



## Evaluation de l'acupuncture

# La manipulation des aiguilles pour l'obtention du *deqi* est une composante essentielle à l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement de la paralysie de Bell

Tuy Nga Brignol

Xu SB, Huang B, Zhang CY, Du P, Yuan Q, Bi GJ, Zhang GB, Xie MJ, Luo X, Huang GY, Wei Wang W. **Effectiveness of strengthened stimulation during acupuncture for the treatment of Bell palsy: a randomized controlled trial.** CAMJ. 2013 Apr 2;185(6):473-8.

### Résumé

#### Question

La théorie traditionnelle chinoise de l'acupuncture souligne que l'intensité de l'acupuncture doit atteindre un seuil pour générer le *deqi* nécessaire pour obtenir le meilleur effet thérapeutique. Le *deqi* est une sensation interne composée de douleurs, picotements, sensation de plénitude, de douleur, de fraîcheur, de chaleur et de lourdeur, ainsi qu'une sensation de rayonnement à partir et autour des points d'acupuncture. Cependant, la notion que le *deqi* doit être atteint pour un bénéfice maximum n'a pas été confirmée par des preuves scientifiques modernes.

#### Plan expérimental

Essai clinique randomisé multicentrique prospectif portant sur des patients atteints de paralysie de Bell. Les patients ont été assignés de façon aléatoire dans le groupe *deqi* (n = 167) ou dans le groupe contrôle (n = 171). Dans le groupe *deqi*, les aiguilles ont été manipulées manuellement jusqu'à obten-

tion de la sensation *deqi*, alors que dans le groupe témoin, les aiguilles ont été insérées sans aucune manipulation. Tous les patients ont reçu la prednisone comme traitement de base. Le critère principal était la fonction du nerf facial à six mois. Les autres critères ont été le handicap et la qualité de vie évalués six mois après la randomisation.

#### Cadre

Onze hôpitaux de soins tertiaires en Chine. Les acupuncteurs (n=15), formés par un expert en acupuncture selon les procédures standardisées, avaient plus de 10 ans d'expérience professionnelle.

#### Patients

Les patients ont été recrutés d'octobre 2008 à avril 2010 et le suivi a été poursuivi jusqu'en octobre 2010. Afin de minimiser l'effet « psy » de l'acupuncture, l'étude a inclus des patients atteints de paralysie de Bell, plutôt que d'autres maladies liées à la douleur. Les participants ont signé un formulaire de consentement éclairé. Le protocole fut approuvé par l'ensemble

des institutions locales et par le comité institutionnel d'évaluation éthique conformément à la Déclaration de Helsinki et aux bonnes pratiques cliniques.

Critères d'inclusion : patients âgés de 18 à 65 ans présentant une faiblesse unilatérale du nerf facial sans cause identifiable dans les 168 heures après le début des symptômes, et n'ayant reçu aucun traitement avant la randomisation.

Critères d'exclusion : patients ne sachant pas lire ; paralysie faciale causée par l'herpès ; paralysie faciale récurrente ; asymétrie notable du visage avant apparition de la paralysie (ce qui pourrait affecter l'évaluation); antécédents d'ulcère gastro-duodénal, d'hypertension artérielle sévère, de diabète non contrôlé, d'atteinte rénale et hépatique; maladie mentale ou maladies systémiques graves pouvant influencer sur le traitement ; femmes enceintes.

#### Intervention

Tous les patients ont reçu la prednisone comme traitement de base pendant 14 jours (30 mg/j pendant 7 jours, 20 mg/j pendant 4

jours puis 10 mg/j pendant 3 j). Ils ont été assignés de façon aléatoire dans le groupe *deqi* (n = 167) ou dans le groupe contrôle (n = 171). Au cours de chaque session de traitement, les acupuncteurs ont expliqué de la même manière la sensation *deqi*. Points utilisés : 4VB (côté affecté), 4E (côté affecté), 6E (côté affecté), 7E (côté affecté), 17TR (côté affecté), 4GI (controlatéral). Pour les deux groupes, le traitement consistait en 20 séances de 30 minutes (5 séances/semaine, pendant 4 semaines). Le même nombre et le même type d'aiguilles ( = 0,25 mm x 25 mm, stériles à usage unique) ont été utilisés. Les patients de chaque groupe ont été maintenus hors de contact avec ceux de l'autre groupe. Pour chaque patient, toutes les sessions ont été réalisées par le même acupuncteur.

Dans le groupe *deqi*, les aiguilles ont été manipulées manuellement après insertion, utilisant diverses techniques telles que « soulever », « pousser », « virevolter », jusqu'à ce que le *deqi* soit atteint. Les aiguilles ont été laissées en place pendant 30 minutes. Au cours de la séance, toutes les 10 minutes, l'acupuncteur se renseigne auprès du patient sur la

sensation du *deqi*, et manipule les aiguilles afin de maintenir l'intensité de la sensation.

Dans le groupe témoin, après insertion, les aiguilles ont été laissées en place pendant 30 minutes sans aucune manipulation.

### Critères de jugement

Critère principal : fonction du nerf facial à six mois, évaluée selon le score House-Brackmann en 6 grades : grade 1 indiquant une fonction normale et grade 6 une paralysie totale. Les patients doivent montrer quatre expressions faciales standards enregistrées à l'aide d'un caméscope numérique : au repos, haussant les sourcils, yeux bien fermés, et montrant les dents. Toutes les données numériques ont été évaluées de manière indépendante par trois neurologues, non informés sur le groupe d'étude et sur l'étape de l'évaluation.

Critères secondaires : évaluation du handicap (mesuré par Facial Disability Index (Indice d'Invalidité du Visage) et de la qualité de vie liée à la santé (version courte de l'échelle de qualité de vie de l'OMS) six mois après randomisation.

L'évaluation de base a été réalisée le jour de la randomisation, et la vi-

site de suivi réalisée six mois après la randomisation.

Évaluation du *deqi* : immédiatement après le retrait des aiguilles au cours des 1<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 15<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> séances. Les patients étaient interviewés par un autre investigateur de l'équipe ignorant la répartition des traitements.

### Résultats

Après six mois, les patients du groupe *deqi* avaient une meilleure fonction faciale (odd ratio (OR) ajusté 4,16 avec un intervalle de confiance à 95% [IC] de 2,23 à 7,78), une meilleure évaluation de l'invalidité (différences de moindres carrés 9,80, IC 95% 6,29 -13,30) et une meilleure qualité de vie (différences de moindres carrés 29,86, IC à 95% : 22,33 à 37,38%). Une analyse de régression logistique a montré un effet positif sur le score *deqi* sur la fonction du nerf facial (OR ajusté = 1,07 ; IC 95% : 1,4 à 1,9).

### Conclusion

Chez les patients atteints de paralysie de Bell, l'acupuncture avec forte stimulation ayant engendré le *deqi* a procuré un plus grand effet thérapeutique. Une forte intensité du *deqi* est corrélée à une plus grande efficacité du traitement.

### Commentaires

#### Score de Jadad

On peut l'évaluer à 5, ce qui signifie une étude d'excellente qualité méthodologique (tableau I). Selon les critères propres à l'acupuncture, les acupuncteurs, comme

les chirurgiens, ne peuvent être facilement mis en aveugle comme dans les essais cliniques avec les molécules chimiques. Le fait que l'évaluateur soit en insu suffit de ce fait à ce qu'on considère que l'insu soit correct [1]. Ainsi l'insu est évalué « correct » s'il est bien respecté (patients et médecins), s'il est jugé non nécessaire (critère et résultat non influencés par cette absence d'insu)

ou si l'évaluation est en aveugle et que l'absence d'aveugle pour les patients et praticiens acupuncteurs n'introduit pas de biais possible [2]. D'ailleurs des études actuelles sont qualifiées en double aveugle, alors que seul l'évaluateur est en insu [2,3].

**Tableau 1.** Evaluation de la qualité méthodologique selon le questionnaire de Jadad.

**Score de Jadad :**

1. randomisation citée, décrite et appropriée : 2 points
2. simple aveugle : insu-patient respecté car les patients des deux groupes ne sont pas en contact : 1 point
3. insu-évaluateur : l'évaluateur est un médecin différent du thérapeute. Il ignore à quel groupe appartient le patient, mais pas d'insu-acupuncteur car le patient décrit sa perception *deqi* pour chaque point : 1 point
4. sorties d'essais bien analysées avec les raisons : 8 sur les 167 patients du groupe *deqi* (2 : ne voulant pas poursuivre, 4 n'ont pas pu être contactés, 2 n'ont pas fourni de données sur les résultats primaires) et 14 sur les 171 patients du groupe contrôle (3 ne voulant pas poursuivre, 8 n'ont pas pu être contactés, 3 n'ont pas fourni de données sur les résultats primaires) : 1 point

Score : 5/5, c'est à dire étude d'excellente qualité.

Afin d'éviter les biais, les patients ont été stratifiés en fonction de l'intervalle de temps entre l'apparition de la paralysie et le début du traitement ( $\leq 72$  h ou de 72 à 168 h), du score de House-Brackmann échelle (2-3 ou 4-5) et du centre de traitement.

Seuls les acupuncteurs ont eu accès à l'allocation de traitement. Les patients, les recruteurs et les évaluateurs de résultats ignoraient à quel groupe appartenaient les patients, de façon à préserver l'insu-patient et l'insu-évaluateur.

Une grande partie du bénéfice clinique de l'acupuncture serait-elle due à l'effet placebo ? Une revue systématique des essais cliniques a rapporté que l'effet placebo n'a eu aucun effet significatif sur les résultats objectifs [4] et d'après une récente revue systématique de données rassemblées à partir des méta-analyses, l'acupuncture réalise un effet supérieur au placebo [5]. Dans l'étude en question, l'effet placebo a été minimisé car l'évaluation est faite sur des paramètres fonctionnels objectifs et non subjectifs tels que la douleur. Elle comporte cependant deux limites majeures. Les auteurs n'ont pas pu utiliser l'acupuncture factice (sham acupuncture) pour le groupe contrôle parce que les Chinois ont gé-

néralement confiance en l'acupuncture, et le consentement éclairé à l'utilisation de l'acupuncture factice serait difficile à obtenir. Une autre limitation est que 17,1% des patients n'ont pas obtenu la sensation *deqi*. Ainsi, les conclusions sur l'association entre l'intensité *deqi* et l'effet thérapeutique doit être interprétée avec prudence.

## Traitement de la paralysie de Bell

La paralysie du nerf facial (PNF) périphérique peut être secondaire ou idiopathique (paralysie de Bell). Les trois quarts des PNF périphériques sont primaires et un quart secondaire. Les causes les plus fréquentes des PNF secondaires sont les infections virales systémiques, le traumatisme, la chirurgie, le diabète, les infections locales, les troubles immunologiques, les tumeurs, ou les médicaments. Le traitement de la paralysie de Bell est controversé en raison de l'absence de grandes études prospectives randomisées, contrôlées. Les traitements par stéroïdes ou agents antiviraux se sont révélés bénéfiques mais il existe aussi des études qui ne montrent aucun bénéfice de ces produits. Les traitements adjuvants incluent la physiothérapie, l'acupuncture, la toxine botulique, ou éventuellement une intervention chirurgicale. Le pronostic de la paralysie de Bell avec récupération complète survient dans environ 80% des cas. Dans 15% des cas, les patients souffrent de sensations nerveuses permanentes et 5% restent avec des séquelles graves [6].

Concernant le traitement de la paralysie de Bell par acupuncture, malgré une expérience limitée, plusieurs études fournissent des preuves en faveur de l'acupuncture et de la moxibustion comme traitement d'appoint de la paralysie de Bell [7-8].

Il existe une variété d'options de traitements pour la paralysie de Bell. Des essais contrôlés randomisés montrent que les corticoïdes peuvent être utilisés comme traitement éprouvé pour la paralysie de Bell. En Chine, l'acupuncture est l'une des méthodes couramment utilisées pour traiter la paralysie de Bell [9].

Un essai contrôlé randomisé chez des patients atteints de paralysie de Bell a comparé deux groupes de traite-

ment (soit par acupuncture, soit par corticoïdes) par rapport à un groupe contrôle. Les résultats ont montré une efficacité équivalente en ce qui concerne le degré de récupération et la vitesse de récupération [10].

D'après une revue Cochrane [11], la paralysie de Bell (ou paralysie faciale idiopathique) est généralement traitée par diverses stratégies et dispositifs de thérapie physique, mais leur efficacité reste encore à démontrer. Cette revue Cochrane a identifié soixante-cinq articles potentiellement pertinents. Douze études ont répondu aux critères d'inclusion (872 participants). Quatre essais ont étudié l'efficacité de la stimulation électrique (313 participants), trois essais ont étudié les exercices (199 participants), et cinq études ont comparé certaines formes de thérapie physique combinées à l'acupuncture (360 participants). Une méta-analyse a été réalisée en 2012. Les preuves à l'appui de l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement de la paralysie de Bell sont limitées. Le nombre et la qualité des essais cliniques sont insuffisants pour permettre de tirer des conclusions fiables. D'autres ECR rigoureux sont nécessaires mais ils doivent surmonter les nombreuses limitations des ECR existants [12]. A ce jour, il n'existe aucune preuve de haute qualité permettant de confirmer ou d'infirmer le bénéfice de n'importe quel traitement de la paralysie faciale idiopathique. D'après une deuxième méta-analyse Cochrane plus spécifique réalisée en 2010 [13], la qualité des essais inclus était insuffisante pour permettre une conclusion quant à l'efficacité de l'acupuncture. Davantage de recherche avec des essais de haute qualité serait nécessaire.

### Sensation du *deqi*

*Deqi* est un terme important de l'acupuncture traditionnelle utilisé pour décrire le lien entre les aiguilles d'acupuncture et les points d'acupuncture du corps. Le concept est discuté dans les premiers textes médicaux chinois, mais les détails du phénomène *deqi*, qui peut inclure l'expérience de l'acupuncteur et/ou du patient, n'ont été décrits en détail que dans les dernières centaines d'années.

D'après une étude réalisée chez deux-cents sujets

chinois dans six consultations externes d'acupuncture à Beijing, il semble y avoir une limite au nombre de sensations qui peuvent être discriminées par chaque patient. Les sensations ont été considérées comme importantes dans l'obtention de l'efficacité clinique par la plupart des patients [14].

De nombreux mots en langue anglaise ont été utilisés pour décrire la sensation du *deqi* : douleur sourde, persistante, qui se propage. Cependant, il n'y pas de consensus sur l'acceptation de ces mots comme descripteurs. Un barème établi dans la littérature a fourni une liste de vingt-cinq sensations associées aux aiguilles d'acupuncture, susceptibles d'être ressenties par les patients. Un groupe international d'experts en acupuncture a classé ces vingt-cinq sensations en deux catégories de groupes hiérarchiques : celles principalement associées au *deqi* et celles liées à une douleur aiguë au niveau du site d'insertion. Vingt-neuf experts internationaux ont été invités à participer à l'étude, 22 (76%) ont répondu et 20 ont rempli le questionnaire. En moyenne, ils ont acquis 21 ans d'expérience dans la pratique de l'acupuncture (10-30 ans). Les sensations suivantes sont associées au *deqi* : douleur, lourdeur, engourdissement, sensation irradiante, picotements. Les sensations associées à la douleur aiguë liée au point d'insertion de l'aiguille ont été évaluées : sensations de brûlure, de chaleur, de douleur, de pincement, de piqure, de coupure tranchante, de picotements. Dans la conception des essais expérimentaux impliquant l'insertion d'aiguilles en acupuncture, les chercheurs estiment que ces deux groupes de sensations sont utiles pour la surveillance et le contrôle des sensations variées associées aux aiguilles [15]. Dans la médecine chinoise, la manipulation de l'aiguille est l'un des facteurs clés qui influe sur les résultats thérapeutiques de l'acupuncture. De plus en plus de recherches mettent l'accent sur la façon dont les différentes techniques de manipulation de l'aiguille peuvent influencer la microcirculation. Grâce à un appareil de monitoring de perfusion PERICAM Speckle Imager, une étude [16] a démontré les différentes influences d'« enfoncer-soulever » (permettant respectivement de tonifier ou disperser) sur la perfusion sanguine. Les ré-

sultats ont montré que les manipulations permettant de tonifier ont fait davantage augmenter la perfusion sanguine par rapport aux manipulations « dispersion ». Cette augmentation peut être causée par des vasodilatateurs locaux en rapport avec les propriétés mécano-structurales du tissu conjonctif.

En Suède, parmi les quarante-neuf lignes directrices (guidelines) pour le traitement par acupuncture dans les services d'obstétrique (pendant le travail et en post-natal), seulement deux des directives mentionnées ont souligné l'importance de l'obtention du *deqi* [17].

D'après une étude réalisée dans le Département d'Anesthésiologie à San Diego (Californie, USA), la sensation *deqi* semble être qualitativement et quantitativement différente entre la stimulation manuelle et électrique. Cette différence est observée dans la conductance électrique transcutanée entre les deux modes de stimulation. Lors de la stimulation électrique, qu'elle soit par stimulation électrique transcutanée (TENS) ou par électroacupuncture, les sensations *deqi* les plus prédominantes (incidence > 30%) ont été les picotements, tandis que la douleur l'était pour la stimulation manuelle [18].

Une équipe américaine (Université de Harvard) a mis au point une Echelle de Sensation induite par l'Acupuncture (MASS), destinée à mesurer les sensations induites par stimulation des aiguilles d'acupuncture telle que perçues par le patient seul. D'après ces chercheurs, l'utilisation généralisée de cette échelle, ou d'autres échelles analogues, ainsi que les études de corrélations entre *deqi* et effet thérapeutique vont permettre une plus grande concision dans la recherche en acupuncture et améliorer notre compréhension sur les traitements par acupuncture [19].

## Conclusion

Alors que la sensation *deqi* liée à la pose des aiguilles a été considérée comme un élément important en acupuncture, on sait peu de l'expérience clinique et des croyances du patient à ce sujet. Dans les essais expérimentaux de l'acupuncture pour lesquels la sensation de l'aiguille est une variable importante, une mesure quantitative serait néces-

saire pour surveiller et contrôler la variabilité de la sensation *deqi*. Le *deqi* et les techniques connexes devraient être correctement évalués dans la pratique de l'acupuncture et dans la recherche, afin d'être mieux prises en compte selon les recommandations STRICTA (STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture des essais cliniques en acupuncture) [20].



Dr Tuy Nga Brignol  
Rédactrice en chef d'Acupuncture & Moxibustion  
Rédactrice en chef de la revue  
« Les cahiers de myologie »  
13 Chemin de Halage  
91130 Ris Orangis  
✉ tn\_brignol@hotmail.com

Conflit d'intérêts : aucun

## Références

- Gerlier JL. Le triple aveugle dans les études d'acupuncture est-il réalisable et est-il nécessaire ? *Acupuncture & Moxibustion*. 2003;2(4):237-238.
- Chevalier P. Qualité méthodologique et biais dans les RCTs. *Minerva*. 2010;9(6):76-76.
- Balk J, Day R, Rosenzweig M, Beriwal S. Pilot, randomized, modified, double-blind, placebo-controlled trial of acupuncture for cancer-related fatigue. *J Soc Integr Oncol*. 2009;7(1):4-11.
- Yin C, Seo B, Park HJ, Cho M, Jung W, Choue R, et al. Acupuncture, a promising adjunctive therapy for essential hypertension: a double-blind, randomized, controlled trial. *Neurol Res*. 2007;29 Suppl 1:S98-103.
- Hróbjartsson A, Gøtzsche PC. Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *N Engl J Med*. 2001;344:1594-602.
- Hopton A, MacPherson H. Acupuncture for chronic pain: Is acupuncture more than an effective placebo? A systematic review of pooled data from meta-analyses. *Pain Pract*. 2010;10:94-102.
- Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008 Jul;265(7):743-52.
- Liang F, Li Y, Yu S, Li C, Hu L, Zhou D, Yuan X, Li Y. A multicenter randomized control study on clinical acupuncture treatment of Bell's palsy. *J Tradit Chin Med*. 2006;26:3-7.
- Li Y, Liang FR, Yu SG, Li CD, Hu LX, Zhou D, Yuan XL, Li Y, Xia XH. Efficacy of acupuncture and moxibustion in treating Bell's palsy: a multicenter randomized controlled trial in China. *Chin Med J (Engl)*. 2004 Oct;117(10):1502-6.
- Xia F, Han J, Liu X, Wang J, Jiang Z, Wang K, Wu S, Zhao G. Prednisolone and acupuncture in Bell's palsy: study protocol for a randomized, controlled trial. *Trials*. 2011 Jun 21;12:158.
- Tong FM, Chow SK, Chan PY, et al. A prospective randomised controlled study on efficacies of acupuncture and

- steroid in treatment of idiopathic peripheral facial paralysis. *Acupunct Med.* 2009;27:169-73.
11. Teixeira LJ, Valbuza JS, Prado GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Dec 7;(12):CD006283.-
  12. Kim JI, Lee MS, Choi TY, Lee H, Kwon HJ. Acupuncture for Bell's palsy: a systematic review and meta-analysis. *Chin J Integr Med.* 2012 Jan;18(1):48-55.
  13. Chen N, Zhou M, He L, Zhou D, Li N. Acupuncture for Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Aug 4;(8):CD002914.
  14. Mao JJ, Farrar JT, Armstrong K, Donahue A, Ngo J, Bowman MA. De qi: Chinese acupuncture patients' experiences and beliefs regarding acupuncture needling sensation--an exploratory survey. *Acupunct Med.* 2007 Dec;25(4):158-65.
  15. MacPherson H, Asghar A. Acupuncture needle sensations associated with De Qi: a classification based on experts' ratings. *J Altern Complement Med.* 2006 Sep;12(7):633-7.
  16. Li X, Li Y, Chen J, Zhou D, Liu Y, Li Y, Liu J, Guo Y, Guo Y. The influence of skin microcirculation blood perfusion at zusanli acupoint by stimulating with lift-thrust reinforcing and reducing acupuncture manipulation methods on healthy adults. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:452697. doi: 10.1155/2013/452697. Epub 2013 Mar 12
  17. Schytt E, Halvarsson A, Pedersen-Draper C, et al. Incompleteness of Swedish local clinical guidelines for acupuncture treatment during childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:77-82.
  18. Leung AY, Park J, Schulteis G, Duann JR, Yaksh T. The electrophysiology of de qi sensations. *J Altern Complement Med.* 2006 Oct;12(8):743-50.
  19. Kong J, Gollub R, Huang T, Polich G, Napadow V, Hui K, Vangel M, Rosen B, Kaptchuk TJ. Acupuncture de qi, from qualitative history to quantitative measurement. *J Altern Complement Med.* 2007 Dec;13(10):1059-70.
  20. MacPherson H, White A, Cummings M, Jobst KA, Rose K, Niemtow RC. Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: the STRICTA recommendations. *J Altern Complement Med.* 2002;8(1):85-9.