

Les gelures

Un nouveau traitement pour guérir !

Texte de **Emmanuel Cauchy**,
Médecin urgentiste et guide de haute montagne,
directeur de l'IFREMMONT (Institut de Formation
et de Recherche en Médecine de Montagne).
www.docteurvertical.com.

Chez l'être humain, une exposition prolongée au froid peut occasionner une affection sérieuse : la gelure. Il s'agit du gel des tissus, atteignant le plus souvent les extrémités des membres, mais aussi parfois le nez, les joues, les oreilles, et même les fesses ou les genoux, dans le cas de personnes accidentées dans des crevasses par exemple. Avec environ 3000 cas de gelures de gravité variable traités depuis plus de 20 ans, et de par son engagement dans la recherche sur les pathologies liées au froid, l'hôpital de Chamonix a acquis une forte expérience dans le soin de cette affection.

Les signes prémonitoires

En général, la perte de sensibilité est le premier symptôme qui précède la gelure. Les doigts deviennent blancs, livides et froids. En les agitant, en les massant ou en les réchauffant sous les aisselles, on peut essayer de faire revenir le sang et la sensibilité. Si elle revient, c'est que l'on avait affaire à une gelure de premier degré et qu'elle est déjà en voie de guérison. Quand la sensibilité ne revient pas et que les doigts restent blancs, le cas est plus grave : il faut alors réellement s'inquiéter et rapidement agir.

Conduite à tenir

Essayer par tous les moyens de réchauffer de manière rapide comme tremper les extrémités gelées dans une bassine ou une casserole d'eau chaude à 40°C pendant 1 heure... et regarder l'aspect qui persiste pour faire l'évaluation

du degré de gravité (cf. p 76). Considérer la gelure comme une urgence si le stade est supérieur ou égal à 2, et orientez vous le plus rapidement possible vers un centre hospitalier !



Un nouveau traitement

Le mois dernier, l'institut IFREMMONT a publié dans une des plus prestigieuses revues internationales (*The New England Journal of Medicine*) un nouveau traitement vasculaire qui permet de diviser par deux le risque d'amputation des patients atteints de gelures. Cette pathologie qui touche

les alpinistes et les habitants de contrées froides atteint également de plus en plus les SDF dans les grandes villes, aboutissant à des amputations irréversibles. Ce traitement est une première mondiale et révolutionne le pronostic car il n'existait, à ce jour, aucun traitement ayant fait la preuve d'une telle efficacité. Les retombées de ce traitement sont importantes pour toutes les pathologies vasculaires (cardio vasculaire, chirurgie vasculaire). Cette étude est le résultat d'un long protocole randomisé réalisé sur plus de 15 ans au sein des Hôpitaux du Mont-Blanc et plus particulièrement à Chamonix par notre équipe.

Une course contre la montre...

Ce nouveau traitement est particulièrement efficace, à une seule condition, que le délai de prise en charge soit rapide. Au-delà de 48 heures après le réchauffement de la lésion, les effets sont minimes et ne peuvent garantir de résultat. Depuis l'an 2000, toutes les gelures de grade 3 qui ont pu recevoir ce produit dans les premières 12 heures ont été sauvées !

Comment évaluer rapidement le degré de gravité ?

L'évaluation de la gravité d'une gelure est essentielle pour choisir la bonne attitude ; lors d'une course en montagne ou d'une expédition, elle est indispensable pour savoir s'il faut organiser un rapatriement sanitaire et évacuer la victime vers un centre chirurgical spécialisé.

Les trois phases du mécanisme physiopathologique d'une gelure grave

- Phase primaire : l'action du gel prédomine et s'accompagne d'une vasoconstriction périphérique, de la fermeture des sphincters pré-capillaires, de l'ouverture des shunts artério-veineux (poignets et chevilles), et enfin de la mort cellulaire par agression mécanique (recristallisation) et par déshydratation. C'est cliniquement la phase de gel tissulaire « phase blanche ».
- Phase primaire après le bain (1h) : l'action du gel prédomine et s'accompagne d'une vasoconstriction périphérique, de la fermeture des sphincters pré-capillaires, de l'ouverture des shunts artério-veineux (poignets et chevilles), et enfin de la mort cellulaire par agression mécanique (recristallisation) et par déshydratation. C'est cliniquement la phase de gel tissulaire « phase grise ».
- Phase secondaire (lors du réchauffement) (24 à 48h) : syndrome d'ischémie-reperfusion caractérisé par la libération de substances vaso-actives aboutissant en quelques heures à un arrêt complet de la microcirculation. C'est en fait la phase dite de nécrose secondaire progressive.

SAVOIR RAPIDEMENT SI LA GELURE RISQUE D'ABOUTIR A DES AMPUTATIONS !

La question la plus importante qui se pose est de savoir si la gelure risque d'aboutir à une amputation. On peut se faire une première idée de la gravité de la gelure après avoir immergé, pendant une bonne heure, les extrémités gelées dans un bain d'eau additionnée d'un antiseptique doux et portée à 38-40°C environ. À l'issue du bain, la limite des lésions (qui présentent une coloration bleue-grise) est plus nette et peut ainsi être mieux localisée. Tantôt elle disparaît complètement, tantôt elle recouvre les pulpes, tantôt elle remonte beaucoup plus haut, prenant l'ensemble des doigts voire la main ou l'avant-pied. On distingue quatre degrés de gravité des gelures, le premier degré aboutissant à une récupération totale et rapide, le deuxième à une amputation tissulaire de la pulpe, le troisième à une amputation osseuse distale et le quatrième à une amputation majeure. Une forte corrélation a été trouvée entre le degré de gravité de la gelure et la probabilité d'amputation. On retiendra notamment que celle-ci n'est probable que si la lésion initiale remonte au-dessus des dernières phalanges (des doigts ou des orteils).

C'est aussi cliniquement la phase d'apparition des « phlyctènes » (ampoules).

- Une phase tardive (30 à 45 jours) : elle est lente et progressive, pouvant durer plusieurs semaines durant laquelle les tissus revascularisés se réorganisent et se cicatrisent, alors que les tissus dévitalisés évoluent lentement vers la gangrène sèche irréversible.

Séquelles

Les séquelles à court terme sont d'abord d'ordre sensitif avec hypersensibilité au froid et phénomènes vasomoteurs inappropriés. Il existera aussi des troubles des phanères avec, bien souvent, une chute des ongles et une déformation du lit unguéal. À plus long terme apparaîtront des troubles de résorption osseuse se traduisant par un aspect ostéoporotique de la trame osseuse avec microgèodes visibles à la radiographie et une dégénérescence des surfaces articulaires et pincement de l'interligne. Il s'ensuit une réduction des amplitudes articulaires au niveau des doigts et des orteils et une rétraction tendineuse des tendons fléchisseurs donnant à la main un aspect de « griffe ».

Conseils de prévention

- Utilisez du matériel de bonne qualité (gants pas trop serrés, chaussettes, chaussures, bonnet prenant les oreilles) ;
- Evitez les gants humides et les chaussettes mouillées ; faites bien sécher vos affaires (dans le duvet ou dans un refuge pendant la nuit) ;
- Pas de chaussures trop serrées, mieux vaut une bonne chaussette que deux l'une sur l'autre qui compriment les pieds et empêchent une bonne circulation du sang ;
- Changez de sous-vêtements à l'arrêt de l'exercice, quand ils sont humides (risque de choc thermique entre le noyau central du corps et la périphérie) ;
- Pensez à bien vous hydrater et gardez des boissons chaudes en réserve dans un thermos ; l'apparition des gelures est souvent le signe d'une hypothermie qui débute.
- Evitez le contact direct des mains avec des objets métalliques froids ;
- N'attendez pas de ne plus sentir vos doigts pour réagir. Dès qu'une perte de sensibilité se précise, agitez les membres, massez-les, laissez pendre quelques minutes les jambes et desserrer les sangles qui

ADRESSES À NOTER

IFREMMONT

Institut de Formation
et de Recherche en Médecine de Montagne
Hôpital de Chamonix

Numéro de renseignement :
SOS GELURE : 0 826 14 8000

En cas d'urgence :
Hôpitaux du Pays du Mont-Blanc
00 33 4 50 47 30 50 (24h/24)

Pour en savoir plus et se former à la
médecine de montagne
Formation et séminaire de médecine de
montagne pour tout public :
www.ifremmont.com
formation@ifremmont.com

compriment la racine des membres (sangles du sac-à-dos ou du baudrier);

- Evitez de fumer et ne consommez pas d'alcool si vous n'êtes pas à l'abri, dans un refuge.
- N'abusez pas de la caféine;
- Notez que l'absorption quotidienne de 250 mg d'aspirine diminue le risque de gelure.

Et si le pire arrive :


- Ne traumatisez pas violemment les parties gelées (ne les frottez pas

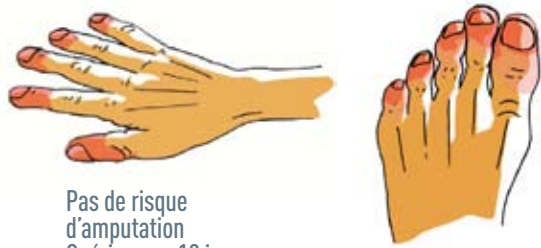
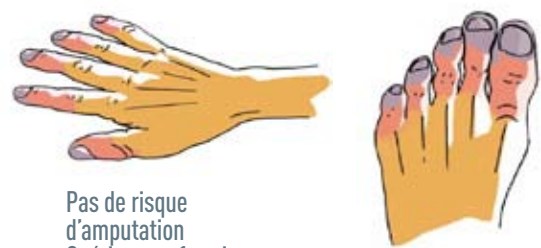
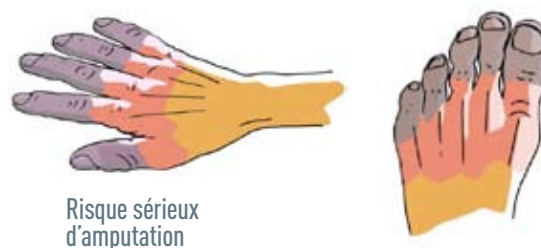
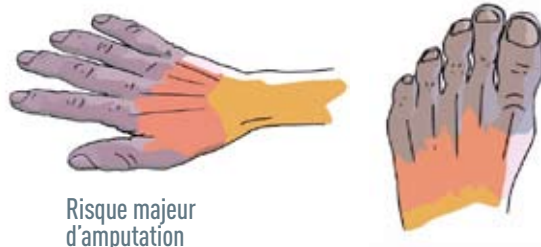
avec de la neige car vous endommageriez les tissus fragilisés);

- Immergez les parties gelées dans un bain d'eau chaude;
- Buvez des boissons chaudes et légèrement sucrées pour réactiver la circulation sanguine et prenez de l'aspirine pour améliorer la fluidité du sang dans les petits vaisseaux.
- En l'absence de contre indication, vous pouvez prendre 1 comprimé de nifédipine et/ou une gélule de vasodilatateur comme le naftidrofuryl (Praxilène*) ou

la pentoxyfilline (Torental*);

- Si vous avez des gelures sévères en montagne ou dans un camp d'altitude en expédition et que vous ne pouvez vous faire rapatrier, ne laissez pas vos pieds hors des chaussures plus d'une heure pour les réchauffer car ils vont gonfler et vous ne pourrez plus vous rechauffer pour redescendre par vos propres moyens.

- Faîtes vous rapatrier au plus vite et consultez un médecin spécialiste dans les meilleurs délais. 

<p>Degré 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sensibilité revient après réchauffement (massage ou bain d'eau chaude). • La couleur rose reprend le dessus. <p><i>Conduite à tenir : Il n'y a pas de danger et l'on peut reprendre son activité, mais il faut être prudent.</i></p>	 <p>Pas de risque d'amputation Guérison en 10 jours</p>
<p>Degré 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • La perte de sensibilité persiste. • Les dernières phalanges des doigts ou des orteils restent bleues ou violacées.. • Apparition de petites phlyctènes en 24 à 48 heures. <p><i>Conduite à tenir : Il faut arrêter l'exposition au froid, réintégrer le plus vite possible un abri, et prendre si possible un peu d'aspirine.</i></p>	 <p>Pas de risque d'amputation Guérison en 1 mois</p>
<p>Degré 3</p> <p>L'insensibilité et l'aspect bleuté remontent au-dessus des dernières phalanges mais ne remontent pas sur la main ou l'avant-pied.</p> <p><i>Conduite à tenir : Il faut essayer très vite de les réchauffer dans l'eau chaude et se faire évacuer en urgence vers un hôpital de proximité : en expédition, un rapatriement rapide s'impose.</i></p>	 <p>Risque sérieux d'amputation</p>
<p>Degré 4</p> <p>L'insensibilité et l'aspect bleuté remontent sur la main ou sur l'avant-pied.</p> <p><i>Conduite à tenir : Il faut essayer très vite de les réchauffer dans l'eau chaude et se faire évacuer en urgence vers un hôpital de proximité. Il ne faut surtout pas laisser les pieds hors des chaussures car ils risquent de gonfler rapidement, empêchant ainsi de se rechauffer.</i></p>	 <p>Risque majeur d'amputation</p>