

# Racine fracturée : racine à extraire ? Apport de l'endodontie à l'implantologie

Cecilia Bourguignon  
Paris

## Introduction

Le dogme dit que les racines fracturées sont pratiquement toujours condamnées à être extraites. La mode, quant à elle, pousse à proposer rapidement au patient un implant pour remplacer sa racine fracturée. Est-ce bien raisonnable ? N'existe-t-il pas des situations où les racines fracturées peuvent être conservées ? Ou leur durée de vie prolongée ? Ne pouvons-nous pas agir autrement afin de conserver les racines le plus longtemps possible ? Dans le cadre global de la durée de vie des patients, il est indéniablement avantageux de cumuler les taux de succès des techniques de conservation des dents naturelles dans un premier temps, puis le taux de succès des implants plus tard : brûler les étapes est une mauvaise stratégie. Ajouté à cela, du fait que les implants se comportent comme des dents ankylosées et ainsi se placent en infra-position au fur et à mesure de la croissance résiduelle chez les adultes (Bernard et al. 2004 ; Thilander et al. 2001 ; Oesterle and Cronin 2000), il est clairement préférable d'implanter le plus tard possible (Heij et al. 2006 ; Andreasen et al. 2007). De plus, la pose d'implants chez les enfants ou adolescents est contre-indiquée. Il est donc nécessaire de faire le maximum pour conserver une dent fracturée le plus longtemps possible.

## Les différents types de fractures radiculaires

Les fractures radiculaires impliquent la dentine, le cément et parfois la pulpe dentaire. Elles sont souvent classifiées succinctement en fractures horizontales ou verticales, mais en détaillant on s'aperçoit que plusieurs cas de figure peuvent se présenter.

- Les fractures radiculaires peuvent être :
- horizontales (obliques ou transversales) : du tiers apical, du tiers moyen ou du tiers cervical ;
  - verticales (longitudinales) ;
  - sur dent intacte ou sur dent traitée endodontiquement ;
  - fractures radiculaires avec fracture coronaire associée (fracture corono-radulaire)
  - fractures sur dent monoradiculée ou pluriradiculée ; antérieure ou postérieure.

L'approche thérapeutique et forcément distincte pour chacun de ces cas de figure. Certaines fractures radiculaires peuvent s'avérer complexes à gérer, car le plus souvent un traitement multi-disciplinaire est nécessaire. Le sujet étant vaste, cet article s'attachera essentiellement à examiner le cas de dents présentant des fractures radiculaires horizontales, et abordera les fractures corono-radulaires, ainsi que la possible conservation de ces dents.

## Les fractures radiculaires dites « horizontales »

La fréquence des fractures radiculaires horizontales oscille entre 0,5 % et 7 % des traumatismes dentaires selon les différents auteurs. Elles sont souvent causées par un impact frontal lors de bagarres, de coups avec des objets ou de chutes. Les fractures radiculaires « horizontales » sont des fractures transversales

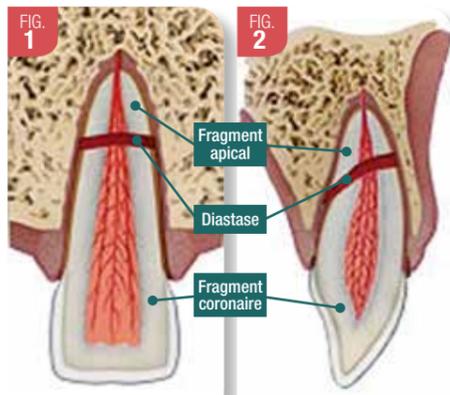


Fig. 1 : Schéma d'une fracture radulaire dite horizontale (ou oblique ou transversale) du tiers apical. Vue vestibulo-palatine.

Fig. 2 : Schéma de la même fracture que dans la Fig. 1, mais en vue méso-distale. Remarque que le trait de fracture, qui semblait horizontal dans la Figure 1, est en réalité oblique. Ce cas de figure est fréquent.

Schéma courtoisie du D<sup>r</sup> J. Andreasen

qui sont en réalité le plus souvent obliques. Le trajet du trait de la fracture est souvent irrégulier. Elles sont fréquemment dénommées « intra-alvéolaires » et selon cette définition, le trait de fracture reste non-exposé au milieu buccal. Néanmoins, ce terme est insuffisant pour décrire les fractures horizontales, puisqu'il existe des fractures intra-alvéolaires verticales. Les fractures horizontales surviennent rarement sur les dents immatures dont la pulpe est vitale. Plus le trait de fracture est cervical, plus le fragment coronaire tend à se déplacer. Le fragment apical, quant à lui, est difficilement délogé.

À l'examen clinique, la dent fracturée pourra se montrer mobile, ainsi que déplacée ou extrudée, simulant une luxation de la dent en entier, alors qu'en réalité, seul le fragment coronaire est luxé. Si la fracture s'est produite au niveau du tiers apical de la racine, la mobilité de la dent tend à être normale.

Une fracture radulaire peut facilement passer inaperçue cliniquement et radiographiquement. Pour éviter des erreurs de diagnostic, il est conseillé de prendre au moins 4 clichés radiographiques : trois radiographies péri-apicales avec des incidences horizontales distinctes (45°, 90° et 110°), et une radiographie occlusale (IADT Guidelines 2012). La prise des radiographies doit être standardisée, de façon à pouvoir les comparer aux futures radiographies de suivi. L'examen type scanner ou cône beam peut également apporter des informations complémentaires (Tsukiboshi 2006).

## Quel traitement d'urgence pour la dent fracturée « horizontalement » ?

Dans un premier temps, le traitement de ces fractures radiculaires consiste à repositionner les fragments déplacés aussi près que possible l'un de l'autre et à les réaligner. Le fragment coronaire peut être géré comme s'il s'agissait d'une dent immature luxée. Quelquefois, les fragments ne peuvent être complètement repositionnés, surtout si le laps de temps entre le trauma et le traitement est trop long,

de plus de 24 heures. Si la dent ne gêne pas l'occlusion et si le praticien suspecte que l'acte de repositionnement sera plus traumatogène que bénéfique, il peut s'avérer préférable de s'abstenir et d'accepter en l'état la nouvelle position de la dent fracturée.

Des études montrent que les chances de réparation des racines fracturées sont équivalentes pour les fractures du tiers cervical, moyen et apical, à condition que le repositionnement et la contention aient été correctement réalisés (Zachrisson and Jacobsen 1975 ; Jacobsen and Zachrisson 1975). Toutefois, si la fracture radulaire cervicale se situe coronairement ou au niveau de la crête osseuse marginale et s'il y a une communication entre le trait de fracture et le milieu buccal, le pronostic est plus sombre. Selon l'âge du patient et le degré de maturité de la dent (adulte), il peut éventuellement être indiqué d'extraire le fragment coronaire et d'envisager une élévation coronaire ou l'extrusion orthodontique de la racine en vue de réaliser une couronne. Si le patient est jeune et la dent immature, il est préférable d'avoir une approche plus conservatrice. En cas de doute, il est préférable qu'aucun acte ne soit effectué dans l'urgence.

Dans un deuxième temps, une contention flexible est mise en place et laissée pendant 4 semaines (IADT Guidelines 2012 ; Andreasen et al. 2004). Contrairement au dogme, il semble que les contentions flexibles soient préférables aux contentions rigides dans les cas de fractures radiculaires horizontales. L'idéal est que la contention soit passive. Si la fracture est localisée dans le tiers cervical, il peut s'avérer bénéfique de stabiliser la dent pendant plus longtemps, jusqu'à 4 mois environ (IADT Guidelines 2012), surtout si le fragment coronaire est mobile. Après la période de contention, les suivis, indis-

pensables, devront être réalisés à 1, 2, 4, 6 et 12 mois puis annuellement pendant au moins 5 ans. Les suivis devront inclure la prise de radiographies, un examen clinique et des tests de sensibilité pulpaire. Il pourra s'avérer nécessaire d'instituer le traitement endodontique.

La bonne gestion de l'urgence exige un diagnostic précis, ainsi qu'une prise de décision rapide pour un plan de traitement personnalisé, sur mesure et adapté au patient. Néanmoins, si le praticien ne gère que très rarement des cas de fractures radiculaires, il peut se sentir désarçonné pour décider du meilleur traitement. Comme il est dit plus haut, il est préférable qu'aucun acte ne soit effectué dans l'urgence. Le traitement sera alors entrepris un peu plus tard, lorsque le praticien aura pris le temps de se renseigner et de réfléchir à la stratégie la plus adaptée, sans commettre d'acte irréversible nuisible au patient.

Si la fracture n'a causé aucun déplacement (luxation) du fragment coronaire, aucun traitement n'est à réaliser. Néanmoins, les suivis radiographiques et cliniques incluant les tests de sensibilité pulpaire sont indispensables, comme pour tout type de fracture horizontale. Ceci en

vue de détecter toute éventuelle complication post-traumatique telle que par exemple nécrose et infection pulpaire ou survenue de résorptions radiculaires. Les patients doivent être prévenus de l'importance de ces suivis.

## Est-il possible d'obtenir la réparation d'une fracture « horizontale » ?

Il peut y avoir réparation des dents présentant une fracture radulaire horizontale.

- La réparation peut se faire de trois façons :
- réparation par interposition de tissu calcifié : les fragments sont très proches, tendent à fusionner, bien que souvent le trait de fracture reste identifiable ;
  - réparation par interposition de tissu conjonctif : les fragments semblent séparés par une fine ligne radio claire et les angles fracturés s'arrondissent progressivement. Un nouvel espace desmodontal se crée ;
  - réparation par interposition de tissu osseux et conjonctif : radiologiquement, les deux fragments se retrouvent séparés par un pont osseux et par un ligament parodontal normal qui entoure les deux fragments.

Il peut aussi y avoir aussi non-réparation, auquel cas il y a interposition de tissu inflammatoire entre les fragments. Radiologiquement, un écart entre les fragments est visible, ainsi qu'une radio clarté au niveau du trait de fracture. Ceci est dû à la nécrose et à l'infection pulpaire du fragment coronaire.

Les facteurs qui influencent la réparation des fractures radiculaires sont :

- l'âge du patient, stade de développement radulaire, diamètre du canal au niveau du trait de fracture, mobilité du fragment coronaire ;
- le degré de déplacement du fragment coronaire. Plus il est élevé et plus grande est la mobilité, moins bon sera le pronostic ;
- les racines des dents immatures se fracturent rarement, mais si cela se produit le pronostic est bon (Andreasen et al 2004 ; Jacobsen 1976) ;

La qualité du traitement d'urgence est fondamentale pour favoriser la réparation. Le pronostic est meilleur si le traitement d'urgence est réalisé rapidement après le trauma, avec la réduction la plus proche possible entre les fragments et la pose d'une contention flexible pendant 4 semaines (Andreasen et al 2004 ; Diangelis et al. 2012).

## Quel traitement endodontique pour la dent fracturée « horizontalement » ? Est-il toujours nécessaire ?

Il n'est pas toujours nécessaire d'instituer le traitement endodontique de ces dents. La pulpe des dents fracturées peut soit survivre, soit se nécroser et s'infecter. Il peut aussi y avoir revascularisation de l'espace pulpaire à partir des tissus environnants, ainsi que calcification pulpaire (oblitération canalaire). La pulpe du fragment coronaire est souvent plus affectée que le fragment apical par le traumatisme, surtout s'il y a eu luxation du fragment coronaire. Il est rare que la pulpe du fragment apical se nécrose ; elle tend plutôt à se calcifier (Zachrisson and Jacobsen 1975 ; Jacobsen and Zachrisson 1975 ; Andreasen et al. 1989).



Plusieurs auteurs suspectent que la pulpe joue un rôle important dans la réparation des fractures radiculaires. Cvek observe dans ses études de 2001 et 2004 et notamment dans son étude de 2008, la formation fréquente de tissu calcifié au niveau du site fracturé. Il attribue cela au relargage de signaux chimiques par les tissus lacérés et fracturés. Ces signaux irriteraient les cellules pulpaire, les stimulerait à se différencier afin de produire un tissu de réparation calcifié qui contribuerait à fermer l'espace inter-fragments (diastase) et à fusionner les fragments.

Le traitement endodontique du fragment coronaire devra être institué seulement s'il existe des signes et symptômes de nécrose et d'infection pulpaire. En leur absence, il convient d'attendre et réaliser des séances de suivi. Le traitement endodontique ne sera entrepris que si la dent ne répond toujours pas aux tests de sensibilité thermique et électrique après

3 mois et si les radiographies montrent une radio clarté en regard du trait de fracture et/ou des signes de résorption inflammatoire.

#### Éventualités thérapeutiques

**Traitement endodontique du fragment coronaire exclusivement.** C'est en général un traitement endodontique d'apexification de ce fragment qui est nécessaire, puisque « le nouvel apex » appartenant au fragment coronaire sera « ouvert » à l'instar d'une dent immature. La limite apicale de ce fragment pourra être délicate à déterminer du fait de la nature oblique et irrégulière du trait de fracture. Les dépassements à la gutta-percha ou au ciment endodontique tendent à nuire à la réparation et doivent être évités. L'apexification peut être réalisée à l'hydroxyde de calcium, au MTA (mais celui-ci pose des problèmes de coloration dentaire, que ce soit en version grey ou white) ou à la Biodentine®, bien que peu d'études aient été réalisées pour cette indica-

tion jusqu'à ce jour. De nouveaux matériaux, les bio céramiques, sont à l'étude.

Concernant le pronostic du traitement endodontique, l'étude de Cvek et al. en 2008 portant sur le taux de survie de 534 incisives présentant des fractures radiculaires horizontales est utile. Le taux de réparation de 95 dents après le traitement endodontique était de 79 %, donc élevé. Il ajoute que ce résultat contribuait vraisemblablement au taux élevé de survie rencontré pour l'ensemble des dents fracturées de l'étude. Le taux de réparation était par ailleurs comparable à celui relaté dans d'autres études (Cvek 1974 ; Jacobsen and Kerekes 1980 ; Cvek et al. 2004).

**Traitement endodontique du fragment coronaire associé à l'exérèse du fragment apical.** Cette approche est indiquée seulement dans les rares cas de persistance de signes et symptômes qui suggèrent la non-réparation,

même après que le traitement endodontique du fragment coronaire ait été effectué.

**Traitement endodontique des fragments coronaires et apical simultanément.** Cette modalité de traitement est injustifiée et ne présente pas d'intérêt. Il est pratiquement impossible d'obtenir de bons résultats.

**Dépose du fragment coronaire et traitement du fragment apical.** Cette modalité de traitement est parfois indiquée dans les cas où le trait de fracture est très cervical et où il y a communication entre lui et le milieu buccal. Elle peut aussi être indiquée si le fragment coronaire est excessivement mobile ou dans les cas de fractures dites « corono-radiculaires ».

#### Pronostic des dents avec fracture radiculaire « horizontale » : sont-elles fatalement destinées à être extraites et remplacées par des implants ?

Les dents fracturées horizontalement peuvent présenter certaines complications. Le taux de nécrose pulpaire serait de 20 à 40 % selon l'âge du patient, d'oblitération canalaire de 69 à 73 % et de résorption radiculaire de 60 % selon un récapitulatif réalisé par Andreasen et al. en 2004 en se fondant sur plusieurs études. D'où l'importance des suivis en vue de détecter et gérer précocement les complications.

Il faut noter que des résorptions de surface (internes ou externes) qui tendent à arrondir les angles de la surface radiculaire peuvent parfois apparaître au niveau de la zone fracturée. Mais elles sont transitoires, réversibles et s'interrompent spontanément. Aucun traitement n'est nécessaire. Le pronostic et le traitement des dents fracturées sont fortement conditionnés par l'existence ou pas d'une communication avec le milieu buccal. Le degré de mobilité est également important (Cvek 2002).

Les statistiques tous paramètres confondus portant sur le taux de survie à long terme de 534 dents fracturées horizontalement révèlent un taux de survie de 80 % (425 dents) et un taux d'extraction de 20 % (109 dents). Le taux de survie était élevé pendant toute la durée de la période observée de l'étude (de 1959 à 1995, soit 36 ans). Les dents présentant le taux d'échec le plus élevé (70 % sur 77 dents) étaient les dents présentant des fractures strictement cervicales. En excluant ces dernières, la fréquence de survie augmentait et passait à 88 % (Cvek et al. 2008).

Selon l'étude d'Andreasen et al. en 2012 portant sur le taux de survie de 492 dents fracturées, le facteur essentiel conditionnant la perte de dents était le niveau du trait de fracture. Les taux de survie à 10 ans étaient de 89 % pour les fractures apicales, de 78 % pour les fractures du tiers moyen, de 67 % pour les fractures du tiers moyen-coronaire et de 33 % pour les fractures cervicales. La perte de dents était liée à des complications pulpaire, à la survenue d'un nouveau traumatisme ou à la mobilité excessive surtout dans les cas de fractures cervicales. Toujours d'après cette étude, quand la réparation s'était faite par interposition de tissu calcifié (fusion des fragments) il n'y avait pas de perte de dents, indépendamment du niveau du trait de fracture. Le taux de survie à long terme des dents fracturées était fortement lié au type de réparation ainsi qu'à l'emplacement du trait de fracture (Andreasen et al. 2012). Les fractures cervicales réparées sans interposition de tissu calcifié étaient plus à risque du fait

### TRAITEMENT D'APPOINT DES INFECTIONS BUCCALES ET DES SOINS POST-OPÉRATOIRES EN STOMATOLOGIE

La prescription des bains de bouche à base de chlorhexidine doit être réservée aux patients ne pouvant assurer une hygiène correcte par le brossage des dents.

**PAROEX**  
Digluconate de chlorhexidine à 0,12%

## PERFORMANCE PRÊTE À L'EMPLOI



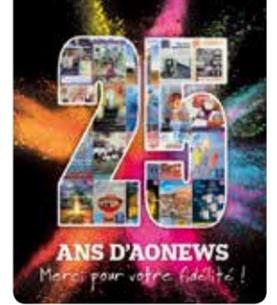
Médicament remboursé à 15%  
Flacon 300ml

Pour adultes et enfants de 6 ans et plus.

Mentions légales disponibles sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

SUNSTAR  
FRANCE

19/04/69798127/PM/005 - AVRIL 2019



de leur plus grande mobilité. Il est suggéré qu'elles sont aussi plus sujettes à être luxées lors d'un trauma secondaire (Andreasen et al. 2012). Bien qu'aucune étude n'ait été menée sur ce sujet, les contentions linguales du type orthodontique ou parodontal devraient se montrer utiles dans le but de stabiliser ces dents fracturées et mobiles. Concernant les risques de perte osseuse, Andreasen observe qu'ils sont minimes même dans les cas de réparation incertaine. Il conseille d'attendre 3 à 4 ans avant d'éventuellement prendre une décision plus radicale d'extraction, car souvent il y a réparation dans ce laps de temps.

Dans une deuxième étude publiée en 2012, Andreasen compare le taux de mobilité de 44 incisives fracturées avec celui de dents contrôles non-fracturées en utilisant un Parodontomètre de Mühlemanns. Ce dispositif mesure l'excursion dentaire quand la dent reçoit un impact frontal et palatin d'une force de 100 g. Il constate qu'avec l'âge il se produit une diminution physiologique de la mobilité, visible aussi bien pour les dents contrôles que pour les dents fracturées. Il constate aussi que, bien qu'initialement dans les 3 premiers mois à 1 an il y ait une augmentation de la mobilité (plus accentuée

dans les cas de fractures réparées par interposition de tissu conjonctif que dans les cas d'interposition par tissu calcifié), celle-ci tendait à diminuer au cours des 10 années de durée de l'étude.

En résumé, le pronostic des dents fracturées horizontalement est plutôt bon. Il semble donc injustifié d'avoir recours à des méthodes de traitement plus radicales trop tôt, sans avoir laissé le temps à la réparation de se faire. Les dents fracturées horizontalement ne sont donc pas systématiquement destinées à être remplacées par des implants.

### Exemples cliniques de fractures « horizontales »

#### Cas 1 : Fracture radiculaire horizontale du tiers moyen avec luxation du fragment coronaire

Garçon âgé de 9 ans ayant subi un choc 1 mois avant, lequel a provoqué une fracture radiculaire de # 11 avec luxation du fragment coronaire. Un repositionnement du fragment coronaire a été réalisé et une contention a été posée par un confrère quelques jours après.



Radiographie pré-opératoire à 1 mois post-trauma

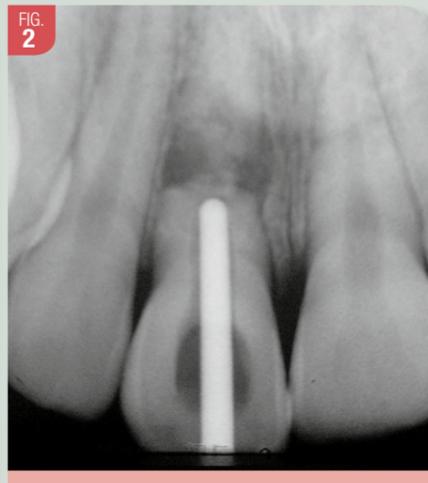
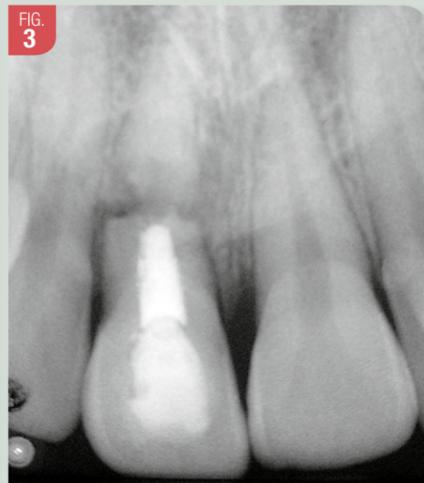


Image radiographique 1 an après le début du traitement endodontique



Trois ans après le début du traitement endodontique

Une tuméfaction ainsi qu'une fistule sont présentes. La fistule, tracée avec un cône de gutta-percha, se dirige vers le trait de fracture. Une séparation des fragments radiculaires est visible, de même qu'une zone radioclaire entourant le trait de fracture.

**Diagnostic :** fracture radiculaire horizontale avec nécrose et infection pulpaire, associée à une parodontite apicale avec fistule du fragment coronaire.

**Traitement :** traitement endodontique d'apexification du fragment coronaire ; dépose de la contention après quelques semaines si la mobilité de la dent est normale ; suivis.

Une barrière calcifiée s'est formée au niveau apical du fragment coronaire, ce qui est objectivé par le blocage du cône de gutta-percha à ce niveau. Le canal peut donc être obturé. La fistule avait complètement disparu quelques jours après le début du traitement endodontique. De plus, on observe la formation d'un tissu calcifié qui semble tenter de joindre les fragments coronaire et apical qui s'étaient éloignés l'un de l'autre. On peut aussi observer que le canal du fragment apical s'est oblitéré.

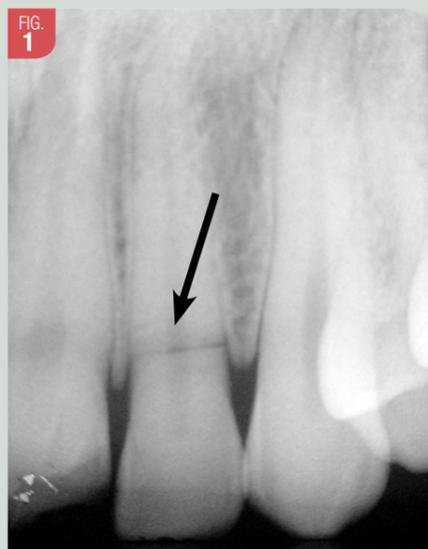
La dent est asymptomatique, l'aspect clinique est excellent, la radiographie de contrôle montre une bonne réparation. La dent fracturée est toujours présente. La réparation de la fracture s'est donc faite par interposition de tissu calcifié et après traitement endodontique d'apexification du fragment coronaire. Aucun autre traitement n'a été nécessaire.

#### Cas 2 : Fracture radiculaire horizontale cervicale

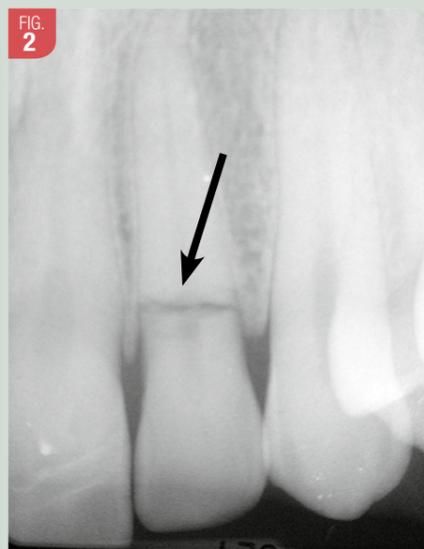
Homme de 31 ans, a chuté à vélo ce qui a provoqué une fracture coronaire au niveau de # 21 ainsi qu'une fracture radiculaire horizontale cervicale au niveau de # 22, avec légère luxation du fragment coronaire, lequel s'est remis en place spontanément.

**Fig. 1 :** Le trait de fracture radiculaire cervicale au niveau de # 22 est visible. Le fragment coronaire étant stable, à peine plus mobile que la mobilité physiologique, il a été décidé de ne pas installer de contention. La gencive est saine, normale au sondage délicat et sans signes d'inflammation. # 22 répond au test au froid. Le patient est ensuite venu régulièrement pour les contrôles de sa dent.

**Fig. 2 :** On peut observer un léger espacement entre les fragments radiculaires, qui semble se combler par l'interposition de tissu calcifié. Il semble s'être formé une fine barrière calcifiée à l'apex du fragment coronaire. Le canal du fragment apical semble être en cours d'oblitération. Il n'y a aucune radioclarité ou signe infectieux détectable. La situation est stable, # 22 continue à répondre au test au froid, se présente



Radiographie pré-opératoire prise 2 jours après le traumatisme



Radiographie de contrôle à 1 an post-trauma

sans mobilité particulière, la gencive est saine et le sondage parodontal est normal, sans aucun saignement. Le patient comprend l'importance des séances de contrôle et souhaite conserver sa dent fracturée le plus longtemps possible.



#### Votre dîner idéal réunirait...

Les copains de nos dîners de rédaction !

#### Vos 3 films incontournables...

Quand on aime on ne compte pas : tout Woody Allen !  
Cria Cuervos, La leçon de piano

#### Vos 3 livres fétiches...

Les fables de La Fontaine  
Le parfum (Suskin)  
Le problème Spinoza (Irvín Yalom)

#### Une chanson de votre vie...

Petite Fleur (Sydney Bechet)

#### Votre insulte favorite...

SA LO PE !!! Que je dis uniquement à mes meilleures amies...

#### Votre madeleine de Proust culinaire...

Les repas de ma mère préparés avec amour et intelligence

#### Un héros... réel ou imaginaire...

C'est une héroïne, Joanna, ma fille à qui je dis « chapeau bas ma chérie »

#### Salé ou sucré ?

Salé sans sel ajouté

#### Une passion, un hobby ?

Les autres, presque tous les autres

#### Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?

Sportive sur... UN TAPIS !

#### Vos vacances de rêves...

Les prochaines : Noël à Copenhague avec mes petits cœurs !!

#### Accro au net... ou pas ?

Sûrement pas !

#### Votre dernier coup de foudre ?

Bushwick, l'énorme quartier du Street Art à NY

#### Dans une autre vie vous seriez...

Une femme entretenue mais néanmoins respectée pour avoir le temps de faire tout ce que je n'ai pas pu faire dans cette première belle vie

#### Enfin, une adresse à recommander...

Denis Fetisson, La place de Mougins, un régal des yeux et des papilles



**Votre dîner idéal réunirait...**

Simone Weil, Elisabeth Badinter, Yves Coppens et Jean Piat pour toutes ses anecdotes sur le théâtre

**Vos 3 films incontournables...**

*Rio Bravo* (Howard Hawks), formidable western de ma jeunesse  
*Un Homme et une femme* (Claude Lelouch), une écriture innovante à l'époque  
*Le Pigeon* (Mario Monicelli), un des films les plus drôles du cinéma italien

**Vos 3 livres fétiches...**

*Belle du seigneur* (Albert Cohen), les plus belles pages sur l'amour  
*Tombouctou* (Paul Auster), un de mes auteurs préférés  
*Les Misérables* (Victor Hugo), tout simplement incontournable

**Une chanson de votre vie...**

*Imagine* de John Lennon

**Votre insulte favorite...**

Putain (en tout cas celle qui me vient le plus souvent à la bouche)

**Votre madeleine de Proust culinaire...**

le gâteau au fromage de ma grand-mère

**Un héros... réel ou imaginaire**

Jean Moulin

**Salé ou sucré ?**

Sucré parce que la vie est très salée

**Une passion ou un hobby...**

La peinture

**Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?**

Depuis 20 ans, plutôt canapé

**Vos vacances de rêve...**

La découverte du monde

**Accro au net... ou pas ?**

Non, même un peu hermétique

**Votre dernier coup de foudre**

Laëtitia

**Dans une autre vie vous seriez...**

Architecte pour construire autre chose que des dents !!!!!

**Une adresse à recommander...**

Le musée Peggy Guggenheim (Venise) et le musée Rodin (Paris) pour ses jardins magiques

**Et les dents présentant une fracture corono-radicaire ?**

**Cas 3 : Fracture corono-radicaire**

Fille âgée de 8 ans s'est cognée en faisant acrobaties quelques heures avant son arrivée au cabinet. Le choc a provoqué une fracture corono-radicaire en mésial de # 11. Le fragment mésial ne s'étant pas détaché de la gencive, il a été décidé de le manipuler avec délicatesse afin d'éviter son extraction et de ne pas léser le ligament parodontal. Le traitement d'urgence a consisté à installer le champ opératoire (digue), nettoyer soigneusement la dent, réaliser un protocole de collage en plaçant une mince épaisseur de composite flow au sein du trait de fracture, puis recouvrir le trait de fracture en vestibulaire et en palatin. La patiente a subi un nouveau choc et quelques semaines après la dent #11 est devenue douloureuse, la dent # 11 est devenue douloureuse et une tuméfaction est apparue. La pulpe s'étant nécrosée et infecté, le traitement endodontique d'apexification de la dent # 11 a donc dû être institué.

**Fig. 1 :** La dent est immature et le trait de fracture corono-radicaire est visible en mé-



Radiographie de # 11 après ouverture de la cavité d'accès endodontique



Radiographie 1 an après le début du traitement endodontique d'apexification



Contrôle à 13 ans post-opératoires

sial. La fracture est sous-gingivale d'environ 5 mm et sous-crestale d'environ 2,5 mm.

**Fig. 2 :** La dent est asymptomatique et l'état clinique est bon. La barrière apicale calcifiée s'étant formée, le canal a pu être obturé ; puis la cavité d'accès a été fermée avec un matériau définitif.

**Fig. 3 :** La dent a pu être maintenue pendant toutes ces années malgré le trait de

fracture corono-radicaire sous-gingival. Le sondage parodontal est normal, il n'y a aucun saignement et la gencive est saine. Observer que l'os cristal a pu être maintenu en parfait état, notamment dans la zone en regard du trait de fracture. De plus, le trait de fracture est devenu plus coronaire et moins sous-crestal du fait de l'éruption physiologique de la dent.

Ce type de fracture peut être extrêmement complexe à gérer du point de vue parodontal, endodontique et de la restaurabilité. Le traitement vise à permettre la pose d'une restauration la plus hermétique possible. Si la dent semble restaurable après gingivectomie ou après traction orthodontique ou chirurgicale, la fracture est gérée comme une fracture coronaire. Selon la situation clinique, plusieurs scénarii thérapeutiques sont envisageables. Le choix du traitement adapté doit être réfléchi et il vaut mieux ne pas réaliser trop rapidement un acte irréversible qui viendrait compliquer davantage la gestion de la dent. Là encore, il est préférable qu'aucun geste ne soit effectué dans la précipitation de l'urgence.

Le cas clinique 3 montre une fracture corono-radicaire qui aurait pu devenir complexe à gérer si les mauvais gestes avaient été réalisés lors du traitement en urgence.

**Conclusion**

La plupart des fractures dites « horizontales » sont en réalité obliques et le trait de fracture est irrégulier. Le terme « horizontales » et utilisé par opposition aux fractures dites « verticales ». Le pronostic des dents fracturées « horizontalement » semble favorable à long terme (survie de l'ordre de 80 % selon le niveau du trait de fracture et selon les auteurs), contrairement à l'appréhension qu'ont la plupart des dentistes et patients.

La bonne gestion de l'urgence est essentielle pour améliorer le pronostic de ces dents. Ne jamais extraire le fragment coronaire, même si mobile, dans l'urgence.

Le suivi des dents fracturées horizontalement est important. Il est recommandé d'attendre la réparation initiale pendant au moins 3 mois à 1 an et idéalement 3 à 4 ans ou plus, afin d'identifier le type de réparation obtenue. Il est injustifié d'avoir recours trop hâtivement à des méthodes

de traitement radicales (extraction/implantation), puisque souvent ces dents peuvent être conservées pendant de nombreuses années, voire toute une vie. La réparation par interposition de tissu calcifié (fusion des fragments) est celle qui offre le meilleur pronostic. La gestion des fractures corono-radicales est souvent complexe et pluridisciplinaire.

**Bibliographie**

1. Andreasen FM, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root fractured permanent incisors – prediction of healing modalities. *Endod Dent Traumatol* 1989; 5: 11–22.
2. Andreasen JO, Ahrensburg SS, Tsilingaridis G. Root fractures: the influence of type of healing and location of fracture on tooth survival rates -an analysis of 492 cases. *Dent Traumatol*. 2012, 28: 404-409.

Toute la bibliographie est à retrouver sur [www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)



**JEUDI  
26 MARS**

Save the date

**Congrès Best of Implantology 2020 à Paris (2<sup>e</sup> édition)**

**20 réponses essentielles pour comprendre l'implantologie aujourd'hui**

Le congrès aura lieu à la Maison de l'Artisanat Dalloyau, 12 avenue Marceau, 75008 Paris

**Comité scientifique :** Patrick Missika, Patrick Limbour, Patrice Margossian, Philippe Russe

**Inscriptions** sur [bestofimplantology.com](http://bestofimplantology.com)

**Tarifs :** 250 € avant le 31 décembre, 300 € après (pauses et déjeuner inclus)

**20 conférenciers**

- |                         |                      |                       |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Jacques Attias          | Philippe Khayat      | Virginie Monnet Corti |
| Anne Benhamou           | Georges Khoury       | Marie Philbert        |
| Jacques Bessade         | Isabelle Kleinfinger | Catherine Rivière     |
| Hélène Cittério         | Corinne Lallam       | Patrick Simonet       |
| Maxime Bouvard          | Amélie Mainjot       | Corinne Touboul       |
| Marwan Daas             | Eric Normand         | Serge Verdier         |
| Christine Genon Romagna | Harmik Minassian     |                       |

Congrès organisé par l'AUI et Abcdent