



Traumatologie alvéolo-dentaire

Roch PECORARI
Paris

La cavité buccale, et plus particulièrement les dents et volumes osseux antérieurs sont, de par leur position, fréquemment sujets à des traumatismes. Ces derniers peuvent engendrer des dégâts plus ou moins conséquents. Avant toute chose, chez un traumatisé de la face, il convient d'éliminer tout contexte médical d'urgence en **vérifiant le trépied vital (conscience, respiration, circulation)**.



Nombreuses contusions, fracture du malaire gauche, lacération cutanée narinaire gauche nécessitant des points de suture

En dehors de tout contexte d'urgence vitale, le praticien peut débuter son entretien par l'anamnèse, afin de connaître les pathologies de son patient, mais également les conditions de survenue de l'accident.

Classification

La classification des traumatismes alvéolo-dentaires est répartie en sept classes, en fonction des tissus atteints.

- **Classe I** : fêlures coronaires
- **Classe II** : fractures coronaires sans exposition pulpaire
- **Classe III** : fractures coronaires avec exposition pulpaire
- **Classe IV** : fractures coronaires complètes
- **Classe V** : fractures corono-radiculaires obliques
- **Classe VI** : fractures radiculaires
- **Classe VII** : luxations
 - Division 1 : ébranlement sans déplacement
 - Division 2 : sub luxation, mobilité sans déplacement
 - Division 3 : intrusion
 - Division 4 : extrusion
 - Division 5 : luxation latérale
- **Classe VIII** : expulsions hors de l'alvéole

Anamnèse

L'anamnèse du patient commence toujours par des questions concernant l'accident et ses circonstances. Cette approche permet de prendre connaissance des indications sur le **moment, le lieu et le vécu subjectif** relatées par le patient. Dans les cas d'avulsions dentaires traumatiques, il est important de savoir pendant **combien de temps la dent a été maintenue au sec ou entretenue dans un milieu humide** et, selon les circonstances, dans quel milieu. Pour finir, il y a lieu de déceler, à l'aide de questions relevant de l'anamnèse médicale, les patients à risques, les **allergies** à certains médicaments, ainsi que le statut actuel **d'immunisation contre le tétanos**. Enfin, les patients consultant suite à des traumatismes sont souvent anxieux et stressés, il y a donc lieu de les **rassurer**, pour mener à bien le reste de la consultation.

Examen clinique

L'examen clinique se décline en plusieurs étapes et doit suivre une séquence structurée, en commençant par l'examen des parties extra buccales, suivi de celui des structures intra buccales.

Examen exobuccal

L'examen exobuccal 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. 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 révéler une fracture de l'articulation temporo-mandibulaire ou de la tête du condyle. La palpation sert à la recherche de décalages osseux après des fractures avec déplacement des os des maxillaires et de la face. La palpation permet également d'évaluer la sensibilité des téguments. 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 enchâssées dans les parties molles. C'est pourquoi il est nécessaire de nettoyer superficiellement les tissus traumatisés pour pratiquer l'examen.



Plaies labiales maxillaires et mandibulaires après une chute à ski

Examen endobuccal

Outre l'évaluation clinique des dents traumatisées, l'examen intrabuccal comprend également une analyse des **dents voisines et des antagonistes ainsi que l'examen de l'occlusion. Les tissus mous adjacents** (gencive, muqueuse alvéolaire) et les parties molles plus éloignées (muqueuse jugale, langue, plancher buccal), de même que les **structures osseuses de la crête alvéolaire et des maxillaires** doivent, bien entendu, être inclus dans l'examen clinique.

Inspection : lors de l'inspection, l'examineur évalue 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.

Palpation : la palpation sert à évaluer la mobilité des dents lésées ou des fragments dentaires présents. Il convient de palper les plaies des tissus mous pour y 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 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 péri-radiculaires.

Test de sensibilité : l'examen de la sensibilité pulpaire est effectué soit par la méthode thermique, ou par un test électrique. 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, mais les tests de sensibilité sur les dents traumatisées ne sont fiables, dans bien des cas qu'après plusieurs mois.

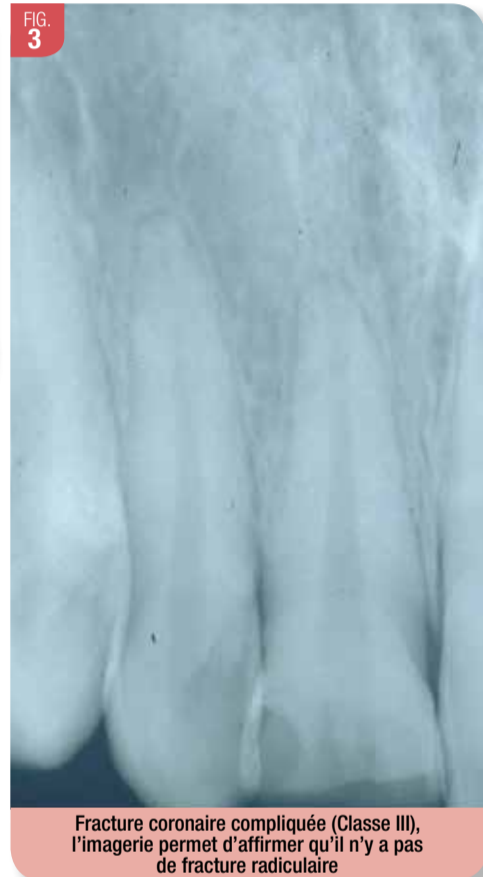
Transillumination : cet examen qui se réalise via une sonde à lumière froide, voire par une lampe à UV, permet de déceler des fractures et des fissures dans l'émail ou la dentine, ainsi que des infractions localisées dans les tissus dentaires durs

Examen radiologique

La confection de clichés radiographiques est indispensable en traumatologie. En premier lieu, il faut effectuer des rétro-alvéolaires, 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 radiculaires, il y a lieu d'effectuer par principe des radiographies en deux plans d'incidence différents. Les clichés de vue d'ensemble, comme la panoramique ne sont pas d'une grande utilité (en particulier pour l'évaluation des lésions des dents antérieures qui sont de loin les plus fréquentes); en revanche, il est judicieux de confectionner de tels clichés en cas de suspicion de fractures des maxillaires, ou de lésions des articulations temporo-mandibulaires.

Les examens d'imagerie comme la tomographie numérique ou d'autres clichés radiographiques très spécifiques de la sphère maxillo-faciale ne sont que rarement indiqués.



Fracture coronaire compliquée (Classe III), l'imagerie permet d'affirmer qu'il n'y a pas de fracture radiculaire

Traitement des traumatismes alvéolo-dentaires

Traumatismes des tissus dentaires

Fêlure (Classe I)

- signes cliniques : aucune douleur, ou légère sensibilité au froid
- traitement : +/- sealant et +/- vernis fluoré

Fractures coronaires

Fracture amélaire (Classe II)

- signes cliniques: perte d'émail, pas de symptomatologie
- objectifs thérapeutiques: restaurer l'esthétique
- traitement: améloplastie de la zone fracturée, collage de composite si plus étendue

Fracture coronaire non compliquée (Classe II)

- signes cliniques: exposition dentinaire, hyperesthésie, perte de substance coronaire modérée
- objectifs thérapeutiques: préserver la vitalité pulpaire, restaurer la fonction et l'esthétique
- traitement: sceller les canalicules dentinaires, restauration par composite collée immédiate ou différée, collage du fragment coronaire (si fragment unique) ou restauration fixée partielle ou totale.

Fracture coronaire compliquée (Classe III)

- signes cliniques: exposition pulpaire, douleur pulpaire provoquée, perte de substance coronaire importante
- objectif thérapeutique: conservation de la vitalité pulpaire si possible, restaurer esthétique et fonction
- traitements :

Dent immature: traitement d'apexogénèse c'est à dire coiffage pulpaire, pulpotomies partielles ou cervicales (selon l'exposition pulpaire et le temps écoulé). En cas de nécrose de la pulpe radiculaire: traitement d'apexification (obturation canalaire à l'hydroxyde de

calcium puis obturation permanente à la gutta percha une fois l'apex fermé);

Dent mature: pulpectomie ou traitement radiculaire, éventuellement coiffage direct (délai < 24h, aucune inflammation pulpaire avant le trauma et aucune lésion associée) restaurer transitoirement la fonction et l'esthétique par collage de composite puis restauration définitive dans un second temps.

Fracture corono-radiculaire et radiculaire

Fracture corono-radiculaire non compliquée (Classe IV ou Classe V)

- signes cliniques: mobilité du fragment coronaire pas d'exposition pulpaire
- objectifs thérapeutiques: conserver la vitalité pulpaire, préserver la santé du parodonte marginale (espace biologique, limites supra gingivales...), restaurer esthétique et fonction
- traitement : élimination du fragment coronaire mobile, gingivoplastie du rebord gingival (ou extrusion orthodontique selon l'atteinte), protection dentino-pulpaire et restauration par composite collé ou prothèse fixée

Fracture corono-radiculaire compliquée (Classe V)

- signes cliniques: mobilité du fragment coronaire, exposition pulpaire
- objectifs thérapeutiques: conservation de l'organe dentaire déulpé, réaménagement du rapport couronne clinique/ racine clinique, par positionnement du trait de fracture à un niveau supragingival
- traitement: élimination du fragment coronaire, médication endo-canalair à l'hydroxyde de calcium (toujours suivie d'une obturation définitive), ou bien gingivoplastie-ostéoplastie et reconstitution coronoradiculaire, ou bien extrusion chirurgicale immédiate de la racine et contention, ou bien extrusion orthodontique différée.

Fracture radiculaire (Classe VI)

- signes cliniques: mobilité du fragment corono-radiculaire, diagnostic radiographique, trait de fracture (rétro alvéolaire + mordu occlusal)
- objectifs thérapeutiques: favoriser une guérison spontanée: consolidation et maintien de la vitalité pulpaire, ou consolidation après déulpation en cas de nécrose
- traitement :

Si fracture en coronaire: extraire le fragment coronaire et réaliser une prothèse fixée après traitement endodontique soit après gingivoplastie/ostéoplastie soit après extrusion orthodontique de la racine ; Si fracture en apical: réduction manuelle de la fracture associée à une contention collée pendant 3 mois.

Remarque: le développement de la CFAO permet une nouvelle approche, avec la possibilité, si le cas le permet (exposition pulpaire ou non et degré d'exposition, âge du patient, temps, devis...), de poser la restauration définitive dans la séance après empreinte optique, ou empreinte classique et empreinte optique du modèle en plâtre.

Traumatismes des tissus parodontaux

Ebranlement et subluxation

Ebranlement (Classe VII div 1)

- signes cliniques: absence de mobilité et de déplacement, sensibilité à la percussion
- traitement; abstention et vérification de l'occlusion

Subluxation (Classe VII div 2)

- signes cliniques: mobilité augmentée, sans déplacement dentaire, sensibilité à la percussion, discret saignement au niveau sulculaire
- traitement: suppression des interférences occlusales (vérifier l'occlusion), conseiller une alimentation molle, contention inutile ou de 2 semaines pour des raisons de confort masticatoire et de maintien de l'hygiène.

Luxations et intrusions

Intrusion (Classe VII div 3)

- signes cliniques : différence de niveau du bord incisif entre la dent traumatisée et la dent collatérale, son métallique à la percussion

- traitement dépend du degré de maturation radiculaire :

Dents immatures: attendre 2 à 4 semaines une rééruption spontanée. En cas de nécrose et/ou de résorption radiculaire, entreprendre un traitement à l'hydroxyde de calcium, et orthodontie si pas de rééruption spontanée ;

Dents matures: entreprendre d'emblée une extrusion orthodontique associée à la chirurgie (sauf si intrusion mineure), dépulper et traiter à l'hydroxyde de calcium.

Extrusion (Classe VII div 4)

- signes cliniques: déplacement dentaire hors de l'alvéole, forte mobilité, percussion légèrement sensible, saignement constant au niveau sulculaire

- traitement: repositionner la dent sous anesthésie locale +/- contention + antibiotique + traitement endodontique

Luxation latérale (Classe VII div 5)

- signes cliniques : déplacement dentaire, peu ou pas de mobilité, son métallique à la percussion

- traitement: repositionnement atraumatique de la dent par pression bidigitale après anesthésie, contention pour une durée de 3-4 semaines (ou 2 mois en cas de fracture alvéolaire associée à la luxation latérale), hygiène parodontale stricte, en cas d'évolution vers la nécrose ou la résorption radiculaire, faire un traitement canalair à l'hydroxyde de calcium

NB: risque majeur de nécrose et de résorption radiculaire progressive, surtout lorsque la dent est mature, risque d'ankylose non négligeable

Expulsion (luxation complète) (Classe VIII)

Signe clinique : alvéole déshabité

Traitement :

-TEO<60 min et bonne conservation

Vérifier la vaccination antitétanique
Rincer l'alvéole et la dent au sérum physiologique,
Réimplanter la dent après immersion dans la doxycycline pendant 5min,

Mettre en place une contention pendant une semaine si avulsion simple et pendant 4 à 6 semaines si une fracture alvéolaire est associée,

Dépulper préventivement et obturer 6 mois à l'hydroxyde de calcium puis définitivement à la gutta (pas de traitement endodontique seulement sur dent très immature: apex béant et donc possibilité de re-vascularisation apicale),

Prescription d'antibiotiques, d'antalgiques et de bains de bouche,

Conseils sur l'hygiène et l'alimentation,
Réalisation d'un Certificat Médical Initial.

-TEO>60 min et/ou mauvaise conservation

Préparation de la racine (chimique et ou mécanique)
Placer la dent 20 min dans une solution de fluorure de sodium à 2,4%

Obturer le canal à la gutta percha

Réimplanter la dent après rinçage de l'alvéole au sérum physiologique

Mettre en place une contention pendant une semaine si avulsion simple et pendant 4 à 6 semaines si une fracture alvéolaire est associée

Prescription d'antibiotiques, d'antalgiques et de bains de bouche

Conseils sur l'hygiène et l'alimentation
Réalisation d'un Certificat Médical Initial

NB: ne jamais tenir la dent par la racine



Fig. 3 : chute d'un patient ayant provoqué la luxation complète de sa 21



Radiographie du même patient ; alvéole déshabité

Fracture des procès alvéolaires

Signes cliniques : déplacement dentaire, décalage des bases osseuses, décalage osseux à la radiographie

Traitement : repositionner le procès alvéolaire sous anesthésie locale et assurer une contention de 3 à 4 semaines

Rédaction du Certificat Médical Initial

Etape incontournable de la consultation d'urgence pour tous les traumatismes alvéolo dentaires, le CMI permet au patient une prise en charge par l'assurance impliquée sur le lieu de l'accident. Il s'agit alors d'être exhaustif et de toujours émettre des réserves sur les dents voisines ou antagonistes concernant leur devenir.

Cas Clinique



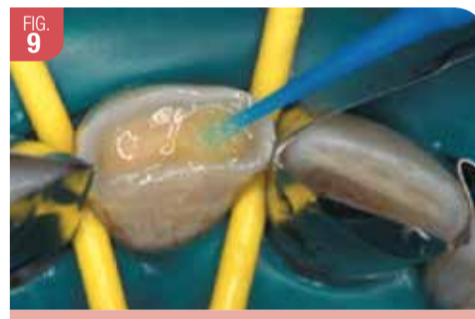
Fracture coronaire simple de la 11



Fig. 6 et 7 : fragment unique qui va être repositionné et collé après préparation et isolation



Réparation des surfaces dentaires



Mise en place de l'adhésif



Mise en place du fragment, polymérisation et polissage



Mise en place du fragment, polymérisation et polissage



Fig. 12 : vue endobuccale une fois le fragment recollé et poli

Conclusion

Lors de l'examen d'un patient ayant subi un traumatisme dentaire, il est judicieux de procéder selon une démarche bien structurée :

- examen initial : l'examen initial comporte dans un premier temps un interrogatoire précis portant sur la date, le lieu et les circonstances de survenue du traumatisme dentaire. Celui-ci est suivi par un examen clinique oral complet, puis d'un examen radiologique. Cet examen a pour but l'établissement d'un diagnostic.

- traitement initial : l'objectif de cette étape est de soulager le patient et de maintenir, quand cela est possible, la vitalité pulpaire.

- traitement à moyen terme : comme par exemple la mise en place d'une restauration coronaire esthétique.

- suivi thérapeutique : le but de cette étape est la surveillance de la dent incriminée.

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. Il est impératif d'adresser à l'assurance maladie un **certificat médical initial** dans tous les cas de traumatismes dentaires.

**Cas clinique du Dr Claude Bernard Wierzb*

Bibliographie :

1. CAPRIOGLIO D, FALCONI P, VERNOLE B, Les traumatismes des dents antérieures en pédiodontie. Paris : Masson, 1990.
2. LERGEAU-GUERITHAULT S, Thérapeutiques des dents traumatisées. Réalités cliniques, 1992, 3 : (4) ; 453-460
3. FORTIER JP, ALDIN P, VILLETTE F, BRASSEUR B, MIGRAINE D, LANDRU MM. Traumatismes des incisives permanentes de l'enfant et de l'adolescent. Chir Dent. Fr. 1991, 578 : 35-45, 580 :27-38. 586 : 69-82. 590 :19-32
4. FORTIER JP, Quelle contention pour les dents permanentes traumatisées ? Actual. Odonto-Stomatol. 1993, 183 : 361-374.
5. FORTIER JP, ALDIN P, VILLETTE B, BRASSEUR B, La contention des incisives traumatisées : quand, comment, combien de temps ? Entretiens de Bichat, 1993, 15-21.
6. JASMIN JR, Traumatismes alvéolo-dentaires et contexte socio-économique. Actual. Odonto-Stomatol. 1995, 189 : 127-140.
7. KLAPITSZ-WOLIKOW, GOUVERNAIRE A, LYS-MASANES I, ADAM C, MOULIN P, Les traitements d'urgence : reconstitutions coronaires avec protections pulpo-dentaires. Les contentions. Rev. Odonto-Stomatol. 1990 (6) : 463-475.
8. KLAPITSZ-WOLIKOW M, LAFARGUES JJ, Conduite et finalité de l'examen du patient traumatisé. In : CLERGEAU-GUERITHAULT S. Thérapeutiques des dents traumatisées. Réalités cliniques, 1992, 3 : (4) ; 415-428.
9. MUGNIER A, Traumatologie dentaire en stomatologie infantile. Actual. Odontostomatol. 1967, 77 : 87-119.
10. NAULIN-IFI C, Traumatismes dentaires. Du diagnostic au traitement. Guide clinique Ed. CDP, 1994.
11. OBRY F, SOMMERMATER J, Les expulsions dentaires. In : CLERGEAU-GUERITHAULT S. Thérapeutiques des dents traumatisées. Réalités cliniques, 1992, 3 : (4) ; 471-479.
12. PELISSIER A, VOREA UX P, COSME L PL, Traumatismes maxillo-faciaux et conséquences thérapeutiques. La pratique dentaire ; 1987, 2, (7) : 5-15.
13. PERDRIX G, DURAND B, HANACHOWICZ P. Y, SAUGUES S, La contention : intérêt, indications limites. Info. Dent. 1984, 66 : 23-31.
14. RIBES D, Luxation totale. Rev. Odonto-Stomatol. 1990, 19 (6) : 479.
15. WESSBERG GA, CHING KK, Traumatismes dento-alvéolaires. Réalités Cliniques, 1990, 1 (4) 327-335.