

Pour que le traitement de la plaie lui plaise

Christian Godin

Vous êtes de garde à l'urgence du CLSC local. L'infirmière vous annonce qu'elle vient d'installer, dans une salle de petite chirurgie, Danielle, trois ans, qui s'est fait une bonne lacération au front en tombant. Vous n'avez aucune difficulté à trouver la salle, car Danielle hurle vigoureusement. En marchant vers ce qui s'annonce comme une douloureuse épreuve, vous réfléchissez aux moyens de rendre l'intervention moins traumatisante tant pour l'enfant et ses parents que pour vous.

L'approche initiale

Calme et assurance sont de mise, tant pour rassurer l'enfant que les parents. Faites en sorte que les parents puissent s'asseoir, car certains tolèrent mal la vue de leur enfant blessé. Leur présence est encouragée ainsi que l'utilisation de la doudou ou du toutou de l'enfant.

Maintenant que vous êtes installé, une inspection rapide de la plaie vous permettra de décider si vous allez de l'avant avec la suture. Les lacérations complexes, par exemple celles des tendons, des nerfs ou des glandes salivaires, seront préférablement confiées à un spécialiste. Il est possible, cependant, que le chirurgien ne puisse voir le patient le jour même et qu'il vous demande de refermer temporairement la peau. Un autre exemple assez fréquent de plaie en pédiatrie est la lacération de la muqueuse buccale ou de la langue à la suite d'une chute. Dans quels cas devez-vous orienter votre patient en spécialité? La plupart du temps, les lacérations guériront sans interven-

tion. Cependant, celles qui sont assez profondes pour emprisonner des aliments et celles du bord libre de la langue (langue de serpent) devront être suturées. Sauf exception, c'est-à-dire en cas de saignements importants, les lacérations de la muqueuse buccale peu profondes et de moins de 2 cm de longueur, les lacérations ne touchant que le frein de la langue ou de la lèvre et les lacérations linéaires et superficielles de la langue d'au plus un centimètre ne doivent pas être suturées¹.

Si vous devez refermer la plaie, vous disposez de plusieurs options pour éviter toute douleur. Pensez d'abord à employer de la colle cutanée (voir plus loin) qui ne demande pas d'analgésie. Lorsqu'un débriement ou une suture de la plaie est indiqué, votre premier réflexe devrait être d'appliquer un gel anesthésique (gel LET, voir plus loin) pour anesthésier la plaie sans douleur. Enfin, au moment de suturer la peau, pensez à utiliser, le cas échéant, des fils résorbables qui n'obligeront pas l'enfant à revenir pour une autre intervention.

Comment prévenir la douleur... sans douleur

L'analgésie topique

L'analgésie topique, à l'aide de gel de lidocaïne, d'épinéphrine et de tétracaïne (ou gel LET) (tableau I), est

Le Dr Christian Godin, médecin d'urgence, exerce à l'unité d'urgence du CHUL et est professeur de clinique au Département de médecine familiale de l'Université Laval, section médecine d'urgence, à Québec.

L'analgésie topique, à l'aide de gel de lidocaïne, d'épinéphrine et de tétracaïne (ou gel LET), est une méthode précieuse à utiliser souvent.

Repère

Tableau I

Gel LET

Gel à base de lidocaïne à 4 %, d'épinéphrine à 0,1 % et de tétracaïne à 0,5 % pour application locale

Matériel

Ingrédients	Concentration	Quantité
• Hydrochlorure de lidocaïne	—	4 g
• Bitartrate d'épinéphrine	—	0,1 g
• Hydrochlorure de tétracaïne	—	0,5 g
• Métabisulfite de sodium	—	0,075 g
• Eau distillée	—	Environ 10 ml
• Gel K-Y	—	QS 100 g (environ 95 g)
• Mortier et pilon		

Directives

- Peser chacune des poudres (lidocaïne, épinéphrine, tétracaïne, métabisulfite) et les mélanger ;
- Ajouter un peu d'eau distillée afin de bien dissoudre les poudres et d'obtenir une consistance lisse, mais non aqueuse ;
- Incorporer ce mélange dans le gel KY pour obtenir 100 g de gel.

Coût du produit fini : 6,65 \$/100 g

Stabilité : se garde six mois au réfrigérateur

Source : Pharmacie du CHUL. Reproduction autorisée.

une méthode précieuse à utiliser souvent. Demandez au pharmacien de votre hôpital de vous préparer ce gel qui se conserve au réfrigérateur. Vous devez l'appliquer directement sur la plaie que vous recouvrirez d'un pansement. En général, une quantité de 3 cc à 5 cc de gel convient. Après 30 minutes, l'anesthésie sera suffisante pour permettre la suture dans plus de 80 % des plaies du visage et dans de 50 % à 60 % des plaies aux extrémités². Si l'enfant ressent encore de la douleur, une infiltration locale d'anesthésique peut s'avérer nécessaire, mais sera tout de même moins désagréable.

Si vous ne disposez pas de gel LET, sachez que la crème EMLA peut aussi être appliquée directement sur une plaie, même s'il ne s'agit pas d'une indication reconnue par le fabricant. En fait, selon une étude, elle serait même plus efficace que le gel LET, mais son délai d'action est plus long. Elle doit être appliquée une heure avant l'intervention², et la plaie doit être couverte d'un pansement occlusif transparent pendant ce temps. Un seul bémol sur les anesthésiques topiques : ils ne devraient pas être utilisés

sur les extrémités distales comme le bout des doigts et les lobes d'oreille (risque théorique d'ischémie tissulaire) ni sur les muqueuses (absorption plus rapide et risque de toxicité). Pour toutes ces régions, une anesthésie par infiltration locale, ou bloc nerveux, devra être pratiquée. Pour tous les autres types de plaies que vous ne pensez pas pouvoir refermer d'emblée avec de la colle, vous devriez appliquer du gel LET dès que vous voyez le patient, puis revenir 30 minutes plus tard.

Les anesthésiques locaux

La lidocaïne, avec ou sans épinéphrine, est l'anesthésique local utilisé dans la grande majorité des cas. Cependant, dans les rares cas d'allergie à ce produit, vous devrez utiliser un anesthésique d'une autre classe (*tableau II*), soit la procaine, un ester ou la diphenhydramine (Benadryl) préalablement diluée pour obtenir une solution à 1 % (1 cc d'une solution à 5 % pour usage intraveineux dans 4 cc d'une solution de NaCl à 0,9 %), le Benadryl non dilué pouvant engendrer une nécrose cutanée³.

Tableau II**Anesthésiques locaux**

Agent	Classe	Concentration	Dose max.	Délai d'action	Durée d'action
Procaine (Novocaïne)	Ester	0,5 %-1 %	7 mg/kg	2 min-5 min	0,25 h-0,75 h
Lidocaïne Lidocaïne/épinéphrine	Amide	0,5 %-2 %	4,5 mg/kg 7 mg/kg	2 min-5 min	1 h-2 h 2 h-4 h
Diphenhydramine (Benadryl)	Antihistaminique	1 % (diluer 1 cc dans 4 cc de NaCl à 0,9 %	1,5 mg/kg	Rapide	Courte

Comment diminuer l'inconfort de l'infiltration

Plusieurs méthodes se sont révélées efficaces pour diminuer la sensation de brûlure associée à l'infiltration de lidocaïne (*encadré 1*). Utilisez une petite aiguille, infiltrez lentement à travers la plaie et assez profondément, sans toutefois injecter en intradermique. Il est possible de diluer la lidocaïne avec du bicarbonate de sodium (1 cc de bicarbonate dans 9 cc de lidocaïne) ou encore de la réchauffer à 37 °C^{4,5}, ce qui est probablement tout aussi efficace et plus simple. Diluer la lidocaïne est effectivement plus compliqué : il n'est pas toujours facile de trouver le bicarbonate en fiole et on ne peut prémélanger la solution, car elle se conserve mal). Personnellement, je préfère prendre le temps de réchauffer le contenu de ma seringue de 30 à 60 secondes sous l'eau chaude avant l'infiltration.

Nettoyer la plaie : est-ce compliqué ?

Il va de soi que toute plaie souillée doit être adéquatement débridée et irriguée. On recommande généralement une quantité minimale de 100 cc de solution de NaCl à 0,9 % dans une seringue de 30 cc dotée d'une aiguille de calibre 18 ou 20. Par contre, toutes les plaies « propres » n'ont pas besoin de ce traitement de faveur. Ainsi, pour celles se trouvant sur le visage et sur le cou, des régions peu propices à l'infection, un nettoyage sommaire à l'aide de gazes mouillées avec une solution saline ou de l'eau stérile suffira⁶. Aux extrémités (en fait aux parties du corps que l'on peut facilement mettre sous le robinet), une irrigation de la plaie sous le jet du robinet durant de 10 à 20 secondes (après anesthésie locale) sera au moins aussi efficace qu'une irriga-

Encadré 1**Aide-mémoire pour diminuer la douleur de l'infiltration**

- ☉ Appliquer le gel LET avant l'infiltration
- ☉ Utiliser la crème EMLA si le gel LET n'est pas disponible
- ☉ Utiliser de petites aiguilles (calibre 27 ou 30)
- ☉ Infiltrer lentement
- ☉ Infiltrer à travers la plaie
- ☉ Infiltrer en sous-cutané plutôt qu'en intradermique
- ☉ Réchauffer la lidocaïne à 37 °C
- ☉ Diluer avec du NaHCO₃ (diluer 1 cc dans 9 cc de lidocaïne à 1 %)

tion standard, la pression de l'eau sortant du robinet dépassant de beaucoup celle d'une seringue^{7,8}.

La fermeture de la plaie**Les adhésifs cutanés**

Il y a deux types d'adhésifs (colles) en vente au Canada : le butylcyanoacrylate (BCA) ou Histoacryl et l'octylcyanoacrylate (OCA) ou Dermabond, plus coûteux. En théorie, ce dernier présente plusieurs avantages par rapport au BCA : il aurait une force tensile de quatre fois supérieure à celle de l'autre produit et son applicateur est plus facile à utiliser. Cependant, à ce jour, aucune donnée de la littérature ne permet de conclure à la supériorité de l'OCA dans la pratique⁹. Son coût étant plus élevé, de nombreuses urgences du Québec n'en achètent pas.

Peu importe l'adhésif cutané dont vous disposez, il deviendra rapidement votre meilleur allié. Facile

Tableau III**Principales sutures résorbables utilisées à l'urgence**

Suture	Solidité du nœud	Force tensile	Réactivité tissulaire	Durée d'intégrité de la suture (jours)
Catgut	Pauvre	Moyenne	+++	5-7
Catgut chromé	Moyenne	Moyenne	+++	10-14
Vicryl*	Bonne	Bonne	+	30

*Ne devrait pas être utilisé pour refermer la peau, car son temps d'absorption est trop long. Le Vicryl a été inclus à titre de comparaison.

d'utilisation, n'occasionnant pas de douleur et offrant des résultats esthétiques comparables à ceux des sutures¹⁰, n'hésitez pas à l'utiliser. Avant l'application, assurez-vous de bien rapprocher les bords libres de la plaie : il ne doit y avoir ni saignement ni suintement actif, sinon la colle s'agglutine et n'adhère pas. Par ailleurs, faites très attention lorsque vous devez l'utiliser près d'un œil. Si une goutte venait à se loger entre les deux paupières, l'œil resterait collé longtemps, et les parents ne vous oublieraient pas de sitôt.

Quelles plaies peut-on refermer avec de la colle ? Bien qu'il n'y ait pas de règle simple, on peut dire que la majorité des plaies de moins de 5 cm de longueur et de largeur et qui ne se trouvent pas dans des régions de haute tension cutanée (par exemple, au niveau des jointures) seront préférablement refermées à l'aide d'un adhésif cutané¹¹. Il sera aussi parfois difficile d'appliquer de la colle sur le cuir chevelu des patients à la crinière garnie. On utilisera alors des points résorbables.

Les pansements de suture?

Utilisés seuls, les pansements de suture SteriStrip n'offrent pas vraiment d'avantages par rapport à la colle cutanée. Bien que cette indication n'ait pas fait l'objet d'études, ces pansements peuvent être utilisés

pour « renforcer » une plaie refermée avec de la colle dans une région où le stress cutané est important. Si on choisit cette option, il faut par contre attendre que la colle ait séché (de 30 à 60 secondes) avant d'appliquer les pansements, car ces derniers peuvent interférer avec le processus de polymérisation de la colle.

Les sutures

Une fois l'anesthésie locale effectuée, l'étape « couture » vous paraîtra souvent un jeu d'enfant. Le choix des sutures (résorbables ou non résorbables) dépendra de plusieurs facteurs : la facilité d'utilisation, la solidité du fil, le potentiel d'infection et la nécessité ou non d'un suivi. En pédiatrie, les sutures résorbables (tableau III) présentent le grand avantage de ne pas devoir être retirées. Cependant, elles ont généralement une force tensile moindre et engendrent une plus grande réactivité tissulaire. Donc, en théorie, la prédisposition à l'infection est plus grande et le résultat esthétique est moins bon du fait qu'une suture restant en place trop longtemps peut laisser une cicatrice plus visible. Toutefois, cette réserve naturelle envers l'utilisation des sutures résorbables est remise en question dans quelques études récentes. En effet, deux études ont évalué, dans des milieux d'urgence, le catgut pour la fermeture de plaies tant au visage qu'aux extrémités, sans qu'on ait noté

La majorité des plaies de moins de 5 cm de longueur et de largeur et qui ne se trouvent pas dans des régions de haute tension cutanée seront préférablement refermées à l'aide d'un adhésif cutané.

En pédiatrie, les sutures résorbables présentent le grand avantage de ne pas devoir être retirées.

Repères

Encadré 2**Critères d'exclusion pour l'utilisation du catgut pour les sutures cutanées**

- ⊗ Plaies causées par des morsures ou des animaux
- ⊗ Plaies souillées ou devant être débridées
- ⊗ Plaies par écrasement ou plaies punctiformes contaminées
- ⊗ Plaies chez des patients qui ont tendance à faire des chéloïdes
- ⊗ Plaies au-dessus des jointures ou dans des régions de haute tension
- ⊗ Lacérations d'un tendon, d'un nerf, d'un cartilage ou lacérations exposant la surface d'un os
- ⊗ Maladie générale prédisposant à l'infection (y compris le diabète de type 1 et 2)
- ⊗ Troubles de la coagulation connus
- ⊗ Blessure par tesson de bouteille ou plaies nécessitant des points profonds¹³

de différence quant au taux d'infection ou de désunion ou au résultat esthétique final^{10,11}. Il faut cependant éviter d'employer ce matériel pour les plaies susceptibles de s'infecter et dans les régions où la peau est sous tension (*encadré 2*).

Le Vicryl, inclus dans le *tableau III* à titre de comparaison, ne devrait pas être utilisé dans la fermeture de la peau, car son temps d'absorption est trop long.

Antibioprophylaxie ?

L'utilisation d'un antibiotique en prévention ne remplacera jamais un bon nettoyage ou un débridement de la plaie. En effet, les études publiées sur ce sujet n'ont pu montrer d'avantage à l'antibioprophylaxie. Elles semblent même indiquer que le risque d'infection est plus important lorsque des antibiotiques sont donnés en prévention^{12,13}. Il reste tout de même certaines exceptions où l'antibioprophylaxie est encore recommandée : les fractures ouvertes, les morsures et les lacérations des tendons¹⁴. Autrement, l'abstention semble la meilleure conduite.

Les morsures demandent un traitement particulier. Les morsures à la tête et au cou dont la taille est d'au moins 1,5 cm doivent être refermées d'emblée pour des raisons esthétiques. La majorité des autres lacérations, en particulier celles qui sont causées par les

Encadré 3**Cette plaie est-elle trop vieille pour être refermée ?**

Doit-on refermer une plaie en première intention si le patient se présente douze ou vingt-quatre heures après la blessure ? Y a-t-il un délai à respecter ? Questions simples, à laquelle il n'y a malheureusement pas de réponses simples. En effet, il n'y a pratiquement pas d'étude pour baliser notre conduite en cette matière.

Pour la tête et le cou, des régions bien irriguées et donc protégées contre l'infection, toute plaie non infectée (sauf si elle est grossièrement souillée) devra être refermée d'emblée, peu importe le délai écoulé depuis la blessure.

Pour les autres régions du corps, vous devrez vous en remettre à votre jugement. La seule étude prospective s'étant attardée à ce problème semble indiquer un taux d'infection occasionnant une désunion assez faible (8 %) pour les plaies se trouvant sur le tronc et les extrémités lorsqu'elles sont fermées dans les 19 heures suivant l'incident.

Pour les plaies suturées entre 19 et 72 heures après la lacération, le taux se situait autour de 30 %¹⁸. Une autre étude menée chez des enfants n'a pas révélé de différence dans les taux d'infection lorsque les plaies étaient refermées dans un délai inférieur ou supérieur à six heures (< 2 %)¹³. Il n'y a donc pas de conduite précise, mais il semble que nous puissions suturer des plaies « propres » survenues il y a plus de six à huit heures, sans grand risque pour notre patient.

morsures de chat et d'être humain ainsi que celles sur les mains, devraient être laissées ouvertes. On les refermera après quelques jours en seconde intention³. Pour ce qui est des morsures de chien, dont le taux d'infection est moindre (de 2 % à 30 %) que celui des morsures de chat (de 16 % à 50 %), la conduite est plus controversée. En effet, certaines plaies propres (sauf celles qui se trouvent sur les mains) peuvent bénéficier d'une fermeture primaire¹⁵, et l'antibioprophylaxie, en particulier pour des plaies au visage et au cou, n'est pas obligatoire¹⁶. Les choix d'antibiotiques ? En premier lieu du Clavulin. En cas d'allergie ou d'intolérance, les autres possibilités sont, par ordre de priorité : les céphalosporines (céfuroxime, axétyl, cefprozil), la clarithromycine ou l'azithromycine, l'association clindamycine + triméthoprim-sulfaméthoxazole³. Le traitement préventif est de cinq jours.

Lorsqu'elle est indiquée, l'antibioprophylaxie est d'une durée de cinq jours.

Prévention

Des petits conseils en partant ?

Une plaie bien refermée demande peu de soins, et les recommandations à donner au patient sont assez simples. Si un pansement est appliqué à l'urgence, le patient peut le conserver de 24 à 48 heures avant de l'enlever. Il est recommandé d'appliquer un onguent antibiotique sur les plaies suturées avant de mettre le pansement afin de favoriser une légère diminution du risque d'infection¹⁷. Si la plaie a été suturée avec de la colle, cependant, l'application d'onguent est contre-indiquée, car elle diminue l'efficacité de l'adhésif. Le patient peut nettoyer délicatement sa plaie au bout de 24 à 48 heures : les douches sont alors autorisées, mais la baignade doit être évitée pendant quelques jours selon l'étendue de la plaie. Enfin, le patient doit consulter un médecin s'il présente des signes d'infection : rougeur, chaleur, accroissement de la douleur, œdème et écoulement jaunâtre de la plaie.

Et Danielle ?

Ce qui s'annonçait comme une épreuve a presque été une partie de plaisir : un nettoyage sommaire, l'application de colle cutanée et la pose de deux pansements de suture SteriStrip pour sécuriser la fermeture. Et Danielle a quitté l'urgence avec un large sourire...

Date de réception : 1^{er} juin 2006

Date d'acceptation : 28 août 2006

Mots clés : lacérations, pédiatrie, plaies, analgésie, suture

Le Dr Christian Godin n'a signalé aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Armstrong BD. Oral-facial emergencies: lacerations of the mouth. *Emerg Med Clin North Am* 2000; 18 (3) : 471-80.
2. Eidelman A, Weiss JM, Enu IK et coll. Comparative efficacy and cost of various topical anesthetics for repair of dermal lacerations: a systematic review of randomized, controlled trials. *J Clin Anesth* 2005; 17 : 107-16.
3. Capellan O, Hollander JE. Management of lacerations in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 2003; 21 (1) : 205-31.
4. Brogan GX, Giarrusso E, Hollander JE. Comparison of plain, warmed, and buffered lidocaine for anesthesia of traumatic wounds. *Ann Emerg Med* 1995; 26 : 121-5.
5. Scarfone RJ, Jasani M, Gracely EJ. Pain of local anesthetics: rate of administration and buffering. *Ann Emerg Med* 1998; 31 : 36-40.
6. Hollander JE. Irrigation in facial and scalp lacerations: does it alter outcome. *Ann Emerg Med* 1998; 31 : 73-7.

Summary

Painless Ways to Manage Children's Wounds. Children's wounds are common in paediatrics. To make their task easier, attending physicians should use painless medical repair techniques or adapt these to decrease discomfort as much as possible. Some tissue adhesives offer painless repairs for the closure of cutaneous lacerations that do not require infiltrations. Wounds that cannot be fixed with these adhesives will benefit from topical anaesthetics such as LET gel applications thirty minutes before closing the wound. However LET gel applications are not suited for every areas of the body. The author describes various techniques to decrease the discomfort related to local anaesthetic infiltrations. Absorbable sutures should be used when indicated, taking into account the counter-indications cited in this text. Finally, antibioprohylaxis treatments, bite wounds and the acceptable delays between incidents and wound repairs are also discussed.

Keywords: lacerations, paediatrics, wounds, analgesia, suture

7. Valente JH, Forti RJ, Freundlich LF et coll. Wound irrigation in children: saline solution or tap water? *Ann Emerg Med* 2003; 41 (5) : 609-16.
8. Moscatti RM. Wound irrigation with tap water. *Ann Emerg Med* 1998; 5 (11) : 1076-80.
9. Farion KJ, Osmond MH, Hartling L et coll. Tissue adhesives for traumatic lacerations: a systematic review of randomized controlled trials. *Acad Emerg Med* 2003; 10 (2) : 110-8.
10. Holger JS, Wandersee SC, Hale DB. Cosmetic outcome of facial lacerations repaired with tissue-adhesive, absorbable, and nonabsorbable sutures. *Am J Emerg Med* 2004; 22 : 254-7.
11. Karounis H, Gouin S, Eisman H et coll. A randomized, controlled trial comparing long term cosmetic outcomes of traumatic pediatric lacerations repaired with absorbable plain gut versus nonabsorbable nylon sutures. *Acad Emerg Med* 2004; 11 (7) : 730-5.
12. Cummings P, Del Beccaro MA. Antibiotics to prevent infection of simple wounds: a meta-analysis of randomized studies. *Ann Emerg Med* 1995; 13 : 396-400.
13. Baker MD. The management and outcome of lacerations in urban children. *Ann Emerg Med* 1990; 19 (9) : 1001-5.
14. Sineger AJ, Hollander JE, Quinn JV. Evaluation and management of traumatic lacerations. *N Engl J Med* 1997; 337 (16) : 1142-9.
15. Dire DJ, Hogan DE, Riggs MW. A prospective evaluation of risk factors for infection from dog-bite wounds. *Acad Emerg Med* 1994; 1 : 258-66.
16. Guy RJ, Zook EJ. Successful treatment of acute head and neck dog bite wounds without antibiotics. *Ann Plast Surg* 1986; 17 : 45-8.
17. Hollander JE, Singer AJ, Adam J. Laceration management. *Ann Emerg Med* 1999; 34 (3) : 356-67.
18. Berk WA, Osbourne DD, Taylor DDE. Evaluation of the "golden period" for wound repair: 204 cases from a third world emergency department. *Ann Emerg Med* 1998; 17 : 496-500.