

7. Shah N, Hing C, Tucker K, Crawford R. Infected compartment syndrome after acupuncture. *Acupunct Med* 2002;20(2-3):105-6.
8. Lau, S. M., C. T. Chou, and C. M. Huang. Unilateral sacroiliitis as an unusual complication of acupuncture. *Clin Rheumatol* 1998;17:357-358.
9. Matsumura Y, M. Inui, and T Tagawa. Peritemporomandibular abscess as a complication of acupuncture: a case report. *J. Oral Maxillofac Surg* 1998;56:495-496
10. Laing AJ, Mullett H, Gilmore MF. Acupuncture-associated arthritis in a joint with an orthopaedic implant. *J Infect* 2002; 44(1):43-4.
11. Bui A, Nguyen J. Attention, c'est déjà arrivé ! Incidents et accidents attribués à l'acupuncture. *Acupuncture & Moxibustion* 2003;2(1-2),101-102
12. Chen, CY, GC Liu, RS Sheu, and CL Huang. Bacterial meningitis and lumbar epidural hematoma due to lumbar acupunctures: a case report. *Kaoshiung J Med Sci* 1997;13:328-331.
13. Woo PCY, Li JHC, Tang WM, Yuen KY. Acupuncture mycobacteriosis. *N Engl J Med* 2001;345:842-843.
14. Australian Acupuncture Association Limited. 1997. Infection control guidelines for acupuncture, 1st ed. Australian Acupuncture and Chinese Medicine Association Ltd., Queensland, Australia.
15. Woo PC, Leung KW, Wong SS, Chong KT, Cheung EY, Yuen KY. Relatively alcohol-resistant mycobacteria are emerging pathogens in patients receiving acupuncture treatment. *J Clin Microbiol* 2002;40(4):1219-24.
16. Bui A, Nguyen J. Attention, c'est déjà arrivé ! Incidents et accidents attribués à l'acupuncture. *Acupuncture & Moxibustion* 2003;2(1-2),102
17. Ara M, de Santamaria CS, Zaballos P, Yus C, Lezcano MA. Mycobacterium chelonae infection with multiple cutaneous lesions after treatment with acupuncture. *Int J Dermatol* 2003;42(8):642-4.
18. Nambiar P, Ratnatunga C. Prosthetic valve endocarditis in a patient with Marfan's syndrome following acupuncture. *J Heart Valve Dis* 2001;10(5):689-90.
19. Nguyen J, Gerlier JL. Attention, c'est déjà arrivé ! Incidents et accidents attribués à l'acupuncture. *Acupuncture & Moxibustion* 2002 ;1(3-4),111-112
20. Woo PC, Lau SK, Wong SS, Yuen KY. Staphylococcus aureus subcutaneous abscess complicating acupuncture: need for implementation of proper infection control guidelines. *New Microbiol* 2003;26(2):169-74.
21. Norheim AJ. Adverse effects of acupuncture: a study of the literature for the years 1981-1994. *J Altern Complement Med* 1996;2(2):291-7.
22. Haxhe JJ, Zumofen M. Notion d'hygiène hospitalière : hygiène des mains : Available from : URL : <http://www.md.ucl.ac.be/didac/hosp/cours/HH0.htm>
23. Hygeniosa. Prévention du risque infectieux nosocomial. Formation des professionnels de santé : Available from : URL: <http://www.hygeniosa.com>

La désinfection cutanée avant puncture : un rituel inutile

Johan Nguyen

Jean-Marc Stephan recommande donc la désinfection à l'alcool des points de puncture, ce qui semblera à beaucoup comme une évidence. Mais j'ai personnellement un avis et une pratique opposés.

Pour illustrer les risques d'une désinfection insuffisante, Jean-Marc Stephan nous rappelle quelques uns des nombreux cas d'infection bactérienne ou mycobactérienne après acupuncture rapportés dans la littérature mondiale. Mais tous ces cas ne peuvent être attribués à une désinfection cutanée insuffisante. Il peut s'agir tout aussi bien, et à mon sens plus probablement, de l'utilisation d'aiguilles non stériles. Les analyses épidémiologiques sur les sources des hépatites B et C montrent le plus souvent en Asie une corrélation avec l'acupunctu-



re mais aussi avec les injections IM ou IV et il est signalé jusqu'à la dernière décennie l'utilisation de matériel non stérile [1] (aiguille d'acupuncture, mais aussi tout autre matériel d'injection). De telles pratiques sont plus sûrement sources de contamination bactérienne ou virale (à partir d'une flore non résidente fortement virulente) qu'une absence de désinfection cutanée (à partir d'une flore résidente faiblement virulente [2]).

Il est de nombreux arguments allant dans le sens de l'inutilité de la désinfection cutanée.

Le plus spectaculaire est une étude clinique publiée en 1997 [3]. Elle compare chez 50 diabétiques insulino-dépendants (1 à 4 injections par jour) l'injection d'insuline classique avec désinfection de la peau à l'injection sans désinfection **et à travers les vêtements (!)**. Sur 20 semaines de suivi et 7.275 injections, il n'y a eu aucune complication cutanée. Les seuls inconvénients ont été la difficulté à traverser certains tissus et quelques vêtements tachés de sang ! Cette étude est commentée dans le Concours Médical [4] par le P^r Grimaldi (diabétologue de la Pitié-Salpêtrière) qui parle d'un *“tabou de la pratique académique diabétologique qui tombe”*. En fait le P^r Grimaldi parle de l'injection à travers le vêtement et précise que l'on savait déjà *“qu'il n'y a pas lieu de désinfecter la peau avant injection, mais qu'il suffit qu'elle soit raisonnablement propre, bénéficiant d'une hygiène corporelle”*. Cette étude confirme une étude non contrôlée de 1978 portant sur 13 diabétiques suivis sur 3 à 5 mois (1 700 injections sans désinfection de la peau) sans aucune complication infectieuse [5]. Ce qui est vrai pour des sujets à risques dans des conditions péjoratives (à travers les vêtements) me semble applicable dans notre pratique courante.

Sur une population tout venant cette fois, l'analyse de 5 000 injections sans désinfection cutanée montre l'absence de cas d'infection [6]. Dans un essai contrôlé randomisé désinfection à l'alcool versus absence de désinfection dans des ponctions veineuses, on observe deux cas d'abcès, mais dans le groupe avec désinfection (!), toutefois sans signification statistique [7].

Une étude expérimentale (dans des conditions éthiques anciennes !) montre que chez le sujet sain, pour obtenir une infection cutanée, l'inoculum minimal est de 7 500 000 staphylocoques dorés [8], alors que le nombre de bactéries par mm² de peau saine est 1 000 fois moindre. *“Compte tenu de la surface négligeable nécessaire à l'insertion de l'aiguille, il est clair que le nombre de bactéries injectées à travers une peau saine non désinfectée est très en dessous de ce qui est nécessaire à la formation de pus”*[4]. Hoffmann (Central Public

Health Laboratory [2]) calcule qu'une aiguille d'acupuncture ne peut entraîner en profondeur que 660 germes (au maximum 10 000 en cas de passage sur une micro-colonie), loin du seuil de 7 500 000. Il conclut que le risque d'infection lié à l'absence de désinfection cutanée est minime.

Jean-Marc Stephan parle d'un délai de 20 secondes après l'application d'alcool (c'est le temps d'action nécessaire pour obtenir l'antisepsie). Mais que tous ceux qui désinfectent la peau observent attentivement leur pratique : je doute que ce délai soit respecté, 20 secondes c'est très long ! Wolkenstein [4] parle d'un temps de préparation habituel d'un site d'injection (toute injection) de l'ordre de cinq secondes, et sur un récent séjour à l'hôpital, c'est ce que j'ai pu observer sur toutes les injections ou prélèvements effectués sur moi : cela relève du rituel et non plus de la conduite médicale efficace. En pratique, les conditions de désinfection de la peau la rendent inefficace, correspondant à une absence de désinfection sans qu'il ait été noté de complication particulière.

De même Jean-Marc Stephan parle d'un délai de 20 secondes et *60 secondes chez certains patients*. Il ne s'agit pas en fait du temps applicable à certains patients, mais du temps nécessaire à l'élimination des mycobactéries alcool-résistantes [9]. Ce qui veut dire que si on considère les cas rapportés dans la littérature comme effectivement un risque lié à l'absence de désinfection cutanée et non à l'usage d'aiguilles non stériles, il importe de respecter pour tous les patients un délai d'action de 60 secondes (soit trois fois le délai couramment prescrit qui n'est déjà pas appliqué).

Il existe effectivement des recommandations, comme ceux de l'Australian Acupuncture Association, préconisant la désinfections cutanée avant acupuncture. Dans les “Principes directeurs pour la formation de base et la sécurité dans la pratique de l'acupuncture” diffusés par l'OMS, il est précisé : *“Les sites de puncture doivent être propres, exempts de coupures, de blessures ou d'infection. Les points de puncture doivent être nettoyés à l'alcool éthylique ou isopropyle à 70 °, par un mouvement de frottement circulaire en partant du centre de la zone à traiter, et*

l'alcool doit sécher" [10]. Mais ces recommandations me paraissent plus du domaine de l'habitude et du dogme que d'une analyse précise du risque. Toute analyse amène à des conclusions opposées : il est par exemple très évocateur que les pédiatres anglais (Royal College of Paediatrics and Child Health) dans leurs recommandations déclarent explicitement comme inutile la désinfection de la peau avant vaccination [11].

En conclusion, je pense que la désinfection cutanée dans les conditions de pratique habituelle, et en dehors des patients à risques (groupe qu'il faudra redéfinir puisque les diabétiques n'en font plus partie) est inuti-

le et que le Collège Français d'Acupuncture devrait exprimer un avis de cet ordre. Ceci n'empêcherait nullement ceux qui veulent continuer à désinfecter la peau de le faire : dans un hôpital anglais où la décision d'abandon de la désinfection cutanée a été prise, 78 % du personnel la continue par habitude [2] ! Une prise de position contraire mettrait à tort en faute ceux dont la pratique est conforme aux données actuelles.

Une prévention efficace des complications infectieuses liées à l'acupuncture passe par l'utilisation stricte d'aiguille à usage unique et l'hygiène des mains du praticien.

Correspondance :



D^r Johan Nguyen,
27, bd d'Athènes, 13001 Marseille
☎ 04.96.17.00.30 📠 04.96.17.00.31
✉ johan.nguyen@wanadoo.fr

Références :

1. Nguyen J, Gerlier JL. L'hépatite C paraît corrélée à Taiwan à la pratique de l'acupuncture avec du matériel non stérile. *Acup & Mox* 2002;1(3-4):111.
2. Hoffman P. Skin disinfection and acupuncture. *Acupunct Med.* 2001 Dec;19(2):112-6
3. Fleming DR, Jacober SJ, Vandenberg MA, Fitzgerald JT, Grunberger G. The safety of injecting insulin through clothing. *Diabetes Care.* 1997 Mar;20(3):244-7.
4. Lemaire V, Grimaldi A, Wolkenstein P. L'injection d'insuline à travers les vêtements peut-elle être recommandée ? *Le Concours Médical* 1998;120(37):2591-2.
5. Koivisto VA, Felig P. Is skin preparation necessary before insulin injection ? *Lancet.* 1978 May 20;1(8073):1072-5.
6. Dann TC. Routine skin preparation before injection: an unnecessary procedure. *Lancet.* 1969 Jul 12;2(7611):96-8.
7. Sutton CD, White SA, Edwards R, Lewis MH. A prospective controlled trial of the efficacy of isopropyl alcohol wipes before venesection in surgical patients. *Ann R Coll Surg Engl.* 1999 May;81(3):183-6.
8. Elek SD. Experimental staphylococcal infections in the skin of man. *Ann N Y Acad Sci.* 1956 Aug 31;65(3):85-90.
9. Bui A, Nguyen J. Infection à mycobactéries après acupuncture. *Acup & mox* 2003;2(1-2):102.
10. Principes directeurs pour la formation de base et la sécurité dans la pratique de l'acupuncture. Genève: Organisation mondiale de la Santé 2001. <http://www.who.int/medicines/francais/who-edm-trm-99-1fr.pdf>
11. Royal College of Paediatrics and Child Health. Position Statement on Injection Technique. March 2002. <http://www.rcn.org.uk/publications/pdf/injection-technique.pdf>