

Les facteurs médico-légaux liés à la réimplantation des dents permanentes

- David J. Kenny, BSc, DDS, PhD, FRCD(C) •
- Michael J. Casas, DDS, MSc, FRCD(C) •

S o m m a i r e

La réimplantation d'une dent permanente est une intervention qui comprend les mêmes responsabilités qu'une procédure chirurgicale en ce qui a trait au consentement éclairé. Contrairement à de nombreuses procédures qui peuvent être planifiées longtemps à l'avance, une avulsion exige une décision peu de temps après la lésion, souvent par un patient ou un parent affolé. Dans ces circonstances, les patients ou les parents préfèrent que les cliniciens prennent la décision à leur place et même les y poussent. Par la suite, les parents peuvent chercher conseil auprès d'autres professionnels, recevoir les opinions de profanes ou obtenir des informations sur Internet pouvant les amener à douter de la décision prise ou même à se sentir trahis par le dentiste qui a prodigué des soins actifs. Cet article fait état de la plainte d'un parent en vue d'illustrer les facteurs médico-légaux liés à la décision de réimplanter une dent et explique les mesures que doit prendre le clinicien dans cette situation.

Mots clés MeSH : dentist-patient relations; informed consent; risk management; tooth replantation

© J Can Dent Assoc 2005; 71(4):245-8
Cet article a été révisé par des pairs.

La réimplantation d'une dent avulsée est une procédure invasive qui exige le consentement éclairé du patient ou de son parent et sa collaboration. Le consentement éclairé exige que le dentiste connaisse et explique tous les résultats de la procédure, y compris les chances de survie de la dent, les effets possibles de la réimplantation sur les interventions futures et les coûts liés à la décision de réimplanter une dent. Parce que les réimplantations sont rares, les dentistes consultent souvent les directives publiées ou les informations données dans les sites Web des associations dentaires. Malheureusement, même les directives récentes n'indiquent pas s'il entre dans les meilleurs intérêts du patient de se faire réimplanter une dent¹. Certaines directives ne comprennent pas l'information provenant des récentes recherches scientifiques, cliniques et socio-économiques ou proposent des «traitements» non éprouvés¹⁻³. Il s'ensuit que des dentistes font des recommandations et offrent des traitements pour ces blessures rares en s'appuyant sur une information qui n'est ni actuelle ni complète. Les lésions comme les avulsions entraînent souvent des demandes d'indemnisation et des réclamations fondées en droit, et les dentistes qui les traitent sont régulièrement tenus de présenter leurs dossiers cliniques. Les avocats et les organismes de réglementation demandent souvent à des spécialistes de fournir des lettres d'expertise sur des cas de lésion

en s'inspirant des dossiers du dentiste traitant et des examens cliniques effectués par la suite par des consultants.

Les résultats d'une réimplantation

Les patients blessés et indisposés qui se présentent chez le dentiste comptent sur ce dernier pour qu'il réimplante leur dent avec succès parce que d'autres dentistes et des articles publiés dans des magazines ont laissé entendre que la réimplantation est le traitement de choix. Les dentistes ont réussi à faire comprendre au public que, quand une dent avulsée est conservée dans du lait et l'enfant conduit rapidement chez le dentiste, de bons résultats sont possibles. Cependant, les données démontrent que le facteur déterminant le plus important pour la survie d'une dent est sa réimplantation immédiate sur les lieux de l'accident⁴⁻⁶. Une réimplantation différée (plus de 5 minutes) entraîne invariablement une résorption radiculaire et une perte de la dent, quel que soit le moyen pris pour la conserver⁴. De même, si la pulpe n'est pas enlevée et qu'un traitement endodontique n'est pas effectué, la survie de la dent risque d'être compromise par la probabilité d'une résorption inflammatoire accompagnée d'une perte rapide de la dent^{7,8}. Parce que les incisives immatures ont une masse radiculaire moindre, la résorption est plus importante et les apex immatures compliquent un traitement radiculaire ordinaire⁹. Enfin, si la réimplantation est effectuée chez un

préadolescent ou un jeune dont la croissance n'est pas terminée, la résorption et l'ankylose dues à la réimplantation causeront une submersion et une distorsion de l'architecture gingivale pendant la croissance verticale de la mâchoire^{10,11}. Les résultats sont souvent déterminés avant que le patient se présente chez le dentiste. Les données sont claires : il est à prévoir que la réimplantation différée d'une dent dont le développement est incomplet dans une mâchoire en croissance donnera de piètres résultats^{9,12}. Les dents des jeunes adultes dont la croissance du squelette est terminée présentent des taux de survie plus longs après leur réimplantation, mais les résultats à long terme restent les mêmes : la dent finit par tomber et c'est un résultat direct de son avulsion^{4,7,9}.

Les facteurs sur lesquels le clinicien appuie sa décision

Malgré les données attestant qu'une réimplantation différée entraîne la perte de la dent et des séquelles pouvant compromettre les soins de restauration futurs, il est probable que les dentistes choisiront de réimplanter une incisive avulsée. Les facteurs qui favorisent cette pratique comprennent les retards dans l'application clinique des données de recherche et les marques d'appréciation que le patient ou le parent donne spontanément au dentiste. Il s'agit de l'un des rares moments d'héroïsme en dentisterie et une fois que le clinicien a goûté à ces marques d'appréciation, les choix cliniques qu'il fait par la suite sont susceptibles de s'inspirer de ces bons souvenirs.

D'autres facteurs peuvent intervenir dans la décision du dentiste de recommander la réimplantation différée d'une incisive avulsée. Le clinicien qui réimplante la dent est rarement celui qui doit traiter les complications qui surviendront plus tard, tels l'extraction chirurgicale de l'incisive ankylosée, la greffe osseuse avant une restauration prothétique et l'échec d'un implant. De nombreux dentistes continuent de pratiquer les techniques apprises au premier cycle malgré les changements des données disponibles. En plus de la tendance humaine de résister aux changements, le temps qui s'écoule entre la publication de nouvelles données et leur acceptation dans la pratique clinique signifie que les dentistes vont vraisemblablement continuer à recommander encore quelque temps la réimplantation différée d'une dent, même chez les préadolescents. Enfin, les cliniciens et les patients ou parents sont souvent disposés à tenter la chance.

Les risques liés à la décision de ne pas réimplanter une dent

Bien qu'on puisse prévoir que les résultats seront minces dans les cas de réimplantation différée, les dentistes risquent davantage de faire l'objet d'une plainte ou d'une contestation en justice pour *ne pas* avoir réimplanté une dent, même si l'histoire de l'accident extra-alvéolaire était défavorable. Ces risques sont dus au fait que l'échec de la réimplantation d'une incisive peut avoir lieu seulement après plusieurs mois ou plusieurs années, alors que les opinions contradictoires peuvent venir rapidement. De fait, les dents réimplantées peuvent durer plusieurs années chez des patients qui ont des racines matures

et dont la croissance des mâchoires est terminée¹³. C'est alors que les données anecdotiques, les probabilités et l'expérience clinique suscitent des avis contradictoires à l'intention des parents, ce qui entraîne une perte de confiance dans le clinicien qui se prononce *contre* une réimplantation. Un autre dentiste peut avec raison déclarer au patient ou au parent qu'il a réimplanté une dent qui a tenu durant de nombreuses années et conclure que, si le patient s'était présenté à lui, sa dent aurait pu être «sauvée»^{7,13}. Les parents qui cherchent des informations sur Internet trouvent des directives sur les avulsions qui leur expliquent *comment* on réimplante une dent, mais non des données pour savoir *si* la réimplantation est une bonne idée. Bien sûr, cette situation peut entraîner une perte de confiance en la décision de ne pas effectuer une réimplantation et même donner l'impression d'avoir été trahi par le dentiste qui a pris cette décision, ce qui suscite par la suite une plainte. La citation ci-après provient de la plainte d'un parent qui, presque 10 ans passés, a demandé à l'un des auteurs de lui donner une opinion d'expert. Elle illustre un nombre de points qui touchent tout clinicien.

Afin d'aider le Comité des plaintes dans ses débats, nous apprécierions que vous nous rédigez une lettre d'expertise touchant l'avulsion d'une incisive centrale supérieure permanente chez un enfant de 7 ans.

Quand un enfant de 7 ans se présente chez le dentiste avec une incisive centrale permanente avulsée (mais intacte) qui a été enveloppée dans un linge trempé dans du lait et qui est tombée environ 60 à 90 minutes plus tôt, quels sont les soins actifs recommandés dans ces circonstances?

Dans cette situation, l'os de soutien (l'alvéole) est plus ou moins intact, bien qu'il puisse y avoir des tissus mous lacérés. Comme la dent a été retrouvée sur le terrain de jeu de l'école, une petite quantité de saletés pourrait y avoir adhéré.

Dans ce cas, le dentiste traitant s'est prononcé contre la réimplantation. Les parents ont consenti, puis ont été troublés en recevant un avis contraire de la part de ceux qu'ils ont consulté dans les semaines qui ont suivi l'avulsion. Ils ont fini par perdre confiance dans la démarche qui les a amenés à choisir de ne pas faire réimplanter la dent.

Les facteurs de risque précis pour cet enfant de 7 ans étaient les suivants :

- La durée extra-alvéolaire a dépassé 5 minutes (réimplantation différée); par conséquent, la régénération du ligament parodontal ne pouvait avoir lieu et la perte éventuelle de la dent était inévitable⁴⁻⁹.
- Comme l'apex de l'incisive centrale était immature, une pulpectomie et une apexification avec de l'hydroxyde de calcium auraient été nécessaires². Depuis peu, on se sert d'un agrégat de trioxyde minéral (ATM) pour sceller un apex immature¹⁴. Des racines immatures (courtes et minces avec des apex larges) posent un risque plus grand pour la survie de la dent que l'incapacité d'effectuer un traitement radiculaire complet^{7,9}.

- Quand une obturation radiculaire est impossible, la survie de l'incisive est davantage compromise⁹.
- La petite quantité de saletés ne présente pas un risque connu et aurait pu être enlevée avant la réimplantation.
- Ce préadolescent aurait eu une incisive ankylosée qui aurait apparu enfouie à mesure que son maxillaire aurait crû vers le bas et vers l'avant. Ceci ne serait pas visible avant que la croissance de l'adolescent ait lieu 5 années ou plus après l'accident et la réimplantation^{10,11}.
- La réimplantation aurait exigé plusieurs rendez-vous, plusieurs radiographies, un traitement d'endodontie et la restauration de la cavité d'accès. Le temps de traitement estimé aurait été de plus de 7 heures, rendez-vous d'urgence pour la réimplantation et le jumelage compris¹⁵.
- Les effets d'une réimplantation différée sur les sites d'implant unitaire subséquent ne sont pas encore tout à fait compris, mais il est probable que ces sites soient compromis à cause de l'ankylose et de la résorption de la dent réimplantée¹⁶.

Les résultats de ce cas sont dus uniquement au temps que la dent est restée hors de la bouche, à savoir une nécrose de la pulpe et du ligament parodontal, et une résorption de la racine accompagnée d'une ankylose et d'une perte éventuelle de la dent. Le moyen de conservation de la dent dans ce cas est sans objet. Si la pulpe nécrotique était gérée par pulpectomie, l'obturation effectuée et la formation incomplète de la racine seraient d'autres facteurs de complication en raison de l'âge de l'enfant. La réimplantation exigerait un traitement radiculaire, un jumelage, un suivi avec des radiographies ainsi que des rendez-vous pour des réévaluations et des traitements d'endodontie. La première année, les coûts s'élèveraient à environ 1500 \$¹⁵. L'incisive pourrait être enfouie de 3 à 5 mm si elle survivait jusqu'à ce que la croissance de l'adolescent soit terminée^{9,10}.

Les vœux du patient ou du parent et le consentement éclairé

Si les parents comprennent les conséquences de la réimplantation et optent pour elle, et si l'enfant la permet, la dent peut être réimplantée. La technique suivante entraîne de façon prévisible une ankylose, mais réduit la probabilité d'une résorption inflammatoire de la racine causant la perte de la dent à court terme¹⁷. Le ligament parodontal nécrotique est enlevé par prophylaxie avec de la pierre ponce et de l'eau, le traitement radiculaire est effectué avec de la gutta-percha et une pâte de scellement, l'apex immature est scellé à l'aide d'une obturation apicale rétrograde réalisée avec un matériau de restauration intermédiaire de type IRM avant la réimplantation, et la dent réimplantée est maintenue par un jumelage durant 2 mois afin de faciliter l'ankylose.

Si le parent et le patient sont satisfaits, ils ne porteront pas plainte quels que soient les résultats pathologiques. Le dentiste doit expliquer les résultats et les coûts en fonction du temps que la dent est restée hors de la bouche et des facteurs de risque (encadré 1). Le parent doit alors prendre une décision sans contrainte de la part du dentiste. Les parents des enfants

Encadré 1 Réimplanter ou non : histoire extrabuccale et facteurs de risque

- Si une dent reste hors de la bouche moins de 5 minutes, on la réimplante et on suit les directives pour sa prise en charge.
- Si une dent est avulsée et conservée dans du lait froid ou une autre solution physiologique dans les 5 minutes pour être réimplantée dans les 30 minutes, on la réimplante et on suit les directives pour sa prise en charge.
- Si une dent est restée hors de la bouche plus de 5 minutes sans avoir été conservée dans une solution physiologique, un seul résultat est possible : une résorption de la racine et une perte éventuelle de la dent.
- Si le patient est un adolescent dont la croissance est terminée, la dent peut durer plus longtemps que s'il était un préadolescent, étant donné que la résorption de la racine ralentit avec l'âge.
- Si le patient est un préadolescent, il se produira une infraclusion à mesure qu'il grandira, et l'infraclusion s'accroîtra avec l'âge.
- Si la racine de la dent avulsée n'est pas complètement formée, le pronostic de survie après la réimplantation ne permet aucun espoir.
- Si la racine de la dent avulsée est complètement formée, le résultat escompté est une pulpe nécrotique.
- Si la dent est complètement formée et la réimplantation rapide, la vitalité peut être maintenue sans être prévisible.
- Environ la moitié des incisives réimplantées chez des préadolescents sont perdues dans les 4 à 5 années qui suivent.
- Les données sont insuffisantes pour comprendre les effets tardifs de la réimplantation et de la résorption de la racine sur les implants unitaires osséointégrés qui remplacent les dents réimplantées.
- S'élevant à 1500 \$, les coûts de la première année comprennent environ de 5 à 7 heures de traitement, 4 à 6 rendez-vous et 7 radiographies.

atteints de cancer ou d'épilepsie prennent pour eux des décisions qui peuvent changer leur vie quand les conséquences sont plus graves que celles de la réimplantation. Les dentistes doivent offrir un pronostic et faire en sorte que le parent ou le patient choisisse un traitement en fonction des données expliquées. Ils doivent se méfier de leur optimisme naturel touchant les résultats du traitement, des pressions exercées par les parents pour qu'ils prennent la décision à leur place et des premières louanges qu'ils reçoivent pour avoir réimplanté une dent. Le parent ou le patient prendra une décision suivant son taux de confort vis-à-vis des risques, et dans ses dossiers le dentiste décrira la procédure suivie pour obtenir le consentement éclairé du patient afin de pouvoir se protéger si celui-ci change d'avis plus tard, n'obéit pas aux instructions données pour le suivi ou obtient tôt des résultats négatifs. Si le parent éclairé opte pour une réimplantation, le dentiste doit faire appel à sa meilleure expertise technique conformément aux meilleures données disponibles.

Les parents et les enfants qui se retrouvent dans une situation de réimplantation différée doivent recevoir des informations précises et actuelles touchant les résultats probables de la gestion de la lésion. Alors, sans contrainte ou parti pris de la part du clinicien, ils peuvent prendre eux-mêmes une décision en fonction des données reçues et des facteurs de risque spécifiques à l'enfant. Ceci veut dire que les dentistes doivent demeurer des consommateurs critiques et actifs de la littérature dentaire, et que les patients ou les parents peuvent choisir plus souvent de ne pas se faire réimplanter une dent avulsée quand ils considèrent les coûts et le pronostic d'une réimplantation maintenant que la fiabilité des implants unitaires a été démontrée. ♦



Le Dr Kenny est directeur de la recherche dentaire et des études supérieures, scientifique en chef associé, Institut de recherche, Hôpital pour enfants, et professeur, Université de Toronto, Toronto, Ontario.



Le Dr Casas est directeur des recherches sur les traumatismes dentaires, Centre pour enfants Bloorview MacMillan, et professeur agrégé, Université de Toronto.

Écrire au : Dr David J. Kenny, Département de dentisterie, Hôpital pour enfants, 555, av. University, Toronto, ON M5G 1X8. Courriel : dkenny@sickkids.ca.

Les auteurs n'ont aucun intérêt financier déclaré.

Références

1. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK, Feiglin B, Gutmann JL, Oikarinen K, and others. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001; 17(5):193–8.
2. Treatment of the avulsed permanent tooth: recommended guidelines of the American Association of Endodontists. *Dent Clin North Am* 1995; 39(1):221–5.
3. Treatment of avulsed permanent teeth in children. London: Royal College of Surgeons of England; 1997.
4. Andreasen JO, Borum MK, Jacobsen HL, Andreasen FM. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11(2):76–89.
5. Lekic P, Kenny D, Moe HK, Barrett E, McCulloch CA. Relationship of clonogenic capacity to plating efficiency and vital dye staining of human periodontal ligament cells: implications for tooth replantation. *J Periodontal Res* 1996; 31(4):294–300.
6. Lekic PC, Kenny DJ, Barrett EJ. The influence of storage conditions on the clonogenic capacity of periodontal ligament cells: implications for tooth replantation. *Int Endod J* 1998; 31(2):137–40.
7. Andersson L, Bodin I, Sorensen S. Progression of root resorption following replantation of human teeth after extended extraoral storage. *Endod Dent Traumatol* 1989; 5(1):38–47.
8. Kinirons MJ, Boyd DH, Gregg TA. Inflammatory and replacement resorption in reimplanted permanent incisor teeth: a study of the characteristics of 84 teeth. *Endod Dent Traumatol* 1999; 15(6):269–72.
9. Barrett EJ, Kenny DJ. Survival of avulsed permanent maxillary incisors in children following delayed replantation. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13(6):269–75.
10. Malmgren B, Malmgren O. Rate of infraposition of reimplanted ankylosed incisors related to age and growth in children and adolescents. *Dent Traumatol* 2002; 18(1):28–36.
11. Ebeleseder KA, Friehs S, Ruda C, Perl C, Glockner K, Hulla H. A study of replanted permanent teeth in different age groups. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14(6):274–8.
12. Donaldson M, Kinirons MJ. Factors affecting the time of onset of resorption in avulsed and replanted incisor teeth in children. *Dent Traumatol* 2001; 17(5):205–9.
13. Martins WD, Westphalen VP, Westphalen FH. Tooth replantation after traumatic avulsion: a 27-year follow-up. *Dent Traumatol* 2004; 20(2):101–5.
14. Giuliani V, Baccetti T, Pace R, Pagavino G. The use of MTA in teeth with necrotic pulps and open apices. *Dent Traumatol* 2002; 18(4):217–21.
15. Nguyen PM, Kenny DJ, Barrett EJ. Socio-economic burden of permanent incisor replantation on children and parents. *Dent Traumatol* 2004; 20(3):123–33.
16. Andersson L, Emami-Kristiansen Z, Hogstrom J. Single-tooth implant treatment in the anterior region of the maxilla for treatment of tooth loss after trauma: a retrospective clinical and interview study. *Dent Traumatol* 2003; 19(3):126–31.
17. Andreasen JO. The effect of pulp extirpation or root canal treatment on periodontal healing after replantation of permanent incisors in monkeys. *J Endod* 1981; 7(6):245–52.

Dent permanente avulsée : information à l'intention des patients, des parents et des soignants

Avant un accident, une dent est maintenue en place par des fibres et des cellules qu'on appelle le ligament parodontal. Les fibres sont déchirées et de nombreuses cellules sont endommagées soit lors de l'accident, soit à cause du temps qu'une dent reste à l'extérieur de la bouche. *Quand une dent reste en dehors de la bouche plus de 5 minutes, elle n'est plus jamais la même.* Autrement dit, si on la replace, tôt ou tard il faudra l'extraire.

Causes de l'échec d'une réimplantation dentaire

- Une infection peut entraîner la dissolution de la racine (quelques mois à un an).
- La dent peut s'assimiler à l'os et se dissoudre avec le temps (une ou plusieurs années).
- L'enfant peut grandir et sa dent rester en place. La dent paraîtra «courte» et devra être remplacée (une ou plusieurs années).
- La dent peut se dissoudre juste sous la couronne et tomber; la racine doit être extraite (plusieurs années).

Que savons-nous?

- Après 5 minutes, le ligament parodontal (les tissus qui lient ordinairement la dent à l'os) ne guérira pas normalement.
- Leurs racines n'étant pas complètement formées, les dents très jeunes ont des chances de survie très minces (quelques mois à un an).
- Les dentistes peuvent prévenir l'infection en effectuant un traitement de canal avant de replacer la dent.
- Les dents réimplantées chez des jeunes de plus de 16 ans ont de meilleures chances de survie (plusieurs années) que celles réimplantées chez des préadolescents.

Responsabilités du patient, du parent ou du soignant

- Permettre que des radiographies soient prises pour diagnostiquer les dommages.
- **Décider si la dent doit être réimplantée ou laissée à l'extérieur de la bouche.**
- Collaborer à la réimplantation, au jumelage et au traitement de canal.
- Suivre les instructions données quand une antibiothérapie est exigée.
- Retourner chez le dentiste pour faire enlever le jumelage et faire prendre des radiographies postopératoires aux moments appropriés telles que prescrites avant la réimplantation (en général, le jumelage est enlevé à 2 semaines et des radiographies sont prises à cette occasion, puis à 6 semaines, 6 mois, 12 mois et enfin tous les ans).

Responsabilités du dentiste

- Déterminer la durée extra-alvéolaire et les conditions de conservation.
- Informer le patient ou le parent touchant les résultats de la réimplantation et les chances de survie de la dent.
- Tenter de réimplanter la dent si le patient, le parent ou le soignant le désire.
- Prévenir ou contrôler l'infection.
- Faire un jumelage et l'enlever au moment opportun.
- Débuter ou faire un traitement de canal complet.

Le temps qu'une dent reste à l'extérieur de la bouche est le facteur le plus important pour déterminer l'échec éventuel d'une réimplantation. Des racines immatures et la croissance de l'adolescent (qui produit des dents submergées) peuvent également réduire les chances d'une survie prolongée pour les dents réimplantées.

©2004 Toronto Dental Trauma Research Group, The Hospital for Sick Children et Bloorview MacMillan Children's Centre.
Peut être reproduit par les cliniciens à l'intention de leurs patients.