

**DENTS PERMANENTES IMMATURES : ATTITUDES PRATIQUES EN
CAS DE FRACTURES ET D'EXTRUSIONS**

Auteurs

N'CHO-OKA A. E.*
N'CHO K. J.C.**
KOFFI N. A. *
BAKAYOKO-LY R.*

Services

* Service d'Odonto-Stomatologie Pédiatrique
**Service de Prothèse Clinique et Occlusodontie (Section Prothèse Maxillo-Faciale)
UFR d'Odonto-Stomatologie,
22 Bp 612 Abidjan 22 - Côte d'Ivoire

Correspondance

Pr N'CHO-OKA A. Emilienne
U.F.R. d'Odonto-Stomatologie
d'Abidjan
22 B.P. 612 ABIDJAN 22
COTE D'IVOIRE
E-mail : affibaoe@ hotmail.
com

RÉSUMÉ

Les urgences odontologiques sont variées. Elles comprennent les urgences endodontiques, les urgences infectieuses et les urgences traumatiques.

Toutes ces situations peuvent s'imbriquer. Parmi celles-ci, les urgences traumatiques, surtout celles dues aux fractures et aux luxations dentaires, occupent une situation particulière. En effet, les traumatismes surviennent vers 7-8 ans sur des dents permanentes immatures, chez des enfants qui sont en pleine croissance statur pondérale. Ils sont favorisés par les caractéristiques inhérentes aux dents immatures. Ils provoquent un choc émotionnel intense, des préjudices esthétiques et fonctionnels importants. La réponse de l'odontologiste à ces situations doit donc être rapide et précise.

Dans ce travail, les auteurs montrent les attitudes pratiques et rapides à adopter devant chacune des situations cliniques.

Mots clés : Dent Permanente Immature - Traumatismes - Fractures - Extrusions

SUMMARY

The dental emergencies is varied. They understand the emergencies endodontic the infectious emergencies and the traumatic emergencies.

All these situations can himself to overlap . Among this, the traumatic emergencies especially those to the fractures and to the dental dislocation occupies a particular situation. Indeed, the traumatism occur toward 7-8 years on some teeth immaturity permanent, at some children who are in full bony growth. They are favored by the inherent features to the teeth immaturity.

They provoke an emotional intense shock, some aesthetic and functional important prejudices. The answer of the dental to these situations therefore be fast and precise.

The authors show the convenient attitudes and rapids to adopt before each some situations clinics.

Keys words: Tooth Immaturity Permanent - Traumatism - Fractures - Extrusions.

INTRODUCTION - GENERALITES

Les traumatismes alvéolo-dentaires constituent l'une des urgences en odontologie pédiatrique. Ils font partie du grand groupe des traumatismes maxillo-faciaux et sont nombreux et variés. Ils sont fréquents et surviennent chez les jeunes enfants vers 7 ans correspondant à leur premier pic de croissance¹. Cet âge correspond à l'âge d'éruption des incisives centrales et latérales permanentes qui se fait entre 7 et 8 ans chez le caucasien^{2,3}, et entre 5 et 7 ans⁴, chez le négro-africain, selon les travaux réalisés en Côte d'Ivoire, l'éruption de ces dents est très précoce. Elle se fait entre 5 et 7 ans⁴.

Lorsque la dent fait son éruption, elle est immature. En effet, les racines dentaires sont à 2/3 de leur édification et présentent une forme en tromblon (racines ouvertes). Elles possèdent une pulpe large, très vascularisée qui assure la nutrition de l'organe dentaire, un pouvoir dentinogénique dense qui lui confère un potentiel de défense et de réparation remarquable en cas d'agression. Elles présentent également un cément de faible épaisseur, des travées osseuses importantes, très peu de fibres apicales et des fibres horizontales et obliques immatures qui expliquent une inorganisation fonctionnelle de la dent à ce stade et une immaturité parodontale.

L'immaturité parodontale confère aux dents une laxité ligamentaire, exposant les incisives permanentes à des luxations et extrusions fréquentes, ainsi qu'à des fractures dentaires rares à ce stade de la dent.

Les traumatismes surviennent après un choc direct ou indirect sur le menton (Figure 1) ou sur les maxillaires qui peuvent entraîner non seulement une fracture ou une luxation de l'incisive, mais également avoir des répercussions sur le secteur cuspidé et au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire⁵.

Pour assurer une meilleure prise en charge de ces traumatismes alvéolo-dentaires, un examen clinique précis et bien mené s'avère nécessaire.

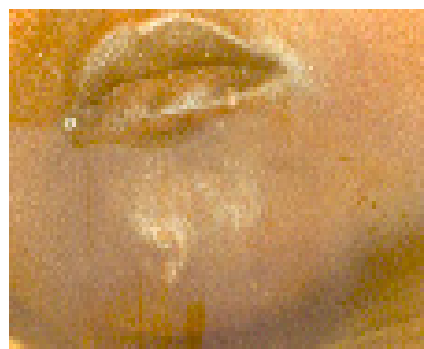


Figure 1 : Plaies labio-mentonnières suite à un accident de la voie publique

I - ETUDE CLINIQUE

1 - Examen clinique

L'examen clinique débute toujours par un interrogatoire précis sur les causes, circonstances et moment de l'accident. Cet examen doit être mené avec rigueur car les pathologies traumatiques peuvent être complexes.

A la suite des examens exobuccal et endobuccal, un examen de l'articulation temporo-mandibulaire et de l'occlusion est indispensable.

L'examen de l'ATM permettra d'apprécier l'état des condyles, du ménisque et des ligaments condyliens. Quant à l'occlusion, l'examen mettra en évidence les prématurités et interférences occlusales.

Les mouvements d'ouverture - fermeture, de diduction et de latéralité dénotent la présence ou l'absence de fractures alvéolaires. Il est important de faire un sérum antitétanique au patient au cas où il n'aurait pas reçu de vaccin.

2 - Examen radiographique⁶

Il est indispensable en traumatologie. Les exigences professionnelles demandent qu'un diagnostic exact soit posé, mais elles veulent aussi établir un point de départ afin de suivre l'évolution des tissus blessés et juger ainsi de la réussite des traitements.

Les clichés réalisés aident à évaluer les traumatismes qui échappent à l'examen clinique seul. Ils permettent de déterminer

le stade de dentition, le degré de sévérité du traumatisme, le nombre de dents impliquées et la région oro-faciale concernée.

3- Formes cliniques

Les traumatismes alvéolo-dentaires se divisent en deux grands groupes^{7,8,9} :

- les traumatismes des tissus de soutien,
- les traumatismes des tissus durs.

a - L'extrusion

L'extrusion, traumatisme des tissus de soutien, est le déplacement de la dent hors de son alvéole. Ce déplacement peut être partiel ou total.

L'extrusion partielle (Figure 2) révèle une atteinte sévère du parodonte et du système vasculo-nerveux du tissu pulpaire. Ce qui conduit à une mobilité dentaire importante, une dent plus longue que les dents controlatérales, un test de percussion positif et souvent, une fracture alvéolaire.

L'extrusion totale ou expulsion (Figure 3), est le rejet total de la dent hors de son alvéole. Il y a dans ce cas, rupture totale des fibres ligamentaires et le signe clinique évident est l'alvéole déshabillée (Figure 4). L'expulsion peut être associée à une fracture de l'os alvéolaire (Figure 5).

Les éléments les plus importants à ressortir sont

- le temps extra-alvéolaire,
- le mode de conservation de la dent,
- l'état de la dent.

En effet, la dent expulsée doit être intacte, et être conservée surtout dans la salive, soit de l'enfant, soit d'un des parents¹⁰.

b - Les fractures

Les fractures sont de trois ordres : les fractures coronaires, corono-radiculaires et radiculaires. Ces types de fracture peuvent



Figure 2 : Extrusion partielle de 21



Figure 3 : Expulsion de 11 associée à une fracture alvéolaire

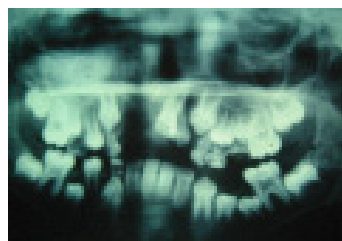


Figure 4 : Alvéole déshabillée

être simples, n'intéressant que l'émail et la dentine (Fig5), ou alors compliquées. Dans ce cas, elles sont associées à une atteinte pulpaire.

Les fractures coronaires compliquées révèlent une exposition pulpaire, une hyperesthésie dentinaire et souvent, une perte de substance coronaire importante.



Figure 5 : Fracture émail-dentine

L'exposition pulpaire peut être minime et récente ou étendue et ancienne.

Les fractures corono-radicaire intéressent à la fois l'émail, la dentine et les tissus radiculaires.

Quant aux fractures radiculaires, elles touchent l'os, le parodonte et le tissu pulpaire. En denture permanente immature, les fractures radiculaires sont moins fréquentes en raison de la laxité parodontale. Ce type de fracture résulte le plus souvent d'un choc horizontal.

Face à ces traumatismes, l'attitude pratique doit être précise et bien menée. Ce qui éviterait des traumatismes supplémentaires et permettrait la conservation de la dent permanente immature.

II - ATTITUDES PRATIQUES

Les objectifs thérapeutiques pour le praticien sont de :

- proposer le traitement le plus approprié au traumatisme des dents permanentes immatures,
- palier au choc émotionnel et psychologique en assurant une conservation durable de l'organe dentaire par la remise en fonction harmonieuse de la dent et le rétablissement de l'esthétique,
- contribuer à la croissance importante des bases osseuses maxillaires assurant ainsi la préservation de l'espace mésio-distal, et l'avenir bucco-dentaire (endodontie et orthodontie),
- éviter les dommages secondaires des tissus pulpaire et parodontal¹¹,
- éviter de créer d'autres traumatismes par le traitement.

1- Extrusions

a - Extrusion partielle

Le traitement va consister après l'anesthésie à :

- repositionner la dent dans son alvéole par pression digitale douce,
- contenir la ou les dents (Figure 6) pendant 1 à 3 semaines,
- prescrire des antibiotiques et des anti-inflammatoires en fonction des situations,

- la surveillance de la vitalité pulpaire est faite ainsi que la prise de radiographie pour objectiver la formation radulaire. S'il y a apparition d'une nécrose pulpaire ou d'une résorption radulaire, nous envisageons un traitement endo-canalair avec obturation à l'hydroxyde de calcium permettant ainsi l'apexification et le traitement de la résorption. On peut également utiliser le MTA¹² (Mineral Trioxyde Atragate).

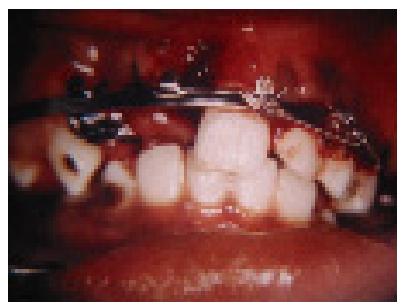


Figure 6 : Contention rigide

b - Expulsion

Le succès du traitement d'une dent expulsée dépend de la survie des cellules desmodontales permettant le rattachement du ligament parodontal.

Pour cela, il faut ^{9-13,14} :

- nettoyer la dent et son alvéole sans cureter,
- remettre la dent en place,
- faire une bonne suture tout autour de la dent,
- réaliser une contention souple ou rigide selon les cas et attendre 3 à 6 semaines,
- prescrire des antibiotiques et des anti-inflammatoires à des doses suffisantes et adaptées à l'enfant, un bain de bouche en fonction de l'âge.
- faire un sérum antitétanique au patient,
- prescrire une alimentation ferme afin de stimuler la fonction du ligament parodontal.
- établir nécessairement un certificat médical initial.

Le traitement endodontique au moyen de l'hydroxyde de calcium ou du MTA se fera en cas d'apparition de pathologie à la radiographie.

Lorsque la réimplantation est impossible, interviennent alors les appareillages prothétiques (Figure 7) pour permettre le rétablissement de la fonction occlusale et esthétique.

2- Fractures ^{8,12,13,15}

a - Les fractures coronaires sans participation pulpaire

S'agissant des fractures coronaires sans participation pulpaire, nous avons selon le type d'atteinte de la dent permanente immature les attitudes pratiques suivantes :

Pour les fractures de l'émail, il faut faire :

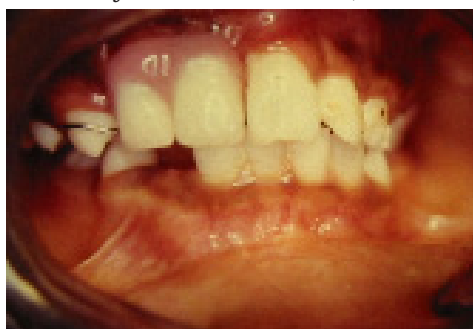


Figure 7 : Prothèse amovible après traumatisme

- une coronoplastie des bords de l'émail suivie d'une fluoruration,

- dans d'autres cas, une reconstitution au composite photopolymérisable,

- surveillance de la vitalité pulpaire à 1 mois, puis 3 mois ensuite tous les 6 mois,

- contrôle radiographique tous les 6 mois jusqu'à la fin du développement radiculaire.

- *Dans les cas de fracture coronaire amélo-dentinaire*, la protection dentino-pulpaire à l'hydroxyde de calcium prime sur la reconstitution esthétique.

Enfin, le traitement définitif qui vise à restaurer l'esthétique et la fonction sans nuire au tissu pulpaire, va consister à la mise en place d'un composite.

b - Les fractures coronaires avec participation pulpaire

Différentes thérapeutiques sont envisagées selon que la pulpe est vitale ou non.

- * Lorsque la pulpe est vitale, la technique d'apexogénèse est l'idéale. Elle va permettre la poursuite de l'édification radiculaire après traitement de la fracture.

Ainsi, le coiffage direct, la pulpotomie et la pulpectomie sont réalisés selon le trait de

fracture, le temps d'exposition pulpaire, le stade d'évolution radiculaire et l'état de la pulpe.

- Le coiffage direct est recommandé pour une exposition pulpaire minime (inférieure à 1mm) et récente (inférieure à 24 h). La plaie dentinaire est nettoyée avec du sérum physiologique. L'hémostase est effectuée suivie de la pose d'un hydroxyde de calcium et de la restauration coronaire. Le contrôle radiographique et clinique est effectué tous les six mois et ce pendant 3 ans.

- La pulpotomie est réalisée lorsque le temps d'exposition pulpaire est compris entre 48 et 72 heures. La pulpe camérale est amputée, suivie de la vérification de l'hémostase avant coiffage avec de l'hydroxyde de calcium. Cet ensemble est recouvert d'un eugénate à prise rapide type IRM, suivi d'un composite. Le contrôle radiographique est fait à une semaine puis à un mois; l'évaluation clinique se fait pendant au moins 3 ans.

- * Lorsque la pulpe est nécrosée ou lors d'une exposition pulpaire très ancienne (supérieure à 72h), c'est la technique d'apexification qui est adoptée. Le but étant d'assurer la fermeture apicale par formation d'un pont dentinaire.

Ici, le parage canalaire est effectué tout en évitant l'effraction de la zone périapicale. Le canal est obturé avec de l'hydroxyde de calcium dans un premier temps. Le suivi radiologique se fait au bout de 6 mois, 1 an et tous les 3 ans. L'obturation définitive est ensuite réalisée avec la gutta perca après formation de la barrière apicale.

c - Les fractures corono-radiculaires

- *sans participation pulpaire*

Le but du traitement est de conserver la vitalité pulpaire et de préserver la santé du parodonte. Ainsi, il faut retirer le fragment fracturé, effectuer le polissage de la dent, mettre en place un hydroxyde de calcium qui est ensuite recouvert par un verre ionomère; recommander une bonne hygiène et prescrire un bain de bouche. La restauration définitive est ensuite faite au composite photopolymérisable après cicatrisation gingivale.

- avec participation pulpaire

Dans de tels cas, les problèmes pulpaire et parodontal sont traités individuellement. Les thérapeutiques pulpaires adéquates des dents permanentes immatures sont réalisées. L'évolution de la formation de la racine est radiologiquement surveillée.

CONCLUSION

Les traumatismes alvéolo-dentaires font partie de la traumatologie maxillo-faciale. Ils nécessitent une prise en charge rapide et efficace de l'enfant. Il n'existe pas de traumatisme isolé, car dans tous les cas de traumatisme dentaire, il existe une participation parodontale. Ainsi, un examen clinique approprié suivie d'une thérapeutique adaptée et d'une médication (antibiotiques, anti-inflammatoires et bain de bouche) vont permettre d'éviter des dommages secondaires. La surveillance postopératoire doit être systématique et rigoureuse. Cet ensemble contribuera à une croissance harmonieuse des bases osseuses et maxillaires.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- OUEDRAOGO D.
Croissance staturo-pondérale, âge dentaire et maturation osseuse chez 248 enfants négro-africains, âgés de 5 à 14 ans.
Thèse Doct. Chir. Dent., Abidjan. Institut d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan, 1994.
- 2- TISSERAND-PERRIER :
Enquête sur les âges d'éruption dentaire.
Etudes statistiques de l'Institut Nationale de Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), 1958, (2).
- 3- OKA A. E.
Les traumatismes alvéolo-dentaires du groupe incisif chez l'enfant et l'adolescent.
Thèse 3^e cycle - Abidjan, Côte d'Ivoire, 1996.
- 4- ANGOUAN'D E. V.
Etude transversale de l'âge staturo-pondéral et de l'âge dentaire d'éruption chez les sujets négro-africain: évaluation à partir d'un échantillon de 1787 enfants ivoiriens âgés de 4 ans $\frac{1}{2}$ à 13 ans $\frac{1}{2}$.
Thèse de doct. en Chir. Dent., UFR Odont.-Stom. Abidjan, juillet 1997.
- 5-MACHTOU P., NAULIN-IFI C.
Les fractures radiculaire.
Réalités cliniques, vol 13, n° 1, 27-38, 2002.
- 6- SCHWARTZ S.
Importance de l'examen radiographique en traumatologie.
Réal. clin., vol 13, n° 1, 7-16, 2002.
- 7- ANDREASEN J.O, ANDREASEN F.M
Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 3rd ed. Coenhagen, Munksgaard, édit., 1994.
- 8- TARDIF A., MISINO J., PERON J.-M.
Traumatismes dentaires et alvéolaires. *Encyclopedie médico-chirurgicale*, 22-067-A-05 (2004).
- 9- FORTIER J.P.
Du diagnostic à la consolidation thérapeutique.
Act. Odont. Stomatol. n° 219, 275-280, 2002.
- 10- TROPE M., BOURGUIGNON.
La réimplantation et le traitement des dents avulsées.
Réal. clin., vol 13, n° 1, 39-51, 2002.
- 11- OKA A. E., N'CHO K. J.C., KATTIE A. L., BAKAYOKO-LY R.
Les conséquences de la consultation tardive après traumatisme des dents permanentes.
Annales d'odonto-Stomatol., Série M, Tome I, 13-23, 1998.
- 12- CLAISSE-CRINQUETTE A., CLAISSE D.-
Hydroxyde de calcium ou MTA en traumatologie.
Réal. clin., vol 13, n° 1, 53-73, 2002.
- 13- OKA A. E., N'CHO K. J.C., KATTIE A. L., KONE K., BAKAYOKO-LY R.
Conduite à tenir face à la luxation totale d'une incisive permanente immature traumatisée.
Rev. Odonto-Stomatol. Chir. Maxillo-fac. Afr., Vol. 10, n° 1, 55-58, 2003.
- 14-NAUMANS., POHL Y. FILIPPI A.
Expulsions et intrusion dentaires post-traumatiques:quelles thérapeutiques endodontiques?
Alternatives endodontiques n°23 - pp.57-67, 2003.
- 15- GRANDINI S., SAPIO S., FERRARI M.
Traitement des fractures coronaires.
Réal. clin., vol 13, n° 1, 17-26, 2002.