM & PETERS 1983; RICKOFF et coll. 1988). En dépit du fait que le test de la sensibilité ne permet pas de juger avec précision la vitalité pulpaire, respectivement l'état de la (re-)vascularisation du plexus pulpaire, on se fonde souvent sur ce test à titre de critère clé lors de la décision en faveur d'un traitement endodontique. A notre avis, ceci est faux, du fait que les tests de sensibilité sur les dents traumatisées ne regagnent dans bien des cas des seuils normaux qu'après plusieurs mois (ANDREASEN 1989). De notre point de vue, il n'est pas admissible de se fonder sur le test de sensibilité comme seul critère de décision pour procéder à un traitement radulaire. Ce n'est que lorsque des résultats d'examen cliniques et radiologiques complémentaires font conclure avec une probabilité élevée à une nécrose pulpaire qu'il y a lieu de réaliser un traitement endodontique (les critères de décision précis seront discutés plus loin dans ce texte, dans les chapitres consacrés aux différents types de lésions; voir les volets à paraître de la présente contribution).

Test de vitalité: L'évaluation de la vitalité pulpaire proprement dite est difficile. Les deux techniques les plus judicieuses sont d'une part l'analyse du flux sanguin à l'intérieur de la pulpe, à l'aide de la méthode de mesure par laser Doppler (*Laser Doppler Flowmetry*, LDF; fig. 8) et, d'autre part, le suivi de la microcirculation périphérique par analyse simultanée des signaux de pression et de pléthysmographie d'oxymétrie de pouls. Du fait que les deux méthodes ne permettent qu'une analyse semi-quantitative de la vitalité pulpaire et qu'elles sont assez complexes du point de vue technique en ce qui concerne les appareils mis en œuvre, elles ne sauraient être recommandées pour une utilisation en pratique privée. Force est en outre de constater que des erreurs de mesure sont possibles en cas de processus inflammatoires dans le système radulaire, lors d'un placement de la sonde trop proche de la gencive ou par d'autres influences par l'environnement (AKPINAR et coll. 2004). L'utilisation de la LDF pour le diagnostic de l'état pulpaire des dents traumatisées n'a été décrite que dans un nombre restreint de cas (LEE et coll. 2001; ROEYKENS et coll. 2002) et d'études cliniques (EVANS et coll. 1999; STROBL et coll. 2004; WINZAP-KÄLIN et coll. 2005). Dans des essais expérimentaux sur des chiens, la LDF a cependant permis de déterminer de façon très précise l'état pulpaire de dents extraites et réimplantées (YANPISSET et coll. 2001).

Periotest®: Les mesures par Periotest® sont sans doute d'une grande utilité dans le diagnostic séquentiel, dans le sens qu'elles permettent de comparer entre eux des résultats de mesures (enregistrées à différents moments) sur une période prolongée de suivi donné. En revanche, il n'est guère possible d'interpréter de façon fiable des mesures isolées. Du fait que les valeurs enregistrées par Periotest® sont spécifiques pour une dent ou un patient précis, des indications comparatives sont également problématiques. Il est conseillé, chez le même patient, de ne comparer que des paires de dents entre elles. De même, il convient de réaliser les mesures par Periotest® dans le sens vertical

(butée sur le bord incisif) et horizontal (butée sur la surface vestibulaire de la couronne) (fig. 9). Il faut alors procéder à au moins trois mesures Periotest® dans chaque direction. Le Periotest® revêt une importance particulière dans le diagnostic précoce des ankyloses posttraumatiques (les valeurs diminuent alors progressivement), ainsi que dans le dépistage des processus péri-radulaires inflammatoires (dans ce cas, les valeurs augmentent).

Transillumination: Il est possible de transilluminer les couronnes dentaires à l'aide d'une sonde à lumière froide ou, à la limite, par une lampe à composite (fig. 10). Cet examen permet de déceler des fractures et des fissures dans l'émail ou la dentine, ainsi que des infractions localisées dans les tissus dentaires durs. Il est à noter que des fissures dans l'émail n'influencent pas le flux de la lumière – et elles ne nécessitent aucune forme de traitement. Par contre, les fissures dans la dentine altèrent le flux de la lumière à travers la couronne dentaire. Selon leur étendue et leur trajet (trajet circulaire convergeant vers la pulpe ou fissures radulaires verticales sans séparation, impossibles à dépister, ni sur le plan clinique, ni à la radiographie), de telles lésions représentent un véritable défi thérapeutique.

Examen radiologique

La confection de clichés radiographiques est indispensable en traumatologie dentaire. En premier lieu, il faut effectuer des radiographies apicales, non seulement des dents traumatisées, mais également des dents (apparemment) non touchées par l'accident. En cas de lésions avec déplacement, respectivement de suspicion de fractures radulaires, il y a lieu d'effectuer par principe des radiographies en deux plans d'incidence différents. En pratique, cela revient à effectuer un cliché apical selon la technique parallèle (long cône) ou de la bissectrice, ainsi qu'un cliché occlusal (fig. 11).

Les clichés de vue d'ensemble, comme l'orthopantomogramme, ne sont pas d'une grande utilité (en particulier pour l'évaluation des lésions des dents antérieures qui sont de loin les plus fréquentes), du fait qu'elles projettent par superposition la colonne cervicale précisément dans cette région; en revanche, il est judicieux de confectionner de tels clichés en cas de suspicion de fractures des maxillaires. Les examens d'imagerie comme la tomographie numérique ou d'autres clichés radiographiques très spécifiques de la sphère maxillo-faciale (crâne p.-a., Clementschitsch, etc.) ne sont que rarement indiqués. On peut toutefois s'attendre à ce qu'à l'avenir l'utilité de la tomodensitométrie tridimensionnelle numérique aille en augmentant dans le domaine de la traumatologie dentaire également. En effet, cette technique, promise à un bel avenir en dentisterie en général, permet d'obtenir des représentations des structures dento-alvéolaires dans les trois dimensions, avec une réduction considérable de la dose d'irradiation (fig. 12).

Proposition d'une classification systématique

La classification «ZEPAG» (voir tab. I) des traumatismes dentaires, proposée par VON ARX et coll. (2000), oblige l'examineur à procéder à un examen structuré des différents tissus du complexe dento-alvéolaire susceptibles d'avoir été touchés par le traumatisme. Du point de vue didactique on ne saurait que recommander une telle démarche (EBELESEDER & GLOCKNER 1999). D'autres auteurs ont en outre proposé d'élaborer un système (indice) par points pour l'évaluation du pronostic des différents traumatismes dentaires (FILIPPI et coll. 2000).

Tab.1 Classification «ZEPAG» des lésions des différents tissus du complexe dento-alvéolaire.

Tissu	Lésions possibles
Z Tissus dentaires durs	Infraction, fissure de l'émail, fracture amérodentinaire, fracture radiculaire, fracture corono-radicaire
E Endodonte	Exposition dentinaire, exposition pulpaire, commotion ou tamponnement ou contusion ou élongation, voire rupture des tissus pulpaire
P Parodonte	Concussion (commotion ou tamponnement), luxation («loosening»), extrusion, dislocation latérale, intrusion, avulsion
A Os alvéolaire	Contusion, tamponnement, rupture partielle ou fracture de l'os de l'alvéole propre, fracture du procès (de la crête) alvéolaire, brisure de l'alvéole
G Gencive	Contusion, déchirure, excoriation, lacération, lésion mixte de contusion/déchirure/excoriation

Conclusion

- Lors de l'examen d'un patient ayant subi un traumatisme dentaire, il est judicieux de procéder selon une démarche bien structurée: anamnèse, examen extrabuccal, examen intra-buccal, bilan radiologique, pose du (ou des) diagnostic(s).
- Il convient de bien documenter les résultats des différents examens par des radiographies et des photographies et de répéter cette documentation lors des contrôles de suivi ultérieurs et des recalls.
- L'examineur doit préciser les résultats et les diagnostics par le recours à un éventail aussi varié et complet que possible de méthodes d'examens.
- Il est impératif d'adresser à l'assurance un avis de sinistre avec mention «lésions dentaires» (questions de responsabilité civile, médico-légales, réserves pour séquelles tardives) dans tous les cas de traumatismes dentaires.