

Jean-Marc Stéphan, Yunsan Meas, Henri Truong Tan Trung, Yves Rouxville

Migration d'une aiguille puncturée au 36ES (*zusanli*)

Résumé : Une plainte est déposée au tribunal de justice pour oubli d'aiguille au *zusanli* suivie d'une migration de l'aiguille brisée au-dessus du genou. L'expert de la partie civile a conclu à la pleine responsabilité du médecin. Cependant, une contre-expertise permet de démontrer qu'il ne peut s'agir de la même aiguille oubliée lors d'une séance réalisée trois ans auparavant. Il sera démontré qu'une aiguille à la Certification Européenne CE ne peut pas se briser aisément et que la migration au-dessus du genou d'une aiguille complète est totalement improbable du fait justement de la barrière du genou. **Mots-clés :** *zusanli* - acupuncture - migration - législation - aiguille brisée.

Summary: A complaint was made to the courthouse for forgotten needle at *zusanli* followed by migration of the broken needle above the knee. The expert for the plaintiff concluded that the full responsibility of the physician. However, against a second opinion helps demonstrate that it can not be the same needle forgotten in a session conducted three years ago. It will be shown as a needle with European CE certification can not break easily and that migration a full needle above the knee is completely unlikely precisely because of the barrier of the knee. **Keywords:** *zusanli* - acupuncture - migration - legislation - broken needle.

Une patiente traitée par un médecin acupuncteur en raison de troubles de la ménopause a porté plainte pour oubli d'une aiguille d'acupuncture ayant migré à partir du *zusanli* droit. Cela aurait entraîné gonalgie droite, tendinite du moyen fessier droit et arrêts de travail itératifs, le tout suivi d'interventions chirurgicales ayant permis l'exérèse d'une aiguille brisée en contact de la corticale externe du fémur.

Les faits

Le pré-rapport d'expertise met en cause notre consœur et engage sa responsabilité concernant la migration

d'une aiguille d'acupuncture puncturée sur le point 36ES et ayant migré au niveau de la corticale externe du fémur (figure 1). Il s'agirait donc d'une migration d'une aiguille puncturée précisément sous le genou à un travers de doigt de la crête tibiale antérieure et à 3 *cun* du point ES35 (*dubi*), lui même situé dans la dépression sur le bord latéral du ligament patellaire. La séance d'acupuncture ayant utilisé le 36ES a été réalisée le 2 novembre 2009. Dernière séance faite avec la patiente en septembre 2010 mais sans puncture du *zusanli*. Le 13 février 2013 : plainte de la patiente avec rapport d'expertise envoyé au tribunal.

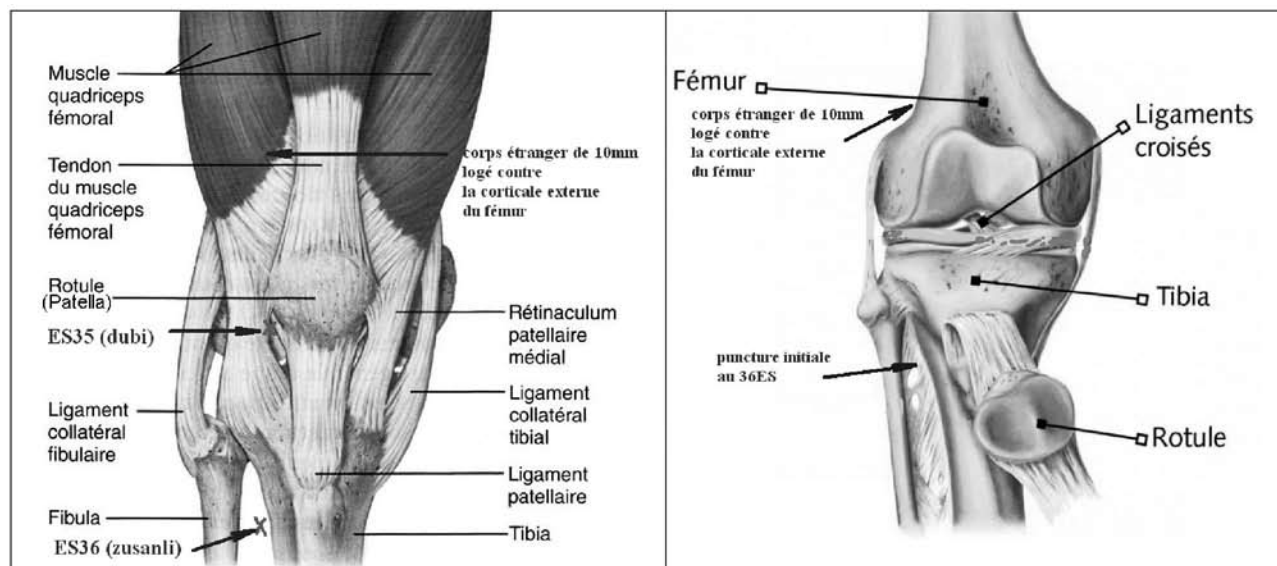


Figure 1. Place de l'aiguille au 36ES et site de l'extraction du corps étranger au-dessus du genou.

Anamnèse

L'histoire débute le 4 novembre 2012, soit trois ans après la séance d'acupuncture incriminant le 36ES, par une échographie du genou droit réalisée suite à une douleur fulgurante du genou la veille.

Le compte-rendu échographique précise « corps étranger rectiligne long de 10 mm sous le plan graisseux à 9 mm de profondeur ».

S'ensuit une série d'arrêts de travail itératifs à partir du 4 novembre au 20 décembre 2012.

La patiente se plaint que les douleurs surviennent après station debout prolongée, de type décharge électrique ; elle ne peut plus marcher correctement ou boite au bout de 10 mn de marche.

Le 20 novembre, elle subit une première intervention en vain, car le chirurgien ne parvient pas à extraire « le corps étranger radio-opaque situé dans les parties molles ».

Le 7 décembre 2012, une nouvelle radiographie du genou droit note : « présence d'un corps étranger de tonalité métallique fin, rectiligne, sensiblement vertical, à la face externe du bord supérieur de la rotule ».

Le 15 janvier 2013, la patiente bénéficie d'une seconde intervention chirurgicale en deux temps : peignage tendineux du muscle glutéal moyen droit (pour tendinite du moyen fessier) et « exérèse d'un corps étranger logé contre la corticale externe ».

A partir du 17 janvier 2013, à nouveau arrêts de travail itératifs jusqu'au 12 mars 2013 motivés par l'ablation du corps étranger et du peignage du muscle moyen glutéal.

Expertise

L'expert de la partie civile implique directement notre consœur : « la réalité des lésions initiales d'une aiguille métallique dans les tissus de la face externe du genou droit le 4 novembre est certaine. Nous estimons en qualité d'expert que hors l'éventualité d'autres soins d'acupuncture dont la victime aurait pu bénéficier, l'imputabilité de la présence de ce corps étranger aux soins d'acupuncture prodigués par le Docteur est directe et certaine ; le délai écoulé entre les séances d'acupuncture et la découverte du corps étranger, la migra-

tion dans les tissus, ne constituent pas des obstacles à la reconnaissance de cette imputabilité ».

Pendant l'expertise, la patiente a apporté une boîte avec le nom du chirurgien inscrit dessus. L'expert désigné par le tribunal l'a ouverte et note dans le pré-rapport : « aiguille d'acupuncture fine, acérée, pleine, longue d'environ 10 mm de couleur noire et d'apparence oxydée ». Ne sont mentionnés ni le diamètre, ni le fait qu'il n'y ait pas de scellés sur la boîte ». Et à la question de notre consœur s'étonnant d'un diamètre plus grand à l'évidence que les aiguilles qu'elle utilise, l'expert lui a rétorqué que l'oxydation de couleur noire en était la cause.

Discussion

S'agit-il réellement d'une aiguille d'acupuncture oxydée ?

Les aiguilles utilisées par notre consœur sont toutes des aiguilles de 35 mm de longueur et de 0,25mm de diamètre qu'elle achète régulièrement tous les six mois depuis le 28 mai 2008 au même fournisseur. Elles sont fabriquées en Chine, stériles à usage unique aux normes européennes Marquage CE0197 (risque IIA), avec un certificat n°DD60023940001 [1]. Le marquage CE signifie Certification Européenne. Il ne représente pas une norme mais un certificat donné par un laboratoire certifié (agréé par l'Etat) à un produit, suite à la demande d'un fabricant. Ce certificat s'appuie sur les directives européennes votées par le parlement européen et sur les normes européennes établies par le Comité Européen de Normalisation (C.E.N.). Le nombre « 0197 » permet d'identifier le laboratoire Tüv qui a effectué les contrôles et essais. Il doit assurer la conformité et la fiabilité du produit et vérifier les caractéristiques techniques annoncées par l'industriel.

L'expert a considéré ainsi que l'aiguille était de couleur noire et de diamètre plus grand car oxydée.

Or il s'avère que les aiguilles utilisées sont en acier inoxydable selon le marquage CE. Wujiang City Cloud & Dragon Medical Device Co qui fabrique les aiguilles a fait réaliser un audit par le laboratoire allemand Tüv de Cologne. Il s'agissait de vérifier si l'industriel chinois satisfaisait à toutes les normes de qualité ISO

9001:2000, ISO 13485:2003 [2] et les directives essentielles concernant tous les dispositifs médicaux (93/42/CEE) [3]. En l'occurrence, Tüv a ainsi contrôlé entre autres que les aiguilles étaient bien en acier inoxydable (ISO 7153-1:2000), que le diamètre et la longueur données correspondaient bien au marquage, que les aiguilles étaient bien stérilisées etc..[4]. Dans cet audit, on pourra remarquer que le contrôle des aiguilles fait l'objet de certificats indépendants concernant la rigidité, la finesse et le diamètre de l'aiguille d'acupuncture en acier inoxydable.

De ce fait, il est difficile d'admettre que l'aiguille noire extraite puisse être une aiguille en acier inoxydable oxydée et de diamètre supérieur au diamètre de 0,25mm !

Bris d'aiguille ?

Il est notifié que l'aiguille mesure 10mm, soit 25mm inférieure à celles utilisées (35 mm). De ce fait, il ne peut s'agir que d'une aiguille différente de celle utilisée par le praticien, ce qui pourrait expliquer un diamètre plus grand, ou d'un bris d'aiguille. Il s'avère qu'il est difficile de briser une aiguille et cela fait partie des normes de qualité. D'ailleurs, le fournisseur en aiguilles de notre consœur a réalisé l'expérience d'en casser une. Opération réussie néanmoins avec une aiguille de 32 mm x 0,5mm en la serrant dans un étau et en la pliant à angle droit de part et d'autre du manche en cuivre et en lui faisant faire huit allers-retours complets. Le fournisseur ironisait en expliquant que « la couche externe d'un corps humain est incapable de bloquer une aiguille aussi fort qu'un étau » et que d'autre part, si cela était possible, faire autant de manipulations ne pourrait engendrer que « cris de douleurs et de protestations énergiques » de la part du patient.

Plus scientifique, une étude a calculé la résistance des matériaux et en particulier la charge de flambage des aiguilles 0,25 x 30 mm, c'est à dire l'étude du phénomène d'instabilité de l'aiguille, qui soumise à un effort normal de compression, a tendance à fléchir et à se déformer dans une direction perpendiculaire à l'axe de compression (passage d'un état de compression à un état de flexion). Il s'avère que la moyenne de la charge de flambage est de 241,5 mN (millinewton), soit 0,02

kilogramme-force, c'est-à-dire qu'il faut appliquer une masse de 20 g sous une accélération de la pesanteur de 9,80 m/s² pour faire plier une aiguille, à condition bien sûr que l'extrémité de la pointe de l'aiguille soit bloquée comme dans un étau, ce qui n'est jamais le cas en pratique (figure 2) [5].

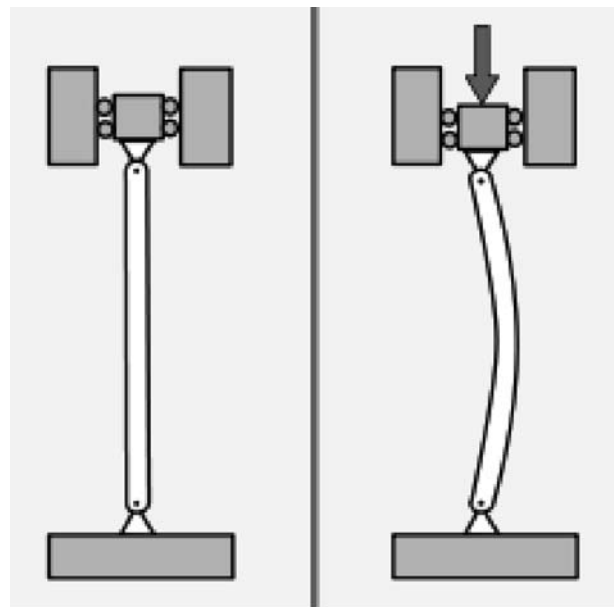


Figure 2. Flexion sous un effort de compression (flèche).

La littérature va aussi dans ce sens : dans certains cas extrêmes, il est possible de retrouver des aiguilles, mais généralement, il s'agit de l'aiguille entière avec manchon de cuivre et incorporée de manière intentionnelle. Ainsi une étude japonaise [6] a décrit un nouveau cas ajouté à vingt-cinq autres précédemment rapportés de lésions cervicales ou cérébrales dues à des aiguilles d'acupuncture, dans un contexte assez particulier, propre au Japon. Certains acupuncteurs incorporent en profondeur de façon intentionnelle des aiguilles au niveau du *fengchi* (20VB) et du *tianzhu* (10VE). Des patients les insèrent aussi eux-mêmes. Les auteurs ont rapporté l'ablation chirurgicale d'un bris accidentel de l'aiguille d'acupuncture mise en place dans un contexte d'auto-puncture. L'aiguille de 45 mm avait migré dans le bulbe rachidien et le cervelet.

Vingt-cinq autres patients ont été étudiés rétrospectivement : la cause la plus fréquente était due à l'insertion volontaire de l'aiguille (15 patients soit 57,7%).



Figure 3. Aiguilles inoxydables complètes extraites en intra-thoracique et situées dans le parenchyme pulmonaire ou la cavité pleurale. Iconographie issue de [6].

Les aiguilles brisées accidentellement concernaient 11 patients (42,3%). Cinq cas (19,2%) ont été attribués à l'auto-acupuncture qui est légalement prohibée au Japon. Dans ce cas précis, le patient de 47 ans achetait ses aiguilles et se soignait lui-même depuis plus de dix ans en raison de céphalées et cervicalgies persistantes, sans être lui-même un professionnel de santé.

Une autre publication coréenne [7] objective l'ablation d'aiguilles complètes non brisées chez cinq patients. La taille moyenne des aiguilles étaient de 50 à 60 mm, avec manchon de 20 mm et corps de 30-40 mm. Ces aiguilles étaient logées dans le poumon ou la cavité pleurale depuis près de dix ans chez des patients âgés en moyenne de 55,8 ans. On notera donc que les aiguilles extraites ne sont pas brisées et ne sont pas oxydées malgré les dix années de rétention (figure 3).

Migration des aiguilles dans le genou

A partir d'une observation d'une aiguille laissée en place pendant 17 ans et extraite dans le poumon, Lewek et coll. ont établi une revue de littérature en 2012 sur la présence d'aiguilles à la suite de séances d'acupuncture [8]. Vingt-cinq articles ont été retrouvés dans la base de données américaine PubMed. Les localisations retrouvées sont multiples : reins, articulation de l'épaule, moelle épinière, ventricule droit, racine nerveuse L5, peau superficielle, canal carpien, aire occipitale, rachis cervical, bulbe rachidien. Des migrations d'aiguilles peuvent arriver, mais ce n'est pas toujours obligatoire. A noter que nombre de ces articles sont en rapport avec des aiguilles laissées intentionnellement dans le corps du patient [9]. Il s'agit de l'acupuncture japonaise Hari [10]. On insère des dizaines d'aiguilles, on les brise et

on les laisse à demeure le long des méridiens prédéfinis (figure 4) et ces aiguilles peuvent migrer.

Quoi qu'il en soit aucune étude de cas n'a référencé d'effets indésirables de migration d'aiguille complète ou brisée à partir du point 36ES.

Une revue systématique a évalué ainsi les effets indésirables (EI) liés à l'acupuncture de 1980 à 2009 en utilisant les bases de données chinoises. Cent-quinze articles ont été retenus, signalant quatre-cent-soixante-dix-neuf EI. Parmi eux, ne fut décrit qu'un seul et unique cas de fragment d'aiguille retrouvé en intra-abdominal et qui se serait brisé quinze ans plus tôt. Les auteurs avaient d'ailleurs conclu que la majorité des EI liés à l'acupuncture était due à une technique incorrecte réalisée par des praticiens insuffisamment formés [11].

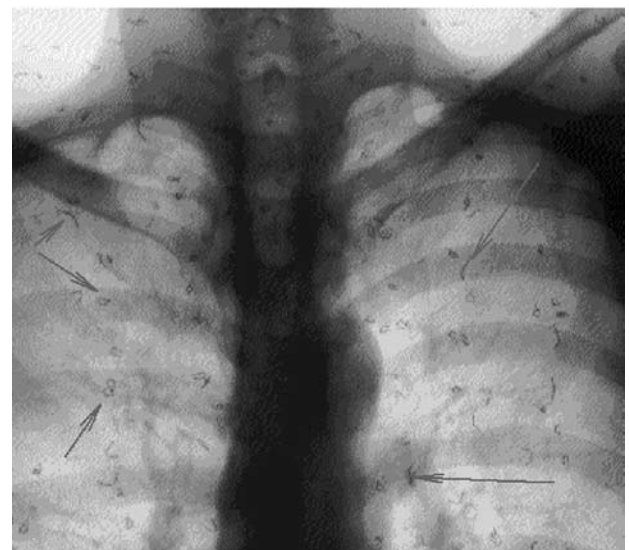


Figure 4. Vue d'artiste des aiguilles brisées en rapport avec l'acupuncture japonaise Hari (quelques aiguilles visualisées par les flèches) d'après [8].

Quant à l'éventuelle migration d'une aiguille même brisée du point ES36 vers la profondeur avec un contact avec la corticale externe du fémur, cela apparaît totalement improbable. En effet, l'aiguille puncturée dans les règles de l'Art au 36ES pénètre le corps charnu du muscle tibial antérieur en direction de la membrane interosseuse entre tibia et fibule (figure 5). Si elle se brisait, elle devrait remonter vers le tubercule infra-condyloire sous le plateau tibial latéral (anciennement tubercule de Gerdy). Ce tubercule est le lieu d'insertion terminal inférieur du tractus iléo-tibial (ancienne bandelette de Maissiat). De cet endroit, l'aiguille devrait migrer en suivant le tractus iléo-tibial vers la face antéro-latérale de la cuisse et le muscle tenseur du fascia lata. Puis, un peu au-dessus du condyle fémoral externe, elle atteindrait la profondeur pour se loger au niveau de la corticale externe.

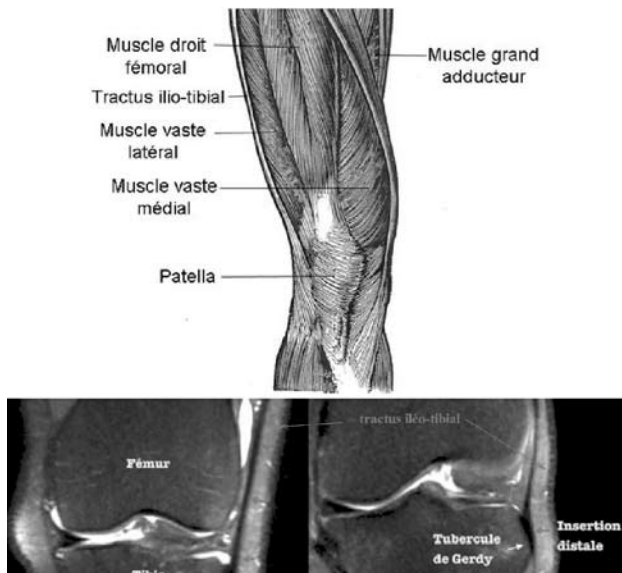


Figure 5. Planche anatomique de la région du genou et IRM.

Conclusion

Au terme de cette analyse, on peut conclure qu'il semble improbable que l'aiguille puncturée au 36ES sous le genou soit la même que celle retrouvée au-dessus du genou. Elle est brisée, oxydée, de diamètre différent et ne peut avoir migré. On peut se poser la question d'une intervention autre que celle du praticien incriminé [12], du fait de la localisation et du délai. On pourra aussi se poser la question de la preuve tangible

de l'aiguille, vu que des scellés n'ont pas été apposés. Pour éviter ce genre de problème, on ne peut que répéter l'intérêt et la nécessité de compter ses aiguilles avant et après la séance et de le faire savoir au patient.



Dr Jean-Marc Stéphan
Président du Syndicat National
des Médecins Acupuncteurs
de France (SNMAF)
✉ jmstephan@acumedsyn.org



Dr Yunsan Méas
Membre du Comité
d'administration du Syndicat
National des Médecins
Acupuncteurs de France
(SNMAF)
CHU Laennec Nantes
B.P. 1005 – 44093 Nantes
Cedex
✉ meas.yunsan@wanadoo.fr



Dr Henri Truong Tan Trung
Membre du Comité
d'administration du Syndicat
National des Médecins
Acupuncteurs de France
(SNMAF)
✉ henri.truong@wanadoo.fr



Dr Yves Rouxeville
Membre du Comité
d'administration du Syndicat
National des Médecins
Acupuncteurs de France
(SNMAF)
B.P. 60 105
56601 Lanester Cedex
✉ yves.rouxeville@orange.fr

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Le syndicat des Médecins Acupuncteurs de France (SNMAF) est une structure de soutien à la profession d'acupuncteur.

La stratégie syndicale porte sur quatre axes : les honoraires, la défense de la profession (comme dans ce cas précis), les réflexions sur l'enseignement, la formation continue surtout en ce qui concerne le nouveau dispositif (Formation Médicale Continue (FMC) et l'Évaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) (Décret du 30 décembre 2011 relatif au DPC des médecins).

Pour de plus amples détails et pour adhérer au syndicat, n'hésitez pas à visiter le site www.acumedsyn.org

Références

1. Certificat d'enregistrement TÜV Rheinland. D-511105 Köln. n°DD 600239400001 à la norme CE0197. Fabricant Wujiang City Cloud & Dragon Medical Device Co. Beishe Town, Wujiang City. Jiangsu Province, 215214, China. [cited 2014 Aug 4]; Available from: URL: http://www.skine-nergy.it/V4/cert/certificazioni_aghi.pdf.
2. ISO 13485:2003(fr). Dispositifs médicaux — Systèmes de management de la qualité — Exigences à des fins réglementaires. [cited 2014 Aug 4]; Available from: URL: <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:13485:ed-2:v1:fr>
3. Directive 93/42/CEE du Conseil, du 14 juin 1993, relative aux dispositifs médicaux. [cited 2014 Aug 4]; Available from: URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31993L0042&from=FR>
4. Audit report Tüv Rheinland. [cited 2014 Aug 4]; Available from: URL: <http://www.tattooqip.com/pdf/altri.pdf>
5. Zhang CS, Pannirselvan M, Xue CC, Xie YM. Relationship between buckling of acupuncture needles and the handle type. *Acupuncture in Medicine*. acupmed-2014-010586 Published Online First: 18 August 2014 doi:10.1136/acupmed-2014-010586.
6. Miyamoto S, Ide T, Takemura N. Risks and causes of cervical cord and medulla oblongata injuries due to acupuncture. *World Neurosurg*. 2010;73(6):735-41.
7. Kim DH, Kim SC, Youn HC. Surgical treatment for intrathoracic migration of acupuncture needles. *J Korean Med Sci*. 2012 Mar;27(3):281-4. doi:10.3346/jkms.2012.27.3.281.
8. Lewek P, Lewek J, Kardas P. An acupuncture needle remaining in a lung for 17 years: case study and review. *Acupunct Med*. 2012 Sep;30(3):229-32.
9. Chiu ES, Austin JH. Images in clinical medicine. Acupuncture-needle fragments. *N Engl J Med*. 1995;332(5):304.
10. Park SM, Shim WJ. A hedgehog-like appearance resulting from Hari acupuncture. *CMAJ*. 2011 Sep 20;183(13)
11. Zhang J, Shang H, Gao X, Ernst E. Acupuncture-related adverse events: a systematic review of the Chinese literature. *Bull World Health Organ*. 2010;88(12):915-921C.
12. Archimède L. Mystérieuse aiguille. *Le Quotidien du Médecin*. 2011;8964:8. . [cited 2014 Aug 4]; Available from: URL: <http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualite/larticle-de-une-mysterieuse-aiguille>.



Retrouvez tous les contenus de la revue
Acupuncture & Moxibustion

Pour lire ce flashcode, téléchargez

- Sur Android : Téléchargez l'application flashcode depuis Android Market
- Sur Iphone : Téléchargez l'application flashcode depuis Appstore
- Par SMS : Envoyez le mot « flashcode » au 30130