

# **Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie**

Juliette Gueguen

Caroline Barry

Valérie Seegers

Bruno Falissard

Avec l'expertise critique d'Alain Cariou et d'Henri-Jean Aubin

25/07/2013

# Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie

## *Revue de la littérature médicale scientifique et de la littérature destinée aux professionnels*

L'auriculothérapie est une approche thérapeutique qui consiste à stimuler des zones précises des oreilles (notamment au moyen d'aiguilles) dans le but de soulager diverses affections : douleurs, addictions, troubles du registre anxio-dépressif, troubles fonctionnels. Un rationnel physiologique a été proposé pour expliquer l'action de l'auriculothérapie, ce rationnel n'est encore que peu étayé scientifiquement.

L'enseignement et la pratique de l'auriculothérapie en France sont insuffisamment structurés. L'enseignement est majoritairement associatif. Il existe une formation universitaire (DIU), mais elle n'est pas reconnue par le conseil de l'ordre et n'a été suivie que par une minorité de praticiens. Il existe de ce fait une hétérogénéité certaine des pratiques.

Evaluer l'efficacité de l'auriculothérapie pose des problèmes méthodologiques. Il s'agit cependant d'une pratique thérapeutique non conventionnelle où ces problèmes sont les moins rédhibitoires. Il existe en effet de nombreuses possibilités de traitements contrôlés, permettant de réaliser des essais en simple aveugle (par exemple une stimulation de zones de l'oreille non spécifiques du trouble), voire en double aveugle (avec une stimulation à l'aide d'un matériel qui n'est pas sensé être efficace, également à l'insu du praticien). D'authentiques difficultés existent cependant. C'est notamment le cas de la nécessaire standardisation des interventions et des limitations des interactions possibles entre le médecin et son malade, qui obligent de fait à s'écarter de pratiques personnalisées qui sont pourtant recommandées.

Une quarantaine d'essais randomisés ont été publiés pour évaluer l'auriculothérapie. La plupart de ces essais sont difficiles à interpréter du fait de limites méthodologiques. Certains sont cependant de qualité acceptable.

Dans le traitement des addictions, les résultats des essais évaluant l'efficacité de l'auriculothérapie sont en général négatifs ou trop difficiles d'interprétation. Dans le traitement de la douleur peropératoire, trois études ont montré de manière concordante un bénéfice de l'acupuncture auriculaire utilisée comme méthode adjuvante de traitement, versus acupuncture auriculaire placebo. Dans le traitement de l'anxiété préopératoire, trois études ont montré un bénéfice de l'auriculothérapie versus auriculothérapie placebo. Il n'y a cependant pas de données montrant la supériorité de l'auriculothérapie sur d'autres alternatives plus classiques. Dans les autres indications, les résultats sont contradictoires et il est difficile de conclure.

Dans tous les cas les effets indésirables ne sont pas rares, mais ils sont bénins.

Au total, pour la majorité des indications, les données ne permettent pas de conclure. Dans le traitement de la douleur peropératoire ou de l'anxiété préopératoire, quelques études bien faites sont positives. Il y a là une piste intéressante, qui incite à confirmer ces résultats, à les étayer par des études permettant de comprendre le ou les mécanismes d'action et, à terme, à réfléchir à la place à donner à l'auriculothérapie dans ces indications.

## **ABREVIATIONS**

AA : acupuncture auriculaire

AASF : Auriculo.Sans Frontières

CFA : Collège français d'acupuncture

CNOM : conseil national de l'Ordre des médecins

ECR : essai contrôlé randomisé

EN : Echelle numérique

EVA : Echelle Visuelle Analogique

FAFORMEC : Fédération des acupuncteurs pour leur formation médicale continue

FC : Fréquence cardiaque

GLEM : Groupe lyonnais d'études médicales

IC : Intervalle de confiance

ITT : intention de traiter (Intention To Treat)

NADA : National Acupuncture Detoxification Association.

NS : Non Significatif

MD : Différence moyenne (Mean Difference)

PP : Per Protocol

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RAC : Réaction autonome circulatoire

RCT : Essai clinique contrôlé randomisé (Randomized Controlled Trial)

SoFA : Société française d'auriculothérapie

SMD : Différence moyenne standardisée (Standardised Mean Difference)

SNMAF : Syndicat national des médecins acupuncteurs de France

TA : Tension artérielle

---

## SOMMAIRE

---

<b>Sommaire</b> .....	<b>4</b>
<b>Généralités sur l'auriculothérapie</b> .....	<b>6</b>
Définitions .....	7
Statut de l'auriculothérapie en France.....	9
Formations .....	11
Démographie.....	13
Associations Françaises .....	16
Fondements et caractéristiques de l'auriculothérapie .....	19
Indications.....	25
Démarche a visée diagnostique et Techniques utilisées.....	28
Recherche .....	31
Glossaire.....	33
<b>Revue de la littérature scientifique sur les données d'efficacité</b> .....	<b>36</b>
Méthodologie.....	36
Description de la littérature scientifique identifiée .....	39
Sevrage/consommation de substances psychoactives .....	51
Douleur .....	99
Dermatologie .....	135
Vomissements et nausées.....	142
Anxiété pré-opératoire .....	150
Troubles du sommeil.....	159
Rhinite allergique .....	161
Hypogalactorrhée post-césarienne.....	163
Endométriose.....	165
Discussion.....	174
<b>Sécurité de l'auriculothérapie</b> .....	<b>178</b>
Introduction .....	178
Matériel et méthodes .....	178
Résultats.....	179

Prévention.....	187
<b>Synthèse générale.....</b>	<b>191</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>193</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>198</b>
Liste des articles décrivant des essais inclus .....	198
Liste des articles décrivant des essais exclus .....	202
Bibliographie .....	205
<b>Rapport des experts.....</b>	<b>210</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>215</b>
<b>Droit de réponse .....</b>	<b>216</b>

Nous allons lire dans les pages qui suivent une synthèse des informations relatives à l'efficacité et à la sécurité de l'auriculothérapie. Ces informations seront tirées soit de la littérature médicale scientifique nationale et internationale soit de la littérature spécialisée destinée aux professionnels. Ce corpus sera ensuite analysé et critiqué par deux experts spécialisés dans l'évaluation des thérapies. Le document se terminera par une conclusion.

---

## GENERALITES SUR L'AURICULOTHERAPIE

---

L'auriculothérapie est une thérapeutique réflexe, qui vise à traiter différentes affections par la stimulation de zones correspondantes du pavillon de l'oreille, soit par piquûre, soit par un autre type de stimulation (électrostimulation, massage, champ magnétique, laser ...). Elle a été développée en France dans les années 1950 par le Docteur Paul Nogier. Elle est souvent présentée comme un micro-système de l'acupuncture mais elle repose sur un corpus théorique différent de celui de l'acupuncture.

En France, le cadre légal de l'auriculothérapie n'est pas défini. Certains praticiens revendiquent son exercice dans le cadre légal de l'acupuncture. Cependant, le diplôme inter-universitaire (DIU) d'auriculothérapie n'est pas, contrairement au DIU d'acupuncture, reconnu par le Conseil national de l'ordre des médecins. Par contre, la sécurité sociale rembourse les actes d'auriculothérapie au même titre que les actes d'acupuncture lorsque les procédés de stimulation utilisés sont reconnus par l'assurance maladie (aiguilles, moxas, électricité, micro-saignées) et effectués par un professionnel appartenant au corps médical.

La formation en auriculothérapie a d'abord existé au niveau associatif, par le groupe lyonnais d'études médicales (GLEM) créé par Paul Nogier et Magdeleine Frimat en 1966. En 1985, un diplôme d'université d'acupuncture auriculaire a été créé à l'Université Paris 13, devenu en 2006 un DIU. Plusieurs milliers de médecins ont reçu une formation associative et quelques centaines une formation universitaire<sup>1</sup>, mais il n'y a pas de données concernant le nombre de médecins pratiquant l'auriculothérapie dans leur cabinet. L'auriculothérapie est proposée dans diverses consultations hospitalières (douleur, anesthésie, obstétrique, sevrage-addictologie, oncologie)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Yves Rouxville (communication personnelle), Raphaël Nogier (communication personnelle), et annuaire des praticiens ayant suivi le DIU <http://auriculo-scientifique.canal-medecine.com/Annuaire-des-Praticiens>

<sup>2</sup> Syndicat national des médecins acupuncteurs français (SNMAF), enquête réalisée en 2009 et 2010

### **L'auriculothérapie, une pratique thérapeutique non conventionnelle**

L'auriculothérapie fait partie des pratiques thérapeutiques dites non conventionnelles. L'OMS estime que l'usage des médecines traditionnelles/thérapies non conventionnelles reste très répandu dans les pays en développement et est de plus en plus courant dans les pays développés. Plusieurs termes existent : médecine « traditionnelle », « complémentaire », « alternative » ou « non conventionnelle » dans les pays dont le système de santé est basé sur l'allopathie et où ce type de médecine n'a pas été intégrée au système de santé, médecine « intégrative » dans les pays qui incorporent ce type de médecine à leur système de santé national (OMS 2002).

Le recours aux thérapies non conventionnelles dans les pays développés croît, avec un essor particulier observé dans le domaine des soins de support, notamment en oncologie. Les motifs de recours mis en avant sont les suivants (Dilhuydy 2003) :

- Désir d'une prise en charge holistique, recherche de sens
- Recherche d'une participation active, aspiration à l'autonomie
- Prise en charge des effets secondaires (notamment pour les patients atteints d'un cancer)
- Optimisation des chances en cas de maladie grave
- Raisons culturelles
- Pression de la famille (pour des raisons culturelles, de recherche d'autonomie face au pouvoir médical, d'optimisation des chances)
- Rupture de la communication médecin /malade

La grande majorité des personnes ayant recours aux thérapies non conventionnelles les considèrent davantage comme un complément que comme une alternative. Le recours à ce type de pratiques reposerait davantage sur la quête d'une cohérence avec ses propres valeurs, croyances et conceptions de la vie et de la santé, que sur une expérience décevante de la médecine conventionnelle (Astin 1998).

Les défis concernant les thérapies non conventionnelles sont nombreux, et l'OMS les classe en 4 catégories : (1) cadres de politique et réglementation nationales, (2) innocuité, efficacité et qualité, (3) accès et (4) usage rationnel.

Ce rapport s'intéresse à l'efficacité et la sécurité de l'auriculothérapie.

## **DEFINITIONS**

Plusieurs termes existent : auriculothérapie, acupuncture auriculaire, auriculopuncture. Ils recouvrent globalement les mêmes procédés à visée thérapeutique, mais leur référentiel théorique diffère. Ainsi, l'acupuncture auriculaire est une définition qui ne fait pas référence à un cadre théorique précis, alors que l'auriculothérapie recouvre une conception occidentale de l'acupuncture auriculaire et que l'auriculopuncture fait référence à l'approche chinoise (Rouxville, Méas et al. 2007). Nous présenterons les définitions de ces différents termes ci-dessous ainsi que le concept d'auriculomédecine, qui a été développée par Paul Nogier et est utilisée en association avec l'auriculothérapie par certains praticiens.

### **Acupuncture auriculaire :**

- L'acupuncture auriculaire consiste à traiter différentes affections par la puncture ou autres stimulations de points déterminés du pavillon de l'oreille (*définition du consensus européen établi au Symposium international de Lyon, Octobre 2006*).
- L'acupuncture auriculaire est une thérapeutique visant à traiter les personnes malades par la stimulation physique de sites réflexes du pavillon auriculaire (définition de la commission d'acupuncture auriculaire de la FAFORMEC).

En pratique, dans les études cliniques, les interventions dénommées « auricular acupuncture » sont quasiment toujours des interventions où la stimulation des points se fait par insertion d'aiguilles. Lorsque la stimulation des points se fait par une autre méthode, celle-ci est précisée, par exemple « laser auricular acupuncture » (stimulation laser) ou « auricular electro-acupuncture » (stimulation électrique), ou « acupressure » (acupression/massage).

**Auriculothérapie :** C'est le nom de baptême de la méthode découverte par le Dr Paul Nogier. Il s'agit en fait de la **conception occidentale** de l'acupuncture auriculaire. Les traitements par auriculothérapie sont pratiqués après un diagnostic médical. Ils font appel à des aiguilles stériles à usage unique de divers types (classique ou semi permanente) ou à d'autres procédés de stimulation : micro impulsions électriques, aimants, fréquences infrarouges portées par laser (*Définition du consensus européen établi au Symposium international de Lyon, Octobre 2006*).

**Auriculopuncture :** C'est le nom utilisé par Yves Rouxville pour désigner **l'approche chinoise** dans son livre. Dans l'approche chinoise, le choix des points à traiter peut aussi reposer sur les règles de l'acupuncture traditionnelle chinoise.

→ En pratique, nous nous sommes intéressés dans ce rapport à l'évaluation et à la sécurité de l'acupuncture auriculaire, sans restreindre notre sujet d'étude à la seule conception occidentale de ce champ qu'est l'auriculothérapie. Nous avons donc inclus dans notre revue de la littérature des essais avec des interventions en acupuncture auriculaire, quel que soit le référentiel théorique invoqué.



**Auriculomédecine** : Il s'agit d'une méthode à visée diagnostique développée par Paul Nogier, sorte d'avatar de la prise des pouls en médecine traditionnelle chinoise (Dr Y Rouxville, communication personnelle). Cette méthode consiste à observer la modification du pouls, dénommée RAC (réaction autonome circulatoire), sous l'effet de divers stimuli. Les stimuli peuvent s'exercer sur des points d'oreille mais également s'exercer sur d'autres parties du corps. Il n'y a pas de consensus clair autour de cette méthode de la part des auriculothérapeutes. Certains la pratiquent, d'autres non. Les praticiens qui pratiquent l'auriculomédecine insistent sur la nécessité d'une pratique évaluée. Ils mettent en garde contre les courants chamanistes et ésotériques et les dérives sectaires (Dr Rouxville, communication personnelle).

Cette méthode en tant qu'outil diagnostique ne sera ni décrite en détail dans le présent rapport, du fait de sa grande hétérogénéité, ni évaluée en terme de validité diagnostique. En effet, l'objectif de ce présent rapport est d'évaluer l'efficacité thérapeutique de l'acupuncture auriculaire, sans restriction à une méthode diagnostique particulière. L'acupuncture auriculaire peut utiliser différentes méthodes à visée diagnostique : prise du pouls (RAC) avec l'auriculomédecine, détection des points d'oreille sensibles ou présentant une baisse d'impédance, diagnostic clinique conventionnel, diagnostic basé selon les règles de la médecine traditionnelle chinoise... En pratique, dans notre revue de la littérature, aucun essai contrôlé randomisé n'a utilisé les méthodes à visée diagnostique de l'auriculomédecine. Les risques et les dérives potentielles de l'auriculomédecine seront par contre abordés dans le chapitre consacré à la sécurité.

## **STATUT DE L'AURICULOTHERAPIE EN FRANCE**

En France, il n'y a pas de cadre légal précis encadrant la pratique de l'auriculothérapie. Les médecins auriculothérapeutes revendiquent que l'auriculothérapie est un micro-système de l'acupuncture et que sa pratique s'exerce dans le cadre légal de l'acupuncture (cf. encart ci-dessous).

### **Le cadre légal de l'acupuncture**

L'exercice de l'acupuncture n'est pas réglementé par le code de la santé publique, mais la jurisprudence considère l'acte d'acupuncture comme un acte médical et le réserve de ce fait aux seuls médecins et au corps médical (sages-femmes, dentistes et vétérinaires). Des praticiens n'appartenant pas au corps médical et pratiquant l'acupuncture peuvent être condamnés pour exercice illégal de la médecine.

La sage femme est autorisée à pratiquer des actes d'acupuncture, sous réserve que la sage-femme possède un diplôme d'acupuncture délivré par une université de médecine et figurant sur une liste arrêtée par les ministres chargés de la santé et de l'enseignement supérieur, ou un titre de formation équivalent l'autorisant à pratiquer ces actes dans un Etat membre de la Communauté européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen (Article R4127-318 du code de la santé publique).

Contrairement au DIU d'acupuncture, **le DIU d'auriculothérapie n'est pas reconnu par l'Ordre des médecins**. Toutefois, dans le cadre du DIU d'acupuncture reconnu par l'ordre des médecins, il existe un module optionnel d'auriculothérapie délivré par l'Université de Nantes.

En terme de jurisprudence, des auriculothérapeutes ont été sanctionnés par le passé sur le non respect des articles R.4127-32 et R 4127-39 du code de la santé publique, qui stipulent que les médecins sont tenus de pratiquer des soins fondés sur les données acquises de la science et qui interdisent au médecin de proposer aux malades ou à leur entourage comme salubre ou sans danger un remède ou un procédé illusoire ou insuffisamment éprouvé<sup>3</sup>.

Pour les chirurgiens dentistes, la reconnaissance d'un DU/DIU et l'autorisation de le mentionner sur ses documents professionnels est à demander au cas par cas à l'ordre national des chirurgiens dentistes.

De son côté, l'assurance maladie reconnaît l'auriculothérapie comme une technique spéciale de l'acupuncture. Les procédés de stimulation des points d'acupuncture reconnus par l'Assurance Maladie sont : les aiguilles, plus rarement les moxas et les micro-saignées, et exceptionnellement l'électricité<sup>4</sup>. Une séance d'auriculothérapie peut être cotée comme un acte « séance d'acupuncture » si elle utilise un des procédés de stimulation reconnus. Le code « Acte technique Médical » correspondant à la CCAM est le suivant : QZRB001 Séance d'acupuncture, avec un tarif Assurance Maladie : prix de l'acte 18€<sup>5</sup>. La fiche CCAM de l'acte QZRB001 a une note « indications »<sup>6</sup> basé sur les avis de l'HAS<sup>7</sup>, présentée dans le paragraphe [Indications](#). De plus, la HAS a émis un avis en décembre 2012, précisant les conditions de réalisation d'une séance d'acupuncture en vue de son inscription à la Liste des actes et prestations<sup>8</sup>. Cet avis précise en particulier les conditions d'hygiène requises (recommandations et obligations).

➔ En résumé, il n'y a pas de reconnaissance claire du droit des professionnels à pratiquer :

- Même si cette pratique est le plus souvent tolérée, un professionnel médecin pratiquant l'auriculothérapie est susceptible d'être sanctionné sur la base du non respect des articles R.4127-32 et R 4127-39 du code de la santé publique.

<sup>3</sup> Section Jurisprudence du CNOM 1-Chambre disciplinaire nationale 03/05/2012 2 - Section des Assurances Sociales (SAS) 09/03/2011 3 - Section des Assurances Sociales (SAS) 18/02/2010 4 - Section disciplinaire 27/07/2006 5 - Section des Assurances Sociales (SAS) 20/06/2006

<sup>4</sup> Dossier d'évaluation des actes- Acupuncture dans les pathologies fonctionnelles uro-génitales, les syndromes anxio-dépressifs, l'aide à la récupération neuro-motrice, les affections à composante allergique. Anaes, Service nomenclature des actes professionnels-2004

<sup>5</sup> <http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/trouver-un-acte/fiche-abregee.php?code=QZRB001>. Au 1er Juillet 2013. Le tarif était auparavant de 12€35

<sup>6</sup> [http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/trouver-un-acte/fiche-detaillee.php?code=QZRB001&fiche\\_date=25%2F01%2F2011&fiche\\_activite=1&fiche\\_phase=0&show\\_notes=-1&onglet=4&set\\_onglet=1](http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/trouver-un-acte/fiche-detaillee.php?code=QZRB001&fiche_date=25%2F01%2F2011&fiche_activite=1&fiche_phase=0&show_notes=-1&onglet=4&set_onglet=1)

<sup>7</sup> [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_409081/avis-sur-les-actes?xtmc=&xtcr=5](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_409081/avis-sur-les-actes?xtmc=&xtcr=5)

<sup>8</sup> [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/a\\_2012\\_0046\\_acupuncture.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/a_2012_0046_acupuncture.pdf)

- Si l'on se réfère à la jurisprudence concernant l'acupuncture, un professionnel non médecin (et n'appartenant pas aux autres professions médicales) est susceptible d'être condamné pour pratique illégale de la médecine.

## FORMATIONS

Depuis 1985, l'université Paris XIII propose un DU d'auriculothérapie. En 2006, ce DU est devenu un DIU avec l'association de l'Université Paris XI. Ce DIU (intitulé DIU « Auriculothérapie scientifique »<sup>9</sup>) est réservé aux professions médicales (aux docteurs en médecine, en médecine vétérinaire, en chirurgie dentaire et aux sages-femmes ; ainsi qu'aux étudiants de ces disciplines en instance de thèse)<sup>10</sup>. L'enseignement est réalisé sur 2 ans, et comprend 200 heures de cours, répartis sur 7 séminaires de 2 jours chaque année. 28 heures de stage hospitalier doivent être validées. L'obtention du diplôme est soumise à la validation d'un examen écrit par an et à la validation d'un mémoire de fin d'études. Le DIU d'auriculothérapie n'est pas inscrit sur la liste des titres autorisés par le Conseil national de l'Ordre des médecins<sup>11</sup>.

Depuis 2005, l'université de Nantes propose un module optionnel d'auriculothérapie au sein du DIU d'acupuncture<sup>12</sup>. Ce module se poursuit aujourd'hui sous la forme de séminaires à la demande et donne lieu à la délivrance d'une attestation universitaire d'auriculothérapie (après 56 heures d'enseignement). L'auriculothérapie y est présentée comme complémentaire et intégrée aux autres soins. Son enseignement respecte le cahier des charges suivant (Dr Rouxville, communication personnelle):

- Ni plus ni moins de neurosciences en auriculothérapie que pour l'acupuncture
- Présentation de toutes les possibilités de diagnostic du point

---

<sup>9</sup> <http://www.smbh.univ-paris13.fr/formations/du-diu/69-medecines-complementaires/236-diu-auriculotherapie.html>

<sup>10</sup> Les responsables du DIU sont strictement opposés à l'extension de l'enseignement du DIU aux professions paramédicales. (Dr Alimi, communication personnelle, 23/07/2013).

<sup>11</sup> Le Dr Alimi, responsable pédagogique du DIU, souhaite déposer une demande de reconnaissance du DIU auprès du CNOM (Dr Alimi, communication personnelle, 23/07/2013).

<sup>12</sup> L'enseignement de l'acupuncture dans les Facultés de médecine existe depuis 1987, sous la forme d'un DIU d'acupuncture. Le DIU "Acupuncture" a été récemment remplacé par une capacité (niveau de formation supérieur) délivrée par les facultés de Montpellier-Nîmes, Nantes, Paris XIII-Bobigny et Strasbourg, ouverte aux docteurs en médecine et étudiants en médecine de 3ème cycle. La durée d'étude est de 2 ans, après une formation préalable de 1 an (DIU d'initiation à l'acupuncture) sanctionnée par un examen probatoire. Cinq facultés (Lille, Montpellier-Nîmes, Paris XIII, Rouen et Strasbourg) sont en outre partenaires pour un DIU "Acupuncture obstétricale", destiné aux médecins, étudiants en médecine de 3ème cycle, sages-femmes diplômées ou en fin d'études. Il s'enseigne en 2 années. Il existe aussi un diplôme universitaire (DU) "Acupuncture scientifique" (2 ans) à l'Université Paris Sud, pour les docteurs en médecine, en chirurgie dentaire, en médecine vétérinaire, les sages-femmes et les internes ; et un DU "Acupuncture et douleur" (1 an) à l'Université Paris Descartes, pour les médecins, chirurgiens dentistes, sages-femmes et internes. (Rapport de l'Académie nationale de médecine sur les Thérapies complémentaires, Mars 2013).

Il est également intéressant de mentionner que dès la création du DIU d'acupuncture, le Pr J Bossy avait envisagé d'intégrer un module d'enseignement de l'auriculothérapie, sans que cela ne soit suivi d'effet (Guilloux, R. (2006). De l'exotique au politique : la réception de l'acupuncture Extrême-Orientale dans le système de soins français (XVIIème-XXème siècles). Institut d'Etudes Politiques. Lyon.)

- Présentation de toutes les possibilités de traitement du point
- Le médecin ayant bénéficié de la formation doit pouvoir répondre aux demandes dans les indications sans pièges.

L'enseignement existe également au niveau associatif :

- le Groupe lyonnais d'études médicales (GLEM). Cet organisme propose une formation initiale en auriculothérapie et auriculomédecine, avec 12 séminaires de 2 jours (5 en auriculothérapie et 7 en auriculomédecine) répartis sur 2 années. Cette formation est validée par un examen final écrit et la soutenance d'un mémoire. Les séminaires peuvent également être suivis « à la carte », dans le cadre d'une initiation ou d'une formation continue. Jusqu'à 2005, le GLEM délivrait des diplômes uniquement aux professionnels de santé (médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, vétérinaires). Actuellement, le GLEM forme aussi des non médecins, à savoir des kinésithérapeutes, ostéopathes, podologues, naturopathes -à condition qu'ils aient par ailleurs une maîtrise de sciences- « Tous sont prévenus qu'ils n'ont pas le droit d'exercer et nous les prenons comme auditeurs libres » (Raphaël Nogier, communication personnelle).
- Auriculo sans frontières (AASF) propose depuis 2010 des cours pour les médecins, sages-femmes et vétérinaires. Le programme est identique à celui proposé dans le cadre du module optionnel d'auriculothérapie du DIU d'acupuncture de l'Université de Nantes<sup>13</sup>. L'association Auriculo Sans Frontières a fait le choix de n'enseigner l'auriculothérapie en France qu'aux seuls professionnels de santé habilités à l'effraction cutanée : médecins, sages-femmes, vétérinaires et dentistes (dans le cadre de leur profession), mais aussi aux infirmières (l'AASF explique ce choix en faisant l'hypothèse « d'anticiper une future délégation de soins »). De plus, l'AASF envisage d'enseigner aux masseurs-kinésithérapeutes le massage et la physiothérapie (laser, infrarouge, aimants, électricité, etc.) auriculaires, mais ne le fait pas à ce jour (Dr Rouxville, communication personnelle).
- Le centre international pour l'étude de la statique (CIES) propose depuis 2010 une formation d'auriculothérapie réservée aux professionnels de Santé titulaires d'un diplôme d'état. Le programme est calqué sur le programme nantais (Dr Rouxville, communication personnelle).

---

<sup>13</sup> Le programme nantais est également repris à l'international, dans le programme du certificat d'Etudes Complémentaires, à la faculté de Médecine de Sfax (Tunisie). De plus, à Sfax, un pré requis de 2 journées de rappels de physiologie (à partir de l'ouvrage Rouxville, Y. (2013). Abrégé de physiologie à l'usage des acupuncteurs et des réflexothérapeutes.) est nécessaire, ainsi que 2 journées de consultations et la remise d'un mémoire.

- L'association NADA-France (National Acupuncture Detoxification Association) propose des formations spécifiques sur le protocole NADA (5 points d'auriculo-puncture pour traiter les addictions). La formation comprend des apports théoriques, pratiques et cliniques, dispensés sur 4 demi-journées.

D'autre part, il existe de nombreuses écoles qui proposent des formations plus ou moins longues (en général de 2 à 8 jours) ouvertes aux non médecins et non réservées aux professions de santé. Pôle emploi, dans sa fiche K1103- Développement personnel et bien-être de la personne- cite la profession « intervenant en auriculothérapie » comme un métier accessible sans diplôme particulier<sup>14</sup>.

➔ En résumé, **la formation en auriculothérapie est très hétérogène.**

- ✓ Il existe des formations universitaires : module d'auriculothérapie enseignée dans le cadre du DIU/capacité d'acupuncture (reconnu par le CNOM) et du DIU d'auriculothérapie (non reconnu par le CNOM).
- ✓ Il existe des formations associatives et des formations privées, de durée variable, réservées pour certaines aux professions médicales et/ou aux professions de santé, et ouvertes pour d'autres à un public plus large.

## DEMOGRAPHIE

### NOMBRE DE PERSONNES FORMEES

**Professionnels ayant validé le module optionnel d'auriculothérapie dans le cadre du DIU d'acupuncture :** 25 médecins fin 2010 (Dr Rouxville, communication personnelle)

**Professionnels ayant validé le DIU d'auriculothérapie :** L'annuaire des praticiens sur le site de la SO.F.A répertorie 101 professionnels de santé ayant validé le DIU, dont 82 médecins, 18 chirurgiens dentistes et 1 sage-femme. Parmi eux, 19 professionnels de santé exercent à l'étranger (15 médecins, 4 chirurgiens dentistes). D'après le Dr Alimi, plus de 400 médecins ont reçu une formation universitaire depuis la création du DU en 1985, puis du DIU en 2006. Il s'agit des

<sup>14</sup> [http://www2.pole-emploi.fr/rome/pdf/FEM\\_K1103.pdf](http://www2.pole-emploi.fr/rome/pdf/FEM_K1103.pdf)

professionnels ayant validé le cursus et les examens correspondants mais pas encore leur mémoire (Dr Alimi, communication personnelle, 23/07/2013).

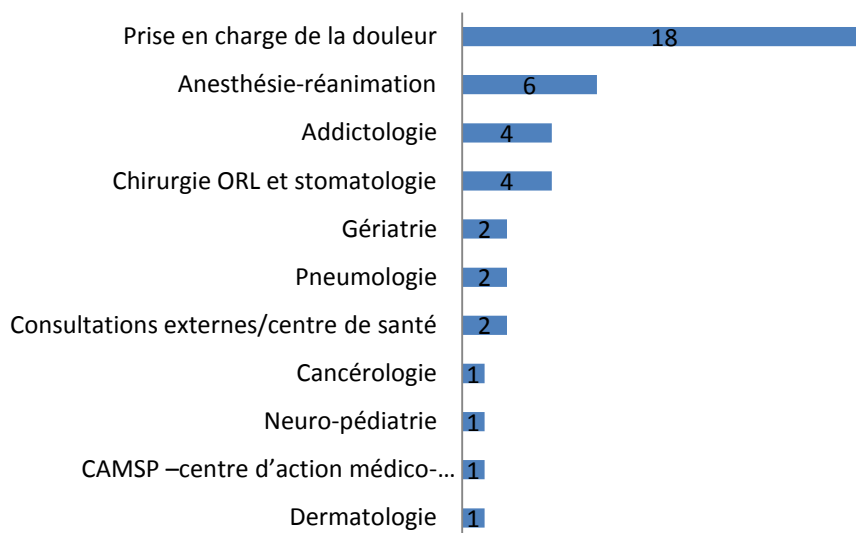
**Professionnels ayant reçu un enseignement associatif :** D'après le Dr Rouxville, plusieurs milliers de praticiens ont été formés à l'auriculothérapie via l'enseignement associatif. Cette estimation est partagée par le Dr R. Nogier, qui explique que le GLEM a formé depuis 1965 (date de sa création) plusieurs milliers de médecins, sans pouvoir évaluer le nombre exact. Il décrit que dans les années 1976-1979, les cours pouvaient réunir 200 médecins et même davantage. Actuellement, le GLEM forme une trentaine de médecins chaque année ainsi qu'une cinquantaine de non médecins.

#### **CONSULTATIONS PUBLIQUES :**

Une enquête réalisée par le SNMAF en 2009 et 2010 a recensé 42 praticiens en acupuncture auriculaire répartis sur 33 sites. Les sites sont variés et incluent des centres de santé (par exemple le centre de santé St Jacques à Paris 15<sup>ème</sup>), des cliniques, des centres hospitaliers (par exemple Denain, Vannes...), et des centres hospitaliers universitaires (par exemple Nantes, Dijon...). La moitié de ces praticiens (n=21) exerce en région parisienne (par exemple dans les services de douleur et soins palliatifs de l'Institut Gustave Roussy, du CHU Pitié-Salpêtrière, du CHU Saint Antoine, du CHU Kremlin-Bicêtre...).

Les praticiens sont en premier lieu rattachés à des services prenant spécifiquement en charge la douleur (douleurs et soins palliatifs, unité de traitement de la douleur, centre d'évaluation et de traitement de la douleur, anesthésie et douleur), mais aussi à d'autres services, tels que addictologie, chirurgie ORL, gériatrie etc.

Figure 1 Répartition des auriculothérapeutes par service dans les consultations publiques en France (Source : enquête du SNMAF 2009-2010)



## EXERCICE EN LIBERAL

Aucune donnée n'est disponible concernant le nombre de praticiens pratiquant l'auriculothérapie en libéral.

De plus, il n'y a pas d'enquête permettant d'estimer le nombre de praticiens non médecins pratiquant l'auriculothérapie.

En résumé,

➔ Pour la formation

- Un peu plus d'**une centaine** de professionnels médicaux ayant validé une **formation universitaire**
  - 25 médecins pour le module optionnel d'auriculothérapie du DIU d'acupuncture reconnu par le CNOM (Dr Rouxville, communication personnelle)
  - 101 professionnels pour le DIU d'auriculothérapie : 82 médecins, 18 chirurgiens dentistes, 1 sage femme (Source : SO.F.A)
- **Plusieurs milliers** de professionnels médicaux ayant validé une **formation associative** (Dr R. Nogier et Dr Rouxville, communication personnelle)
- Un nombre inconnu de professionnels paramédicaux ayant validé une formation

associative

- Un nombre inconnu de professionnels « autres » ayant validé une formation associative

➔ Pour l'exercice

- 33 sites de consultations publiques réunissant 42 praticiens (enquête SNMAF 2009-2010)
- Un nombre inconnu de médecins (et autres professions médicales) exerçant l'auriculothérapie
- Un nombre inconnu de professionnels paramédicaux exerçant l'auriculothérapie
- Un nombre inconnu de professionnels « autres » exerçant l'auriculothérapie

## ASSOCIATIONS FRANCAISES

Syndicats et associations socioprofessionnelles (liste non exhaustive):

### *Spécifiques à l'auriculothérapie*

- Auriculo sans frontières. Association de promotion et de développement de l'auriculothérapie au plan mondial  
<http://netoos.org/auriculo-sans-frontieres/>
- La société française d'auriculothérapie (SO.F.A). Cette société savante a pour but de promouvoir la culture scientifique et de développer des référentiels opposables dans la discipline ainsi que d'assurer une interface vis-à-vis des organismes officiels et autres sociétés savantes.  
<http://auriculo-scientifique.canal-medecine.com/Creation>
- Le Syndicat national des auriculothérapeutes de France  
<http://auriculo-scientifique.canal-medecine.com/>

### *Acupuncture et auriculothérapie*

- Le Syndicat national des médecins acupuncteurs de France (SNMAF), qui a intégré un collège d'auriculothérapie  
<http://www.acumedsyn.org/>



- La fédération des acupuncteurs pour leur formation médicale continue (FAFORMEC), qui comprend une commission d'acupuncture auriculaire depuis 1998.

<http://www.acupuncture-medic.com/home.htm>

- Le Collège français d'acupuncture (CFA), bâtie sur le modèle des sociétés savantes et qui a admis plusieurs médecins auriculothérapeutes.

<http://www.cfa-mtc.org/>

## Associations liées à l'enseignement (liste non exhaustive)

### *Spécifiques à l'auriculothérapie*

- Auriculo sans frontières. Association de promotion et de développement de l'auriculothérapie au plan mondial  
<http://netoos.org/auriculo-sans-frontieres/>
- Le Groupe lyonnais d'études médicales (GLEM), fondé en 1966 par Paul Nogier et Magdeleine Frimat. Il organise des formations initiales à destination des professions médicales et des kinésithérapeutes. Il propose également de la formation médicale continue.  
<http://www.glem.org/>
- L'école internationale Paul Nogier (EIPN)
- NADA-France. Cette association, fédérée à NADA International, propose des formations sur le protocole NADA (5 points d'auriculothérapie pour traiter les addictions)  
<http://nadafrance.fr.ouvaton.org/Bienvenue.html>

### *Acupuncture et auriculothérapie*

- La fédération des acupuncteurs pour leur formation médicale continue (FAFORMEC), qui comprend une commission d'acupuncture auriculaire depuis 1998.  
<http://www.acupuncture-medic.com/home.htm>

### Revue

- International college of auriculomedicine and auriculotherapy review  
<http://www.icamar.org/>

Cette revue a développé en son sein :

- Un Groupe d'experts : Fellows of Auriculomedicine and auriculotherapy Academy (AMATA)- 20 membres à ce jour
- Un groupe de recherche en auriculomédecine (GRAM)

### **Au niveau international, nous pouvons citer, entre autres :**

- l'ICMART (International Council of Medical Acupuncture and Related Techniques). Il s'agit d'une organisation non gouvernementale comprenant environ 90 associations et collèges d'acupuncture médicale. Elle existe depuis 1983 et comprend plus de 35 000 praticiens exerçant l'acupuncture ou des pratiques connexes. AASF et la FAFORMEC en sont membres.
- La WFAS (World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies). Il s'agit d'une organisation non gouvernementale, implantée à Pékin, qui a des relations formelles avec l'OMS (organisation mondiale de la santé). Les objectifs de la WFAS sont de promouvoir la compréhension et la coopération entre les groupes acupuncture-moxibustion à travers le monde, de renforcer les échanges académiques internationaux, de développer la recherche médicale et de développer le statut et le rôle de l'acupuncture dans les soins médicaux à travers le monde. La FAFORMEC en est membre.

## FONDEMENTS ET CARACTERISTIQUES DE L'AURICULOTHERAPIE

« L'auriculothérapie n'a pas de support philosophique ou dogmatique »<sup>15</sup>.

D'un point de vue historique, on pourra rappeler que l'acupuncture chinoise traditionnelle comportait déjà une douzaine de points situés sur le pavillon de l'oreille. D'autres cultures (pays du pourtour méditerranéen) utilisaient la stimulation des points d'oreille pour soulager certains maux. Ainsi, la cautérisation du point de l'anthélix était pratiquée pour soulager la névralgie sciatique<sup>16</sup>. En France, l'auriculothérapie a été développée par le Docteur Paul Nogier dans les années 1950. La démarche expérimentale du Dr Nogier a été bien décrite par J.E.H. Niboyet<sup>17</sup> :

### Extrait du rapport de J.E.H. Niboyet

« Par intuition, expérimentation, pratique de la Médecine Manuelle, le Docteur Paul NOGIER a constaté, pour la première fois en 1952, qu'en piquant avec une aiguille un point précis de l'oreille (au voisinage de la base de la fossette naviculaire) on soulageait, souvent sur-le-champ, un lumbago dont l'origine siégeait sur ou au voisinage de la cinquième vertèbre lombaire. Il supputa que ce point devait correspondre dans le corps à cette zone. Poursuivant ses recherches et expérimentations, il constata que d'autres points précis du pavillon semblaient correspondre à d'autres parties bien définies du corps. Il a pu ainsi constater qu'en provoquant une « douleur » (ainsi en fixant durement une pince sur le médius), on provoquait la naissance d'une très petite zone douloureuse à la pression, qui n'existait pas auparavant, en un point précis de l'oreille et que son excitation par une aiguille soulageait la douleur provoquée.

« Cette technique, et d'autres procédés, ont permis de dresser une véritable cartographie du pavillon que l'on peut comparer, de très loin, avec les aires et zones cérébrales. On obtient ainsi l'image de la projection somatotopique du corps humain sur l'oreille qui ressemble à celle d'un fœtus renversé.

« Actuellement, des cartes très précises et complètes, reprises et contrôlées en France et en Chine, permettent dans certaines circonstances, par excitation des points correspondants, des résultats intéressants.

« Cette technique [...] a été longue à se répandre en France, puis en Europe, où elle est cependant maintenant très largement diffusée. Par contre, c'est en République Populaire de Chine qu'elle a connu son premier essor. »

Figure 2 : Reproduction du gadget issue de « Auriculothérapie. Acupuncture auriculaire ». Avec l'aimable autorisation des éditions Springer

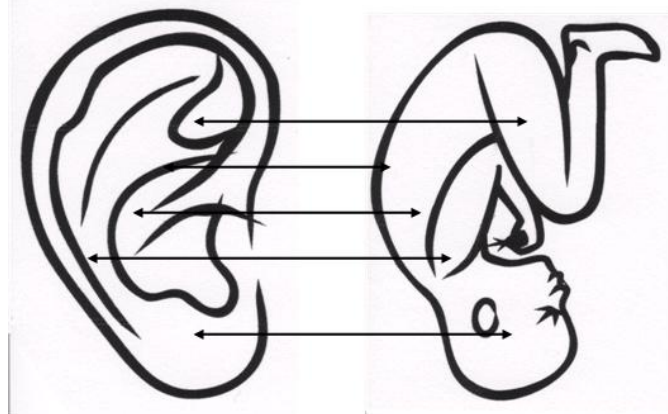


Fig. 12 : le « gadget », l'oreille et le fœtus (d'après le dessin de R. Bourdiol, dans le «Traité d'auriculothérapie » de P. Nogier).

<sup>15</sup> Compte rendu de réunion -28/01/1999 - collège d'acupuncture auriculaire de la FAFORMEC

<sup>16</sup> Rouxville, Y., Y. Méas and J. Bossy (2007). Auriculothérapie Acupuncture Auriculaire.

<sup>17</sup> Rapport sur certaines techniques de soins ne faisant pas partie d'un enseignement organisé au niveau national **Acupuncture, Homéopathie, Médecine Manuelle** (publié avec l'autorisation de la D.G.S. © Maisonneuve, 1984)

## MECANISMES INVOQUES

Selon la SO.F.A, l'auriculothérapie s'expliquerait par des mécanismes neuroembryologiques et neurogénétiques<sup>18</sup> : « Au cours du développement embryologique et fœtal, il s'affiche à l'oreille une cartographie identique à celle qui existe entre le cerveau et le corps entier. Cette correspondance neurophysiologique permet l'envoi de requêtes thérapeutiques au cerveau en pianotant sur les touches des écrans tactiles auriculaires. Si ces requêtes sont sensées et pertinentes, le cerveau tente alors, en vertu de nombreuses lois de neurophysiologie, de corriger ou d'atténuer le ou les problèmes. »

De nombreux travaux ont été réalisés autour de l'acupuncture et de l'auriculothérapie, en histologie, en physiologie, ainsi qu'à l'aide de l'imagerie fonctionnelle. Ils ne seront pas présentés ici car le présent rapport n'a pas pour objet de s'intéresser aux travaux concernant les modes d'action en œuvre dans l'auriculothérapie, mais d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie en situation clinique.

Nous présenterons juste quelques données anatomiques concernant l'innervation du pavillon auriculaire et les explications avancées par le Pr J Bossy.

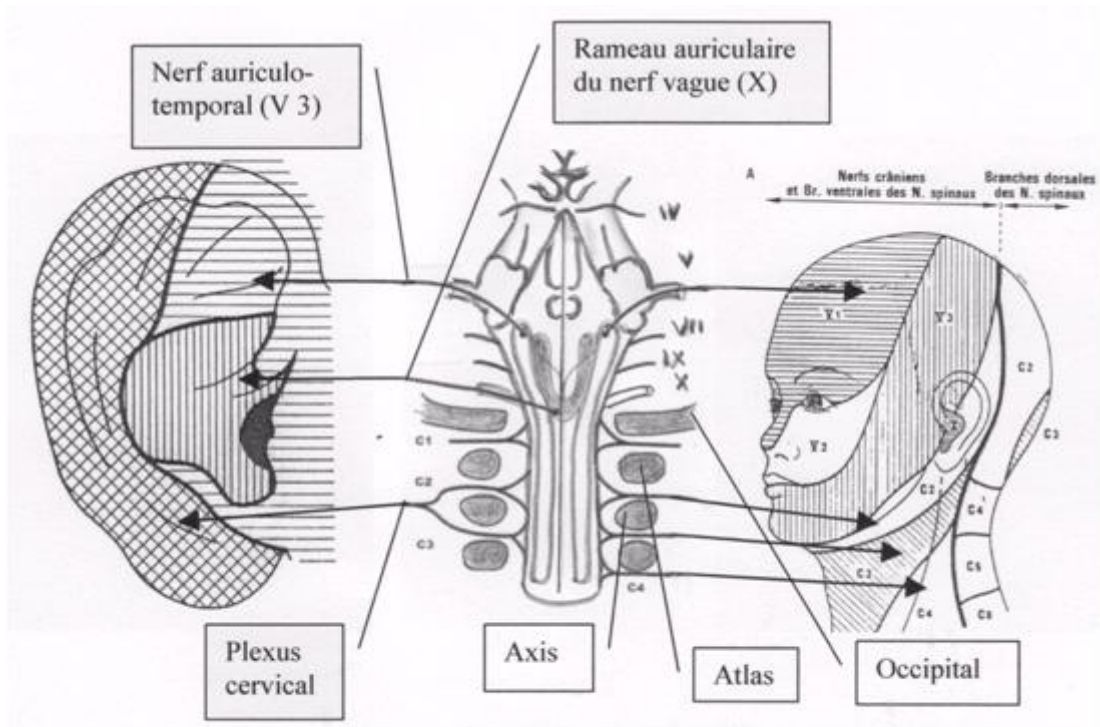
**Quelques éléments anatomiques** – extrait de Auriculothérapie Acupuncture auriculaire (Rouxville, Méas et al. 2007)

L'innervation du pavillon auriculaire est dense et variée :

- L'innervation autonome est réalisée par les fibres autonomes qui suivent les vaisseaux et leurs branches.
- L'innervation cérébro-spinale implique :
  - o le nerf auriculo-temporal issu du trijumeau V (orthosympathique) : pour le pavillon et la branche montante de l'hélix
  - o le rameau auriculaire du vague X (parasymphatique) : pour la conque
  - o le grand nerf auriculaire issu du plexus cervical C2 C3 (orthosympathique) : pour le lobule et la queue de l'hélix
  - o Des fibres issues
    - Du facial VII : pour le pourtour du conduit auriculaire
    - Du glosso-pharyngien IX : pour le tragus

<sup>18</sup> <http://auriculo-scientifique.canal-medecine.com/CM7-9162/Qu-est-ce-que-l-Auriculotherapie->

Figure 3 : Reproduction issue de : « Auriculothérapie. Acupuncture auriculaire ».  
Avec l'aimable autorisation des éditions Springer.



**Fig. 11 – Afférences faciales et auriculaires du noyau spinal du V, du noyau de faisceau solitaire et des premiers segments cervicaux.**

- J. Bossy expliquait que les phénomènes réflexes observés à partir de la stimulation de l'auricule pouvaient s'expliquer de la manière suivante<sup>19</sup> :
  - Pour les effets directs de l'auriculopuncture sur le territoire cervico-céphalique, la ceinture scapulaire, les membres supérieurs et la région thoracique supérieure : par les arcs réflexes simples (cérébro-spinaux et autonomes).
  - Pour les effets de type parasympathique sur les viscères thoraco-abdominaux : par l'innervation de la conque par le rameau auriculaire du X.
  - Pour les autres effets : par des phénomènes de convergence, en particulier sur des unités neurales de la formation réticulaire. Ainsi, différentes structures périphériques peuvent se projeter sur la même unité. Une action sur une structure (en l'occurrence un point d'oreille) pourrait entraîner un effet sur une autre se projetant sur la même unité.

## RECONNAISSANCE DE L'AURICULOTHERAPIE

L'auriculothérapie a été reconnue comme médecine traditionnelle par l'OMS en 1987.

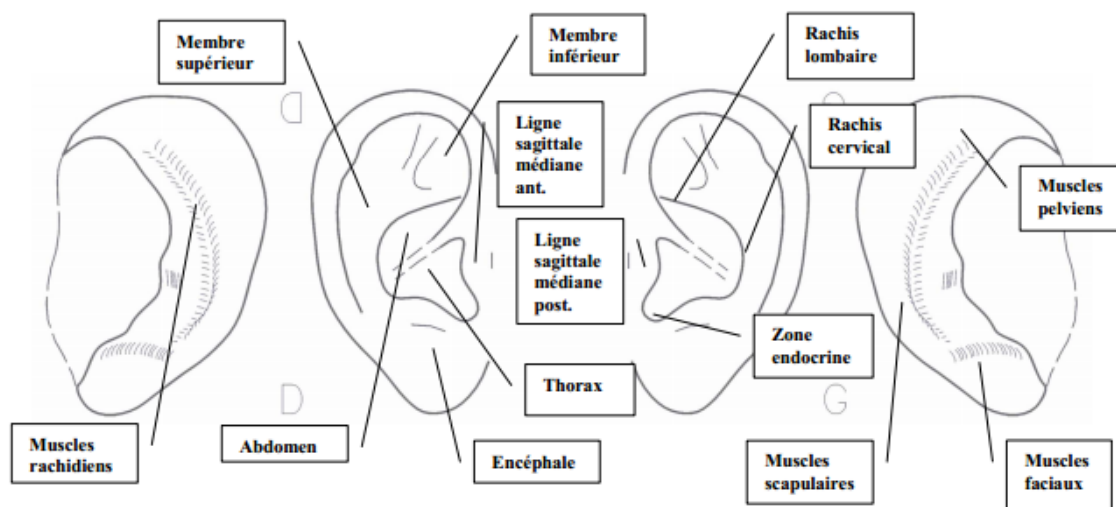
<sup>19</sup> Bossy J (1983) Bases neurobiologiques des réflexothérapies. 3<sup>ème</sup> éd. Masson, Paris

Une nomenclature internationale a ensuite été établie en 1990, à Lyon. Chaque zone est référencée par un sigle de 4 lettres : MA (pour micro-système d'acupuncture) puis 2 lettres rappelant le nom anglais de la zone.

Cependant, il n'y a pas eu de cartographie détaillée consensuelle réalisée lors de cette réunion, du fait d'un désaccord entre l'école française et l'école chinoise sur la localisation du membre inférieur à l'oreille.

Le Dr Rouxville a proposé la cartographie suivante :

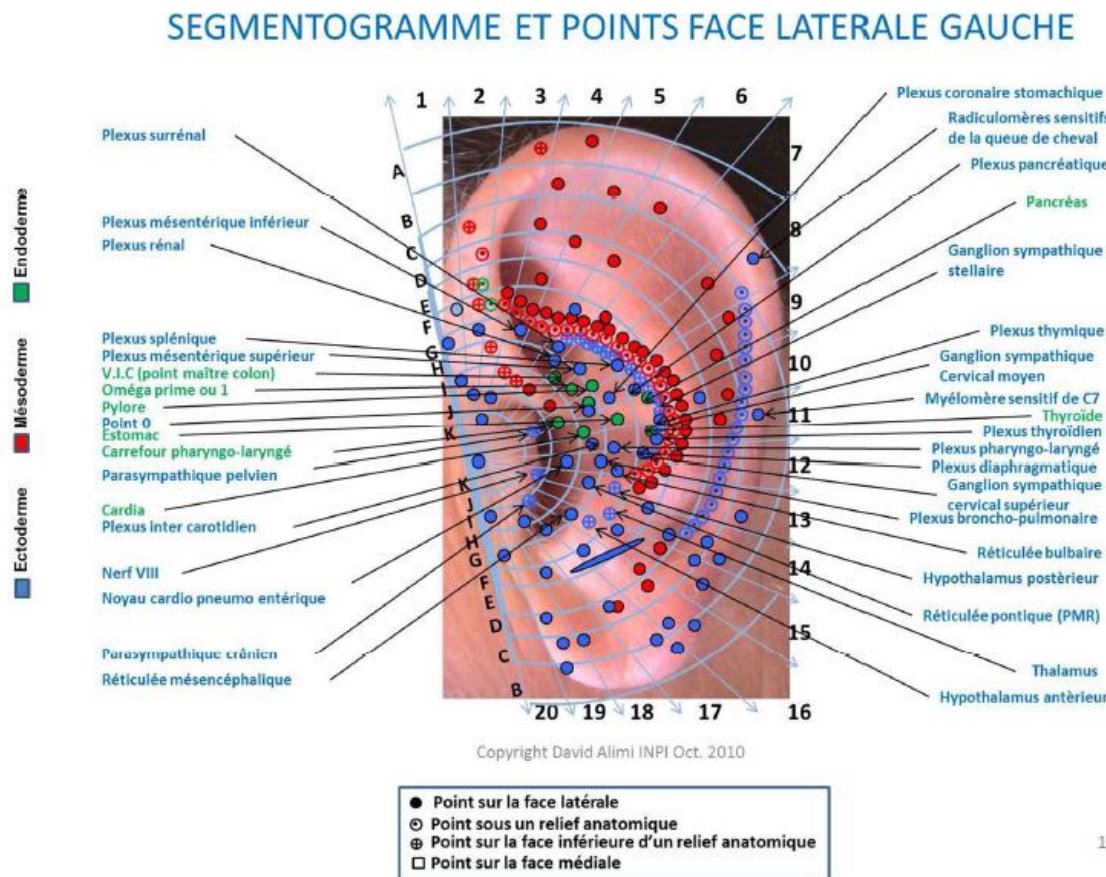
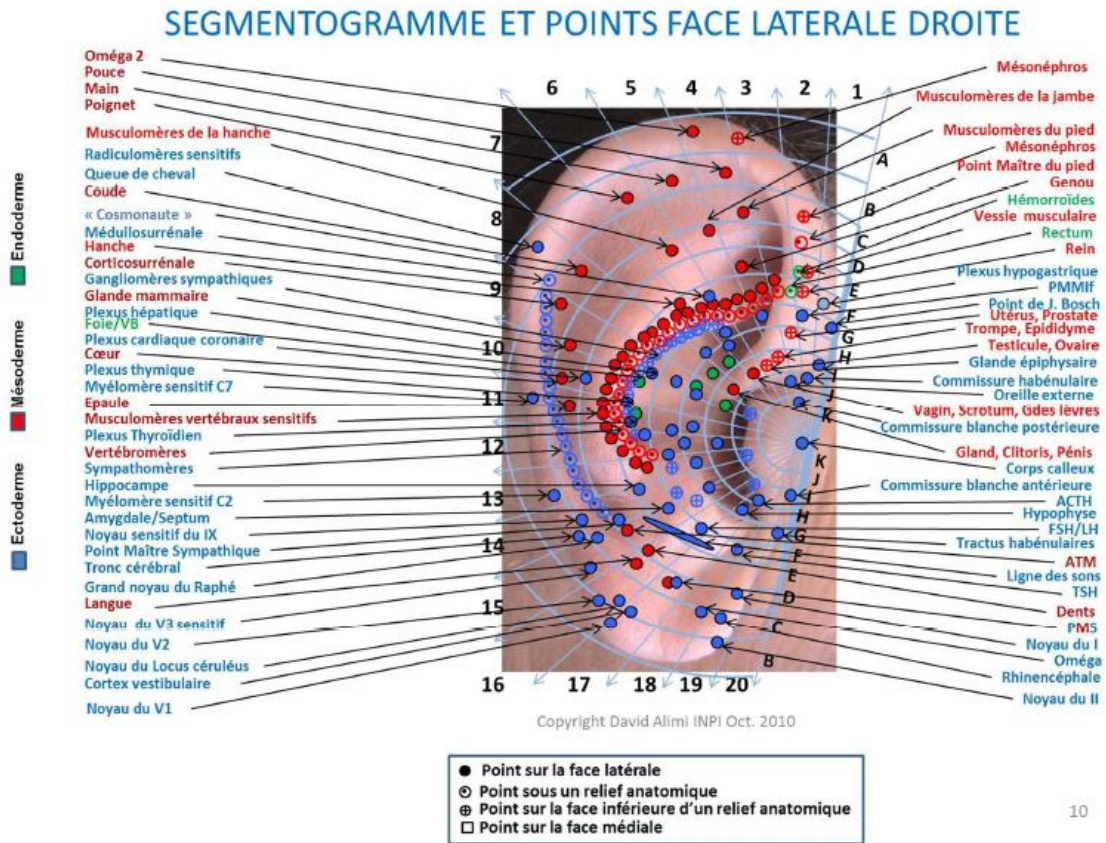
Figure 4 : Cartographie proposée par le Dr Y. Rouxville



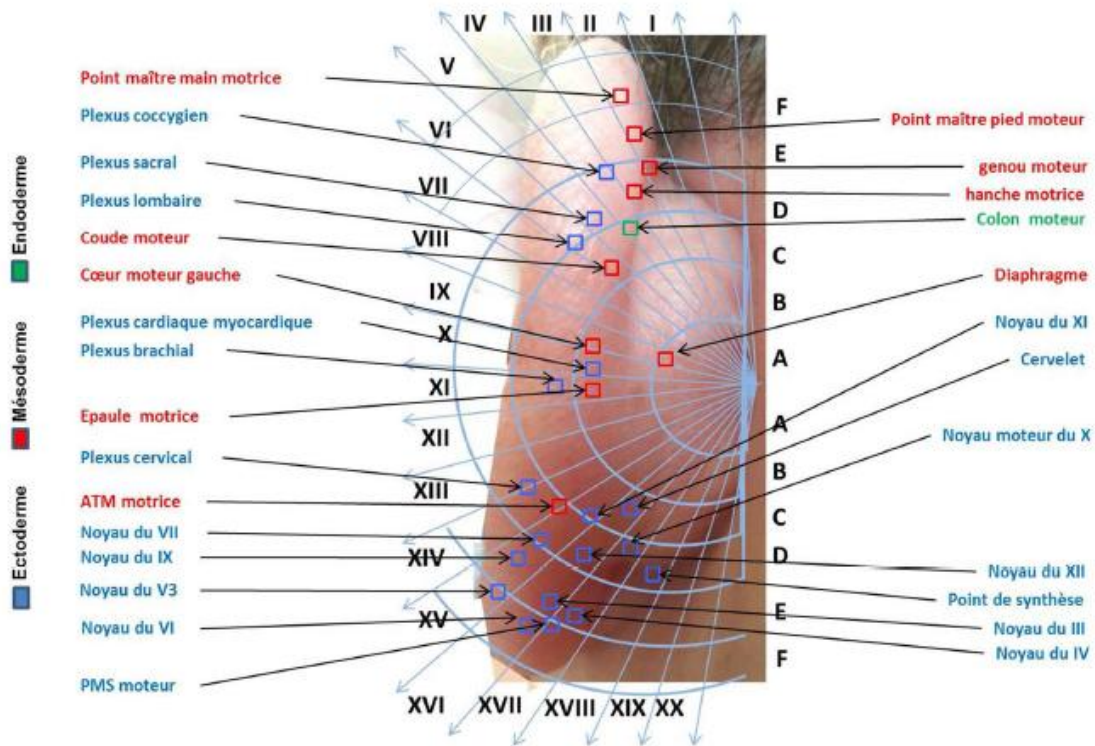
**Cartographie consensuelle d'auriculothérapie  
(les organes sont représentés sur les deux oreilles)**

Par ailleurs, le Dr Alimi a réalisé un travail de cartographie qu'il a présenté au 8<sup>ème</sup> congrès de la WFCMS (world federation of chinese medicine societies) en Septembre 2011. Cette nomenclature a fait l'objet d'un dépôt de brevet international à l'Institut national de la propriété industrielle (Octobre 2010) et a été publiée en Septembre 2011 (Nomenclature Normative Internationale- Edition Desclee de Brouwer. P 372-375 ; ISBN 978-2-220-06330-0).

Figure 5 : Cartographie de l'oreille proposée par le Dr D. Alimi- Faces latérales et médiales



## SEGMENTOGRAMME ET POINTS FACE MEDIALE GAUCHE



Copyright David Alimi INPI Oct. 2010

- Point sur la face latérale
- ⊙ Point sous un relief anatomique
- ⊕ Point sur la face inférieure d'un relief anatomique
- Point sur la face médiale



## INDICATIONS

Pour l'assurance maladie, l'auriculothérapie peut être remboursée comme une séance d'acupuncture, à condition que le procédé de stimulation utilisé soit reconnu (aiguilles, moxas, électricité ou microsaignées). L'acte correspondant (QZRB001) a une note de prise en charge « indication » (cf. paragraphe [Statut de l'auriculothérapie en France](#)).

Néanmoins, ces indications ne sont pas limitatives, car l'acte n'a pas la qualification « remboursable sous conditions ».

**Tableau 1 Indications pour lesquelles l'acupuncture a reçu un avis favorable avec recommandations (source : HAS-Avis sur les actes 2000-2004)**

- Pathologies fonctionnelles uro-génitales : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Enurésie : comme traitement d'appoint, alternative acceptable ou faisant partie d'un programme de prise en charge globale. Formation spécifique (DIU d'acupuncture)</li> </ul>
- Syndromes anxio-dépressifs : comme traitement d'appoint, alternative acceptable ou faisant partie d'un programme de prise en charge globale. Formation spécifique (DIU d'acupuncture)
- Aide à la récupération neuro-motrice : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Récupération post AVC : comme traitement d'appoint, alternative acceptable ou faisant partie d'un programme de prise en charge globale. Formation spécifique (DIU d'acupuncture), recueil prospectif de données et réévaluation à 5 ans</li> <li>o Paralysies faciales a frigore : peut être utilisée en première intention (accélère la récupération)</li> </ul>
- Affections à composante allergique : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Asthme : comme traitement d'appoint chez un patient traité et éduqué selon les recommandations internationales. Formation spécifique (DIU d'acupuncture), recueil prospectif de données et réévaluation à 5 ans</li> <li>o Rhinite : peut être utilisée comme traitement de première intention</li> </ul>
- Pathologies fonctionnelles digestives : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Nausées et vomissements : curatif postopératoire (traitement de seconde intention), préventif postopératoire chez l'adulte, chimio-induits (traitement de seconde intention), gravidiques</li> </ul>
- Douleur : comme traitement adjuvant
- Conduites addictives : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tabagisme (début de sevrage)</li> <li>o Alcoolisme (traitement adjuvant)</li> <li>o Toxicomanie (traitement adjuvant, héroïnomanie exclue)</li> </ul>

Les praticiens revendiquent les indications suivantes<sup>20</sup> : la douleur, le sevrage du tabac, le stress, le syndrome anxio-dépressif, les allergies et les troubles fonctionnels.

Une liste plus détaillée des indications est présentée sur le site de la SO.F.A<sup>21</sup> et résumée dans le tableau suivant :

<sup>20</sup> Y Rouxeville, Y Meas et J Bossy Auriculothérapie Acupuncture auriculaire. Médecines d'Asie Savoirs et pratiques. Springer, 2009 p 157-162

Tableau 2: Auriculothérapie - Liste des indications revendiquées par les praticiens (Source : SO.F.A)

Douleurs : toutes, y compris celles dues aux cancers
Dépendances : tabac, alcool, médicaments, aliments...
Troubles neurofonctionnels de l'enfant ou de l'adulte : tics, bégaiement, énurésie, troubles du langage, de l'écriture
Problèmes musculo-tendineux chez les sportifs
Neurologie/Psychiatrie : douleurs, céphalées, migraines, névralgies, séquelles de zona, d'accident vasculaire cérébral, troubles du sommeil, syndromes anxio-dépressifs
Pneumologie : allergie, asthme
ORL : sinusites, troubles de la voix
Troubles du métabolisme : surcharge pondérale, maigreur
Stomatologie : douleurs dentaires, problèmes de l'articulation temporo-mandibulaire, préparation à la chirurgie
Gastro-entérologie : inflammation du tube digestif, colopathies, troubles gastriques
Gynécologie-obstétrique : troubles du cycle menstruel, de la sexualité, préparation à l'accouchement, hypofertilité, troubles de la ménopause : bouffées de chaleur
Ophthalmologie : petits troubles de la réfraction, troubles oculomoteurs, allergie
Cancérologie : la plupart des conséquences du cancer et celles de ses traitements
Autres : en préparation à certaines chirurgies et à certaines anesthésies

Une analyse bibliographique a été réalisée par André Lentz (à l'aide du logiciel RefBase) à partir de la bibliographie d'acupuncture auriculaire publiée par ICAMAR. Une analyse sur toutes les publications recensées par cette base, retrouve les indications principales suivantes : douleurs, addictions (cocaïne, alcool, tabac et autres drogues), anxiété, insomnies et pathologies gynécologiques. Une analyse sur un sous-groupe de publications correspondant à des études randomisées retrouve les mêmes résultats<sup>22</sup>.

En 1999, une étude réalisée par la FAFORMEC a été réalisée auprès de médecins pratiquant l'auriculothérapie<sup>23</sup>. Les praticiens déclaraient obtenir de meilleurs résultats pour les motifs de consultation suivants, par ordre d'importance :

- Pathologies douloureuses du rachis
- Névralgies
- Arthrose
- Pathologies douloureuses des membres
- Troubles fonctionnels à prédominance psycho-émotionnelle

<sup>21</sup> <http://auriculo-scientifique.canal-medecine.com/CM7-9162/Qu-est-ce-que-l-Auriculotherapie->

<sup>22</sup> Lentz, A. (2013). "Indications de l'auriculothérapie retrouvées dans la bibliographie d'acupuncture auriculaire." *Icamar*(8).

<sup>23</sup> Analyse des résultats de l'enquête sur les pratiques et l'opinion des médecins pratiquant l'acupuncture auriculaire en France, en 1999, <http://www.acupuncture-medic.com/home.htm>

- Troubles psycho-émotionnels
- Conduites d'addiction
- Troubles du sommeil
- Troubles fonctionnels à prédominance algique
- Migraines

## DEMARCHE A VISEE DIAGNOSTIQUE ET TECHNIQUES UTILISEES

Nous rappellerons tout d'abord que des différences de pratique existent entre d'une part les pays (civilisation latine, anglo-saxonne, orientale) et d'autre part, les praticiens. Les démarches à visée diagnostiques et les techniques utilisées sont variées.

### DEMARCHE A VISEE DIAGNOSTIQUE

Plusieurs démarches à visée diagnostiques peuvent être utilisées :

- Repérage et détection des points d'oreille à traiter qui se démarquent par leur aspect visuel, leur sensibilité à la pression, leur résistance électrique etc. Cette méthode est parfois couplée à d'autres méthodes à visée diagnostique. Elle est très utilisée dans les pays d'origine latine, et elle vient en général compléter un diagnostic de médecine occidentale.
- Auriculomédecine<sup>24</sup> : méthode à visée diagnostique parfois utilisée en auriculothérapie, qui consiste à rechercher une variation du pouls en réponse à divers stimuli. Il n'y pas de consensus clair vis-à-vis de l'auriculomédecine au sein de la communauté des auriculothérapeutes français.
- Diagnostic réalisé selon les préceptes de la médecine occidentale. Lorsque le diagnostic est réalisé exclusivement de cette manière (ce qui est plus souvent le cas dans les pays anglo-saxons), le traitement proposé n'est en général plus individualisé mais constitué d'un set de points standardisés, en fonction de la pathologie identifiée. Parfois, une vérification de la localisation précise des points à traiter peut être associée, car, si certains praticiens considèrent que la cartographie est fixe et suffisamment précise, d'autres estiment que la cartographie n'est qu'indicative. Pour ces praticiens, la localisation précise d'un point peut varier de manière inter et intra individuelle (au cours du temps), et il convient donc de rechercher la localisation précise du point avant de le traiter (en général en recherchant une sensibilité à la pression ou une baisse d'impédance électrique).
- Diagnostic réalisé selon les préceptes de la médecine traditionnelle chinoise (notamment dans les pays de civilisation orientale).

---

<sup>24</sup> Pour en savoir plus sur cette méthode : Rouxville, Y. and Y. Méas (2011). Panorama de l'auriculothérapie et de l'auriculomédecine.

### Des référentiels variés

En France, l'auriculomédecine a été développée par le Dr P. Nogier. De ce fait, auriculothérapie et auriculomédecine sont fortement associées dans les esprits. Cependant, dans d'autres régions du monde, l'acupuncture auriculaire est pratiquée sans aucune référence à l'auriculomédecine, et sans référence au Dr P. Nogier, mais par exemple en référence à la médecine traditionnelle chinoise (MTC). Sous une dénomination commune « acupuncture auriculaire » sont donc rassemblées des approches très diverses (tant au niveau de leurs fondements philosophiques, que des démarches diagnostiques et thérapeutiques). D'ailleurs, illustrant ces divergences, certains essais cliniques comparent différentes approches (Wang, Peloquin et al. 2001).

## TECHNIQUES UTILISEES

Plusieurs techniques, correspondant à divers modes de stimulation, sont utilisées par les praticiens.

- Stimulation par aiguilles :
  - L'aiguille classique d'acupuncture. Il s'agit d'une aiguille pleine, choisie rigide pour l'auriculothérapie.
  - L'aiguille semi-permanente<sup>25</sup> (ASP). Elle ressemble à un petit harpon et permet de stimuler les points choisis pendant plusieurs jours à plusieurs semaines. L'extrémité en flèche, destinée à pénétrer dans le derme, mesure 1,2 mm. Le maintien et l'extraction est permis par la présence d'une « tête » de 1 mm d'épaisseur. Les ASP sont en général en Inox, parfois recouvertes d'une pellicule d'or. Il en existe aussi en titane. Il s'agit d'un dispositif invasif (classe IIa), utilisé pendant 30 jours au maximum (en général les praticiens conseillent au malade de retirer lui-même les ASP qui ne sont pas tombées d'elles-mêmes au bout de 2 à 3 semaines).
  - La punaise adhésive semi permanente (« press tack needles »). En forme de punaise, chaque aiguille est stérilisée et emballée sur un pansement adhésif. Le principe est identique à celui des ASP. De fait, dans les essais cliniques présentés dans la suite de ce rapport, leur utilisation était souvent associée à une durée d'utilisation plus courte (de quelques heures).

---

<sup>25</sup> Les aiguilles semi-permanentes sont classées comme des dispositifs invasifs, qui pénètrent « partiellement ou totalement à l'intérieur du corps, soit par un orifice, soit à travers la surface du corps » utilisés à court terme « en continu pendant trente jours au maximum ». L'aiguille semi-permanente est un dispositif médical de **classe IIa** selon la règle 7 de la directive 93/42 relative au marquage CE des produits médicaux.

- L'aiguille à demeure : De petites aiguilles en titane de quelques mm peuvent être implantées à demeure.
  - ➔ Quelque soit le type d'aiguilles utilisé, il s'agit d'aiguilles stériles à usage unique.
- Stimulation électrique :
  - Electrostimulation des aiguilles : des impulsions électriques sont appliquées par l'intermédiaire d'électrodes connectées à des aiguilles en place. L'électrostimulation accroîtrait et préciserait l'effet des aiguilles.
  - Electrostimulation des points : un courant impulsionnel alternatif de quelques micro-ampères peut être appliqué directement sur des points d'oreille, à raison de 30 secondes par point (P. Bécu et Y. Rouxville, communication personnelle).
- Injection d'azote liquide :
  - « L'aiguille cryonique » : mise au point par le Dr Alimi. Ce procédé permet de stimuler les sites auriculaires en les injectant avec de l'azote liquide.
- Micro-saignées : réalisées par aiguilles ou bistouri
- Stimulation par laser (infra rouge ou proche infra rouge)
- Stimulation par champs magnétiques : pose de petits aimants sur les points d'oreille.
- Stimulation par pression :
  - Pose de graines (en général Semen Vaccariae) sur les points d'oreille et stimulation par massage
  - Massages à l'aide d'un instrument à l'extrémité mousse
- Stimulation par application locale de chaleur : moxas
- Stimulation par projection de lumières colorées sur les points d'oreille

Ces techniques ne sont pas toutes consensuelles, y compris au sein de la communauté des auriculothérapeutes.

Les procédés de stimulation reconnus par l'assurance Maladie sont les suivants : aiguilles, moxas, micro-saignées, électricité<sup>26</sup>.

La fréquence et la durée du traitement recommandé par les praticiens varient selon la pathologie. D'après (Rouxville, Méas et al. 2007), 3 traitements initiaux seraient nécessaires, suivis d'une adaptation du traitement en fonction de la pathologie, de son caractère chronique ou non, etc.

---

<sup>26</sup> Anaes (2004). Dossier d'évaluation des actes. S. n. d. a. professionnels. Dans un courrier de la CPAM au Dr Rouxville, il est précisé que d'autres [procédés de stimulation] n'ont pas fait la preuve de leur efficacité (projection de couleurs, laser, aimants, injections d'oligo-éléments) et n'entrent pas dans le cadre des actes remboursables Lettre du 27 janvier 2006, p303 Rouxville, Y. and Y. Méas (2011). Panorama de l'auriculothérapie et de l'auriculomédecine.

## RECHERCHE

Les auriculothérapeutes français ont conscience de l'importance de la recherche et de l'évaluation de leurs pratiques. Dès 1999, la réalisation d'études cliniques était retenue comme thème prioritaire du collège d'acupuncture auriculaire de la FAFORMEC.

Plus récemment, en Octobre 2009, le VI<sup>e</sup> Symposium International d'Auriculothérapie et d'Auriculomédecine organisé à Bologne avait pour thème « *L'Auriculothérapie fondée sur des preuves scientifiques* ».

Orientée vers l'international, l'association Auriculo Sans Frontières comprend un comité scientifique chargé d'élaborer des protocoles d'essais cliniques. Des collectes d'informations à visée statistique sont en cours dans plusieurs pays (Brésil, Inde, Maroc, Tunisie, France) et un projet d'étude multicentrique sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans la procréation médicalement assistée est en cours (Dr Rouxville, communication personnelle).

Un travail de bibliographie (Lentz) est mis à jour régulièrement sur le site de la revue Icamar (<http://biblio.icamar.org/>) et la réalisation d'une base de données avec mots-clés en auriculothérapie est en projet. Cette base de données sera gérée par la Bibliothèque Universitaire de Sfax, et couplée avec la Bibliothèque Universitaire de Nîmes (Dr Rouxville, communication personnelle).

## REVUES EN AURICULOTHERAPIE

Il n'existe pas de revue dédiée à l'auriculothérapie indexée dans Medline. Par contre, les revues dédiées à l'acupuncture publient régulièrement des articles d'auriculothérapie.

Sept revues d'acupuncture sont actuellement indexées dans Medline dont :

- quatre publiées en anglais : Journal of acupuncture and meridian studies, Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society, The American journal of Chinese medicine, Acupuncture & electro-therapeutics research,
- trois publiées en chinois : Chinese journal of applied physiology, Chinese acupuncture & moxibustion, Acupuncture research.

Des revues spécialisées en médecines dites "alternatives" publient régulièrement des articles d'auriculothérapie, par exemple la revue "Journal of Alternative and Complementary Medicine".

Les revues françaises ne sont pas indexées dans Medline :

- la revue ICAMAR. Il s'agit d'une revue associative en ligne, créée en 2010 et exclusivement consacrée à l'auriculothérapie et à l'auriculomédecine<sup>27</sup>.
- Acupuncture & moxibustion issue de la fusion en janvier 2002 de « Méridiens » et de « la Revue Française de Médecine Traditionnelle Chinoise ». Son comité de rédaction comporte des auriculothérapeutes.
- Les Cahiers de Biothérapie éditent chaque année des numéros à thème, avec un article d'auriculothérapie.

## ESSAIS CLINIQUES

Les premiers essais cliniques datent d'il y a une trentaine d'années. En Mars 2013, 44 essais étaient indexés dans ClinicalTrials avec le mot « auriculotherapy » ou « auricular acupuncture » ou « ear acupuncture » dans le champ intervention, dont 12 notés comme en phase de recrutement et 2 en pré-recrutement. Parmi les essais indexés dans ClinicalTrials, 19 provenaient d'Amérique du Nord, 7 d'Amérique du Sud, 10 d'Europe et 6 d'Asie. Aucun n'était français.

En France, les recherches en auriculothérapie sont pour l'instant assez peu nombreuses. Plusieurs freins existent : l'auriculothérapie est majoritairement pratiquée en milieu libéral, avec une masse critique d'auriculothérapeutes intéressés et/ou formés à la recherche limitée, la complexité méthodologique des études, l'existence de freins financiers. Cependant, la profession semble chercher à développer des études cliniques.

- Deux études ont été réalisées par l'équipe de David Alimi, concernant l'utilisation de l'auriculothérapie dans le cadre des soins de support en cancérologie : un ECR (1999-2001) pour évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie en traitement de la douleur chez des patients cancéreux (Alimi, Rubino et al. 2003), et une étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans la xerostomie induite par la radiothérapie (Alimi, Poulain et al. 2012).
- une étude multicentrique européenne sur le traitement de la migraine sans aura a été interrompue faute de financements (Dr Rouxville, communication personnelle).

En décembre 2012, il n'y avait pas de PHRC en cours concernant l'auriculothérapie dans les hôpitaux de l'AP-HP (Dr Viens-Bitker, communication personnelle).

---

<sup>27</sup> [www.icamar.org](http://www.icamar.org)



Signalons également qu'il est très difficile de recenser les essais cliniques non effectués dans un cadre hospitalier.

Différents types d'études (petits essais randomisés, études avant/après, séries de cas) sont effectuées par les auriculothérapeutes mais restent peu visibles par la communauté scientifique et médicale car ils ne sont pas publiés (mémoires de stages) ou présentés lors de journées/congrès.

## GLOSSAIRE

Glossaire des instruments d'évaluation les plus souvent utilisés dans les essais cliniques reportés dans la suite du rapport.

**Aberdeen Back Pain Scale** : Il s'agit d'un auto-questionnaire validé comprenant 19 items cotés de 0 à 3, 0 à 4 ou 0 à 5 selon les items, et recueillant des informations sur la douleur (chronicité, distribution, consommation d'antalgiques, facteurs aggravants, symptômes associés) et l'impact de la douleur sur les capacités fonctionnelles (mobilité), les activités de la vie quotidienne (soins personnels, activités domestiques et professionnelles), les loisirs, la sexualité, le sommeil.

**ASI** : Addiction severity Index. L'ASI est un guide d'entretien semi-structuré permettant de recueillir des informations (sur vie entière et sur les 30 derniers jours) dans les domaines suivants : médical, professionnel, consommation d'alcool et d'autres drogues, domaine juridique, familial, social et psychiatrique.

**AWS** : alcohol withdrawal syndrome scale. L'AWS est une échelle à 11 items, composée de 2 sous-échelles : symptômes physiques (pouls, TA diastolique, température, fréquence respiratoire, sueurs, tremor) cotés de 0 à 3 et symptômes psychiques (agitation, contact, orientation, hallucinations et anxiété) cotés de 0 à 4.

**EVA** : Echelle Visuelle Analogique utilisée pour l'évaluation de l'intensité de la douleur. L'échelle visuelle analogique est graduée de 0 à 100, les extrêmes correspondant à l'absence de douleur et à une douleur insupportable. Elle ne comporte pas de mots autres que ceux figurant aux extrémités. L'intensité de la douleur est mesurée en mm. L'EVA peut se représenter sur papier ou sous la forme d'une réglette graduée de 0 à 100. Le patient indique le niveau de sa douleur en traçant un trait sur la ligne (forme papier) ou en déplaçant un curseur le long de cette ligne (réglette mécanique).

**EN** : Echelle numérique utilisée pour l'évaluation de l'intensité de la douleur. Il existe plusieurs types d'échelles numériques, généralement avec une numérotation de 0 à 10 ou de 0 à 100. Le patient doit attribuer un chiffre à l'intensité de sa douleur, 0 étant l'absence de douleur et 10 ou 100 la douleur maximale imaginable.

**Mc gill pain questionnaire (MPQ)** : Le MPQ est constitué de 20 groupes de mots qui décrivent diverses caractéristiques de la douleur. Chaque mot est associé à un score. L'intensité douloureuse est corrélée au nombre de mots choisis et à la somme des nombres correspondant aux mots choisis (score total).

**PASI (Psoriasis Area Severity Index)** : Il s'agit d'un index combiné permettant d'exprimer la sévérité d'un psoriasis. Cet index prend en compte l'étendue des lésions (pourcentage de surface corporelle affectée), et leur sévérité (degré d'erythème, d'induration et de desquamation). La surface cutanée est divisée en 4 parties : la tête (10%), les bras (20%), le tronc (30%), les jambes (40%). A chaque zone est affecté un score, correspondant au score d'extension de la zone, allant de 0 (aucune atteinte) à 6 (90 à 100% de surface atteinte) multiplié par le score de sévérité de la zone (allant de 0 à 12 : score d'erythème [0 à 4] + score d'induration [0 à 4] + score de desquamation [0 à 4]). Le score total est égal au score tête\*0,1 + score bras\*0,2 + score tronc\*0,3 + score jambes\*0,4 et varie donc entre 0 et 72.

**Rhodes Index Scale** : Il s'agit d'un auto-questionnaire à 8 items, évaluant la fréquence et la quantité des vomissements productifs, la fréquence et la durée des nausées, la fréquence des « hauts le cœur ou rejets secs », survenus dans les 12 heures précédentes, ainsi que la détresse/le retentissement associé.

**STAI** : State Trait Anxiety Inventory. L'inventaire d'anxiété état-trait est un auto-questionnaire destiné à évaluer d'une part l'anxiété-trait et d'autre part l'anxiété-état au travers de 20 items évaluant les aspects psychologiques (et non somatiques) de l'anxiété. Chacune des échelles comprend 20 propositions, l'échelle « état » permet d'évaluer ce que les sujets ressentent sur le moment, l'échelle « trait » d'évaluer ce que les sujets ressentent généralement. Chaque réponse à une proposition du questionnaire correspond à un score de 1 à 4. Les scores totaux varient entre 20 et 80, 20 correspondant à un niveau d'anxiété très bas, et 80 à un niveau d'anxiété très élevé. Un cutoff de 40 est en général utilisé pour indiquer un niveau élevé d'anxiété.

**Short opiate withdrawal scale** : Il s'agit d'une échelle d'auto-évaluation à 10 items, établie à partir d'une version à 32 items. Chaque item comporte 4 modalités de réponses (de « aucun » à « sévère »)

associé à un score de 0 à 3. Les symptômes sont évalués sur les dernières 24 heures (par exemple se sentir malade, avoir des crampes d'estomac, des spasmes musculaires, une sensation de froid, une tension musculaire etc....). Cette version courte permet de mesurer de manière valide et fiable les signes et symptômes de sevrage chez des personnes dépendantes aux opiacés.

**VRS** : verbal rating scale. Cf. **EN**

## METHODOLOGIE

La méthodologie s'appuie principalement sur une revue systématique des essais comparatifs randomisés évaluant des traitements d'auriculothérapie. Par «traitement d'auriculothérapie», nous entendons toute forme de stimulation appliquée à l'oreille, quel que soit le procédé de stimulation utilisé, le procédé diagnostique utilisé et le référentiel<sup>28</sup>.

Nous avons interrogé la base de données MEDLINE, via le moteur de recherche PUBMED du 01/01/1990 jusqu'au 1<sup>er</sup> décembre 2012. Cette base de données est la base de référence pour les travaux de recherche d'audience internationale dans le domaine biomédical. L'interrogation se composait de la requête : « "auriculotherapy"[MeSH Terms] OR "auriculotherapy"[TIAB] OR "acupuncture, ear"[MeSH Terms] OR "ear acupuncture"[TIAB] OR ("auricular"[TIAB] AND "acupuncture"[TIAB]) OR "auricular acupuncture"[TIAB] ». Les listes de références citées dans les articles sélectionnés ont été consultées.

Les études ont été incluses dans ce rapport si les critères suivants étaient respectés :

- Design : Etude contrôlée, randomisée (en ouvert ou en aveugle).
- Effectif : Au moins 25 sujets randomisés dans chaque groupe.
- Population : Patients (quels que soient la pathologie et l'âge). Les essais étudiant les effets de l'auriculothérapie sur des sujets sains n'ont pas été inclus.
- Intervention : Nous avons inclus les essais étudiant les interventions en auriculothérapie. Ces interventions peuvent inclure une intervention isolée en auriculothérapie ou combinée avec d'autres interventions (traitement standard, acupuncture, médecine traditionnelle chinoise, conseils...), à condition que la seule différence d'intervention entre les groupes comparés soit l'intervention en auriculothérapie. Nous n'avons pas retenu les essais comparant une intervention combinée (auriculothérapie + acupuncture corporelle) ou (auriculothérapie + médecine traditionnelle chinoise) versus contrôle. Nous n'avons pas non plus retenu les essais comparant deux techniques d'auriculothérapie supposées efficaces, sans comparaison à un 3<sup>ème</sup> groupe contrôle.

Ces traitements doivent être comparés à un contrôle sans traitement, un placebo et/ou à un autre traitement actif ou co-intervention.

---

<sup>28</sup> Il s'agit donc plus précisément d'une revue systématique des essais comparatifs randomisés évaluant des interventions en acupuncture auriculaire, car nous ne nous limitons pas à la seule conception occidentale de l'acupuncture auriculaire.

- Contrôle :
  - auriculothérapie placebo (ou factice) : stimulation de points qui ne sont pas des points utilisés en auriculothérapie ou qui sont réputés non actifs pour la pathologie traitée
  - co-intervention (exemple : auriculothérapie + soins médicaux standards versus soins médicaux uniquement)
  - autre traitement, supposé actif ou non
  - absence de traitement
- Critère de jugement : « Cliniques », par exemple intensité de la douleur, consommation d'antalgiques, niveau d'anxiété etc. Les critères ont pu être mesurés via des auto- ou des hétéro-évaluations, parfois par des mesures biologiques (par exemple par une analyse toxicologique d'urine pour évaluer la consommation de cocaïne).
- Publication : dans un article (excluant résumés, *conference proceedings*, thèses...). Si plusieurs publications relataient le même essai, l'étude avec le plus grand échantillon a été conservée. Notre revue s'est limitée aux études publiées en Anglais ou en Français, entre le 01/01/1990 et le 01/12/2012.

Les études cliniques contenues dans les articles sélectionnés ont toutes été rapportées dans la suite du chapitre. Les résultats de ces articles ont été analysés en fonction des forces/biais méthodologiques des études.

Cette liste a ensuite été complétée par une interrogation des revues Cochrane de la Cochrane database of systematic reviews évaluant l'auriculothérapie. L'interrogation se composait de la requête « auriculotherapy [TIAB] OR "ear acupuncture"[TIAB] OR "auricular acupuncture"[TIAB] ».

Enfin, par souci d'exhaustivité, et compte tenu du fait que la littérature médicale scientifique internationale impose des critères d'excellence décourageant nombre de cliniciens pourtant soucieux d'évaluer leurs pratiques, nous avons étendu notre sélection à la littérature publiée dans les réseaux spécialisés. Pour cela nous avons pris contact avec des responsables d'écoles et d'associations d'auriculothérapie, et avec le responsable du DIU afin qu'ils puissent nous faire part des documents qu'ils jugeaient informatifs sur l'évaluation de l'auriculothérapie. Nous ont fait part de documents :

- Dr David Alimi, praticien attaché au centre d'évaluation et de traitement de la douleur de l'Institut Gustave Roussy, responsable de l'enseignement du DIU d'Auriculothérapie scientifique (Paris 11 et Paris 13), président de la SO.F.A.

- Patrick Bécu, vétérinaire, membre du bureau de l'association ICAMAR
- Daniel Courty, Maître de Conf. et chercheur en Psychologie à la Faculté des Sciences Humaines de Besançon, comité scientifique revue ICAMAR
- Dr André Lentz, membre du bureau de l'association ICAMAR
- Dr Raphaël Nogier, président du GLEM
- Dr Yves Rouxville, président d'Auriculo sans frontières, comité scientifique de la revue ICAMAR, en binôme avec le Dr Yunsan Méas, responsable de l'enseignement du module optionnel d'auriculothérapie (dans le cadre du DIU d'acupuncture, à Nantes), comité scientifique de la revue ICAMAR.

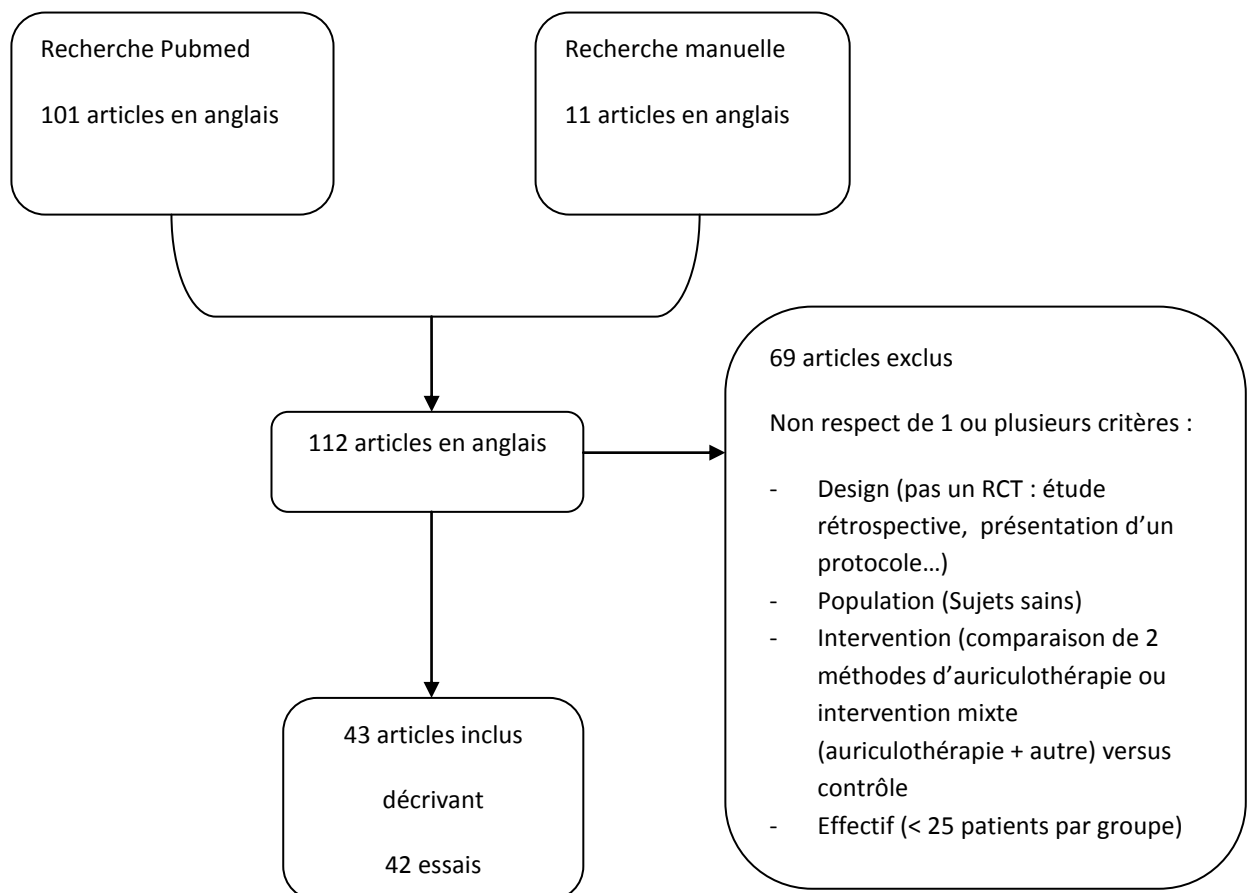
## DESCRIPTION DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE IDENTIFIÉE

### LITTÉRATURE INDEXÉE

L'interrogation automatique Medline a identifié 431 articles dont 138 étaient indexés comme « Randomized Controlled Trial » (RCT). Parmi ceux-ci, 101 étaient en anglais, 34 étaient en chinois, 1 en allemand, 1 en italien et 1 en portugais.

D'autre part, la recherche manuelle (revue de la littérature) a mis en évidence 11 autres articles en anglais. Sur ces 112 articles en anglais, 69 articles ont été exclus car ils ne respectaient pas 1 ou plusieurs critères de sélection.

Au final nous avons retenu 43 articles décrivant 42 essais.



Il est possible que tous les RCTs répondant à nos critères de sélection n'aient pas été localisés. La stratégie de recherche incluant une collaboration avec des experts en audiolinguistique nous estimons néanmoins qu'aucune étude importante n'a été manquée.

Il existe une grande diversité dans l'origine géographique des 42 essais. Quatorze essais ont été réalisés en Europe : 5 en Allemagne (Wetzel, Pavlovic et al. ; Usichenko, Dinse et al. 2005; Usichenko, Dinse et al. 2006; Kunz, Schulz et al. 2007; Usichenko, Kuchling et al. 2007), 3 en Autriche (Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007; Mora, Iannuzzi et al. 2007), 2 en Italie (Allais, Romoli et al. ; Ceccherelli, Tortora et al. 2006), 2 au Royaume-Uni (Waite and Clough 1998; Bearn, Swami et al. 2009), 1 en France (Alimi, Rubino et al. 2003), 1 en Suède (Berman, Lundberg et al. 2004). Quinze essais ont été réalisés en Asie : 6 en Chine continentale (Lu, Xiang et al. ; Ning, Li et al. ; Tian and Chu 1996; Xiang, Situ et al. 2002; Lihong 2006; Zhou, Li et al. 2009), 3 à Hong-Kong (Leung 1991; Suen, Wong et al. 2002; Suen and Wong 2008), 2 à Taïwan (Yeh, Tsou et al. ; Wu, Chen et al. 2007), 1 à Singapour (Yiming, Changxin et al. 2000), 1 en Thaïlande (Puangsricharern and Mahasukhon 2008), 1 en Corée du Sud (Kim, Kim et al. 2003), 1 en Iran (Sahmeddini and Fazelzadeh 2008). Douze essais ont été réalisés en Amérique du Nord : 11 aux Etats-Unis (Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Wang, Peloquin et al. 2001; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Wang, Maranets et al. 2004; Goertz, Niemtzwow et al. 2006; Wang, Dezinno et al. 2009) et 1 au Canada (Black, Carey et al.). Un essai a été réalisé en Australie (Xue, Zhang et al.).



### Répartition géographique des ECRs en auriculothérapie

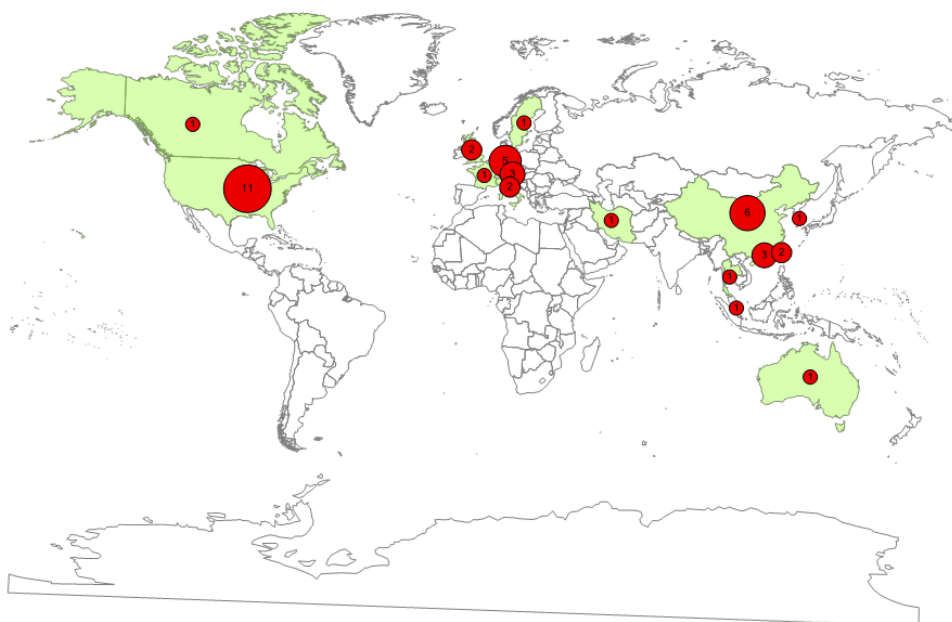


Figure 6 : Cartographie représentant l'origine géographique des essais inclus dans cette revue de la littérature

Ces études ont été publiées dans des revues spécialisées en médecines complémentaires et médecine traditionnelle chinoise (Complementary Therapies in Medicine, the Journal of Alternative and Complementary Medicine, Complementary Therapies in Clinical Practice, American Journal of Chinese Medicine, Journal of Chinese Medical Association, Chinese Journal of Integrative Medicine, Acupuncture & electro-therapeutics research, Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient, Journal of traditional Chinese medicine), mais aussi dans des revues plus générales (Acta anaesthesiologica Taiwanica, Alcoholism: clinical and experimental research, American journal of obstetrics and gynecology, Anaesthesia and Analgesia, Anesthesiology, Annals of allergy, asthma & immunology, Archives of internal medicine, Canadian Medical Association journal, Human reproduction, International journal of dermatology, Journal of clinical oncology, Journal of the Medical Association of Thailand, Military medicine, Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology, Pain, The British journal of general practice, The Clinical Journal of pain, The Journal of the American Medical Association, The Journal of Urology). Enfin, un nombre conséquent de ces études s'intéressant au sevrage (n=8) ont été publiées dans le Journal of Substance Abuse Treatment.

Les tailles d'échantillon variaient de 25 patients par groupe à 175 ; le suivi des patients de aucun suivi (mesure de l'effet immédiat du traitement) à un suivi de 1 an. Les qualités méthodologiques des essais étaient hétérogènes : randomisation, insu, taux de perdus de vue, évaluation, analyses statistiques...

## INDICATIONS

Les ECR évaluaient l'efficacité de l'auriculothérapie/acupuncture auriculaire dans les indications suivantes :

- Sevrage/ consommation de substances dans plus d'un tiers des cas (n=16), dont
  - Cocaïne (n=5) (Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Margolin, Kleber et al. 2002)
  - Tabac (n=5) (Leung 1991; Tian and Chu 1996; Waite and Clough 1998; Yiming, Changxin et al. 2000; Wu, Chen et al. 2007)
  - Alcool (n=2) (Bullock, Kiresuk et al. 2002; Kunz, Schulz et al. 2007)
  - Opiacés (n=2) (Washburn, Fullilove et al. 1993; Bearn, Swami et al. 2009)
  - Divers (n=2) (Black, Carey et al. ; Berman, Lundberg et al. 2004)
- Douleur dans 13 cas, dont :
  - Douleurs péri et/ou post-opératoire (n=7) (Wetzel, Pavlovic et al. ; Yeh, Tsou et al. ; Usichenko, Dinse et al. 2005; Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Usichenko, Dinse et al. 2006; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007; Usichenko, Kuchling et al. 2007)
  - Douleur chronique (n=3 ECRs mais 4 articles) (Alimi, Rubino et al. 2003; Ceccherelli, Tortora et al. 2006; Suen, Wong et al. 2007; Suen and Wong 2008)
  - Douleurs lombaires et pelviennes pendant la grossesse (Wang, Dezinno et al. 2009)
  - Douleur aiguë (Goertz, Niemtow et al. 2006)
  - Migraine (Allais, Romoli et al.)
- Dermatologie (n=3), dont :
  - Verrues planes (Ning, Li et al.)
  - Psoriasis (Lu, Xiang et al.)
  - Acné (Lihong 2006)

- Vomissements et nausées (n=3), dont :
  - Vomissements et nausées post-opératoires (Kim, Kim et al. 2003; Sahmeddini and Fazelzadeh 2008)
  - Vomissements et nausées gravidiques (Puangsricharern and Mahasukhon 2008)
- Anxiété pré-opératoire (n=3) (Wang, Peloquin et al. 2001; Wang, Maranets et al. 2004; Mora, Iannuzzi et al. 2007)

D'autres articles ont évalué l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans la prise en charge des troubles du sommeil (Suen, Wong et al. 2002), de la rhinite allergique (Xue, Zhang et al.), de l'hypogalactorrhée post-césarienne (Zhou, Li et al. 2009), de l'endométriose (Xiang, Situ et al. 2002).

## **INTERVENTION**

Les interventions en acupuncture auriculaire incluaient diverses techniques :

- Acupuncture auriculaire, avec stimulation par aiguilles (n=15) (Black, Carey et al. ; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Xiang, Situ et al. 2002; Kim, Kim et al. 2003; Berman, Lundberg et al. 2004; Ceccherelli, Tortora et al. 2006; Kunz, Schulz et al. 2007; Sahmeddini and Fazelzadeh 2008; Bearn, Swami et al. 2009)
- Acupuncture auriculaire, avec microsaignées (Ning, Li et al.)
- Acupuncture auriculaire, avec stimulation par aiguilles semi-permanentes ou punaises semi-permanentes (n=12) (Allais, Romoli et al. ; Wetzel, Pavlovic et al. ; Leung 1991; Wang, Peloquin et al. 2001; Alimi, Rubino et al. 2003; Wang, Maranets et al. 2004; Usichenko, Dinse et al. 2005; Goertz, Niemtow et al. 2006; Usichenko, Dinse et al. 2006; Usichenko, Kuchling et al. 2007; Wu, Chen et al. 2007; Wang, Dezinno et al. 2009)
- Electro-acupuncture (n=3) (Waite and Clough 1998; Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007)
- Stimulation par laser (n=2) (Yiming, Changxin et al. 2000; Lihong 2006)
- Stimulation magnétique (n=3) (Suen, Wong et al. 2002; Puangsricharern and Mahasukhon 2008; Suen and Wong 2008)

- Acupression, avec stimulation par pression  $\pm$  auto-massages (n=6) (Lu, Xiang et al. ; Xue, Zhang et al. ; Yeh, Tsou et al. ; Tian and Chu 1996; Mora, Iannuzzi et al. 2007; Zhou, Li et al. 2009)

Dans la grande majorité des cas, les protocoles d'intervention étaient standardisés (points prédéfinis identiques pour tous les sujets). Ils pouvaient également être semi-standardisés (choix entre deux séries de points différentes en fonction des symptômes présentés (Zhou, Li et al. 2009)), ou individualisés pour chaque sujet (Allais, Romoli et al. ; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Alimi, Rubino et al. 2003). Dans ce cas, la méthode de sélection des points était basée sur diverses méthodes diagnostiques (diagnostic clinique associé à une détection des points à l'aide d'outils, tels que palpation à pression ou détection électrique).

Le nombre de séances était variable selon les essais : d'une séance unique pour les essais s'inscrivant dans une prise en charge aiguë à 40 séances réparties sur 8 semaines pour certains essais sur la prise en charge des sevrages.

## **BRAS CONTROLE**

Les interventions étaient comparées à des traitements de nature et d'efficacité très variables.

L'acupuncture auriculaire recouvrant un champ très large, avec des procédés de stimulation très divers, une même intervention pouvait être évaluée dans certains essais et servir de contrôle dans d'autres essais. Par exemple, une intervention en acupression a fait l'objet d'étude de plusieurs ECR mais a également été utilisée par certains essais comme bras contrôle (notamment dans le cas d'ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire avec stimulation par aiguilles).

Parmi les techniques d'acupuncture auriculaire « placebo » utilisées, on retrouve :

- La ponction ou la pression hors des points d'acupuncture,
- La ponction ou la pression à des points d'acupuncture non indiqués pour la pathologie soignée, éventuellement associée à une ponction superficielle.
- La pression sur les points de ponction (sans effraction cutanée)

Par contre, les aiguilles placebo n'ont pas été utilisées dans les essais sélectionnés<sup>29</sup>.

Ainsi, pour les ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par aiguilles (n=15), les contrôles pouvaient être les suivants :

<sup>29</sup> Une aiguille placebo a été conçue par Streitberger Streitberger, K. and J. Kleinhenz (1998). "Introducing a placebo needle into acupuncture research." *Lancet* **352**(9125): 364-5., le corps de l'aiguille n'est pas fixé à l'intérieur du manchon cuivré, sa pointe est émoussée et quand elle touche la peau, une petite sensation de piqure est ressentie par le patient simulant la ponction de la peau. Le manchon de l'aiguille se déplace sur l'aiguille, l'aiguille est réduite. Les patients « voient » l'aiguille se raccourcir comme si elle pénétrait dans la peau.

- Autre traitement/intervention ou co-intervention : traitement standard, traitement neurocomportemental, relaxation, aromathérapie, acupuncture somatique, médecine traditionnelle chinoise
- Aucun traitement
- Acupuncture auriculaire placebo (également appelée acupuncture auriculaire factice) : sur des points n'étant pas des points d'acupuncture auriculaire (en général localisés sur l'hélix) ou sur des points non spécifiques de la pathologie à traiter (situés ou non dans un environnement proche des points spécifiques)
- Acupression auriculaire

Pour un ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par microsaignées (Ning, Li et al.), le contrôle était le suivant :

- traitement actif (tretinoïn)

Pour les ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par aiguilles ou punaises semi-permanentes (n=12), les contrôles pouvaient être les suivants :

- liste d'attente
- autre traitement ou co-intervention : thérapie comportementale, traitement standard
- Acupuncture auriculaire placebo : insertion des aiguilles sur des points non indiqués pour la pathologie traitée ou n'étant pas des points d'auriculothérapie. En cas d'individualisation du traitement avec détection électrique des points, les points sans réponse électrique pouvaient être considérés comme des points placebo.
- Acupression sur points factices

Pour les ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par électroacupuncture (n=2), les contrôles pouvaient être les suivants :

- Acupuncture auriculaire sans stimulation électrique
- Acupression auriculaire (pose de petites plaques sans effraction cutanée ni stimulation électrique)

Pour un ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par électroacupuncture relayée par de l'acupression (Waite and Clough 1998), le contrôle était le suivant :

- Acupuncture placebo : choix de points d'acupuncture non spécifiques de la pathologie traitée + insertion superficielle des aiguilles

Pour les ECRs évaluant l'efficacité d'une intervention par stimulation magnétique (n=3), les contrôles pouvaient être les suivants :

- Acupression auriculaire sur les mêmes points (fixation de Semen Vaccaria ou Junci medulla)
- Aucun traitement

Pour les ECRs évaluant l'efficacité d'une intervention par stimulation laser (n=2) les contrôles pouvaient être les suivants :

- laser factice
- Co-intervention : Acupuncture somatique (dans le bras traitement, il s'agissait d'une co-intervention laser auriculaire + acupuncture somatique)

Pour les ECRs évaluant l'efficacité d'une intervention par acupression (n=6), les contrôles pouvaient être les suivants :

- Acupression placebo : sur des points non spécifiques de la pathologie à traiter
- Traitement standard
- Autre traitement/intervention : Pharmacopée chinoise (Yinxieling Formula) ; conseils
- Aucun traitement

## **CRITERES DE JUGEMENT**

Les critères de jugement principaux étaient rapportés par les patients dans la majorité des cas : consommation de substance, évaluation du craving/ des symptômes de manque, évaluation de l'état psychique (anxiété / dépression), évaluation de la douleur, évaluation fonctionnelle et/ou capacité à effectuer des activités de la vie quotidienne, évaluation des nausées/vomissements, utilisation de co-traitements et de médicaments, satisfaction des soins.

Les critères de jugement étaient parfois mesurés par des hétéro évaluations (par exemple l'ASI pour évaluer la sévérité de l'addiction) ou des critères cliniques (lésions dermatologiques). Enfin, ils étaient parfois objectivés par des analyses biologiques ou des enregistrements : analyse toxicologique d'urine, enregistrement actigraphique.

Lorsque les critères de jugement étaient évalués par des tiers (observations cliniques ou informations tirées des dossiers médicaux), la plupart des études tentaient de maintenir l'évaluateur en aveugle. Cependant, 5 études ne donnent pas d'indications précises sur le statut de l'évaluateur et il n'est pas clair si celui-ci était en aveugle ou non (Ning, Li et al. ; Xiang, Situ et al. 2002; Kim, Kim et al. 2003; Lihong 2006; Zhou, Li et al. 2009).

En auriculothérapie, comme en acupuncture en général, il est difficile d'effectuer des études en double aveugle, le thérapeute sachant ce qu'il délivre, à moins d'utiliser des aiguilles placebo (qui

permettent de maintenir le praticien en aveugle, du moins dans les essais évaluant des formes d'acupuncture assez superficielles, telle que pratiquée au Japon (Takakura, Takayama et al.), la différence n'étant pas ressentie par le praticien). Ce n'était pas le cas dans les essais sélectionnés. Par contre, 2 études ont utilisé un design où le praticien était partiellement en aveugle (Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007). Il s'agissait d'essais comportant 3 groupes : le praticien pouvait bien évidemment distinguer les patients du groupe acupression, mais ne pouvait distinguer les patients des groupes acupuncture et électroacupuncture, le stimulateur P-Stim (délivrant ou non du courant) ayant été programmé en amont par un technicien indépendant.

25 études ont essayé de maintenir les patients en aveugle en pratiquant de l'auriculothérapie placebo (20 études avec dans le/les bras contrôle uniquement de l'acupuncture sur des points non spécifiques ou de l'acupression présentée comme efficace + 5 études avec plusieurs bras contrôle dont au moins 1 consistait en de l'auriculothérapie placebo). L'efficacité de cette procédure d'insu n'a pas toujours été testée.

Les critères de jugement étaient le plus souvent de nature subjective et des effets d'auto- et d'hétérosuggestion ne peuvent être exclus.

Enfin, rappelons que les essais décrits ci-dessous n'ont pas été conçus avec un protocole du type essai d'équivalence ou de non infériorité. Ce qui implique que lorsque ces essais ne montrent pas de supériorité d'un traitement par rapport à un autre, cela ne permet en général pas de conclure que les traitements sont équivalents. En effet, dans ce type d'essais, l'absence de preuve d'une différence, ne veut pas dire preuve d'équivalence car cette absence de différence observée entre les traitements peut correspondre à différentes situations : les deux traitements sont également efficaces, les deux traitements sont également inefficaces ou bien les traitements ont une efficacité différente mais le hasard a fait que cette différence n'a pas pu être mise en évidence. Ce dernier cas de figure est particulièrement fréquent quand l'effectif de l'étude est faible.

## **REVUES COCHRANE**

Nous avons identifié 6 revues systématiques Cochrane dédiées à l'évaluation de l'acupuncture incluant des essais avec des interventions spécifiques en auriculothérapie.

Une seule limitait dans ses critères d'inclusion le type d'intervention à l'acupuncture auriculaire :

- (Gates, Smith Lesley et al. 2006) : Revue systématique sur l'acupuncture auriculaire pour l'addiction à la cocaïne. Cette revue sera présentée à la suite des ECRs traitant de l'efficacité de l'auriculothérapie dans la prise en charge des addictions à la cocaïne

Les autres incluait des essais avec des interventions de type acupuncture corporelle ou autre type d'acupuncture dont l'acupuncture auriculaire.

- (White, Rampes et al.) : Revue systématique sur l'acupuncture (et interventions liées) pour le sevrage tabagique. Les conclusions de cette revue seront présentées à la suite des ECRs traitant de l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage tabagique.
- (Green, Buchbinder et al. 2005) : Revue systématique sur l'acupuncture dans les douleurs de l'épaule. Sur 9 essais inclus, un essai pilote s'intéressait à une co-intervention auriculothérapie + mobilisation versus mobilisation. Un résumé de cet essai et les conclusions de la revue seront présentés dans le chapitre Revues Cochrane.
- (Wei Mao, Liu Jian et al.) : Revue systématique sur l'acupuncture pour diminuer la progression de la myopie chez les enfants et les adolescents. Sur 2 essais inclus, un essai s'intéressait à une co-intervention acupuncture auriculaire + atropine versus atropine uniquement. Un résumé de cet essai et les conclusions de la revue seront présentés dans le chapitre Revues Cochrane.
- (Paley Carole, Johnson Mark et al.) : Revue systématique sur l'acupuncture dans les douleurs cancéreuses. Sur les 3 essais inclus, 1 seul s'intéressait à une intervention en auriculothérapie, il s'agit de l'essai d'Alimi (Alimi, Rubino et al. 2003), présenté par la suite. La revue ne sera donc pas détaillée.
- (Zhu, Hamilton Kindreth et al.) : Revue systématique sur l'acupuncture dans l'endométriose. Cette revue incluait 1 seul essai (Xiang, Situ et al. 2002), présenté dans la suite de ce document. La revue ne sera donc pas détaillée.

#### **LITTERATURE ET INFORMATIONS TRANSMISE PAR LES AURICULOTHERAPEUTES**

- David Alimi :
  - o Etude contrôlée randomisée évaluant l'action de l'auriculothérapie dans la xérostomie induite par la radiothérapie des tumeurs de la tête et du cou (Alimi, Poulain et al. 2012)
  - o Nomenclature internationale d'auriculothérapie
  - o Petit Quid de l'auriculothérapie



- Bibliographie d'auriculothérapie
- Patrick Bécu : Traitement complémentaire par auriculothérapie pendant une cure de désintoxication alcoolique (Puvis de Chavanne, François et al. 2012)
- Daniel Courty : Un regard épistémologique sur les travaux et pratiques en médecine informationnelle issue de Nogier
- André Lentz :
  - Bibliographie d'acupuncture auriculaire (Lentz)
  - Articles :
    - Indications de l'auriculothérapie retrouvées dans la bibliographie d'acupuncture auriculaire (Lentz 2013)
- Raphaël Nogier : Actes des Symposium du GLEM (Bologne 2009 et Lyon 2012)
- Yves Rouxville :
  - Projet d'étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans la procréation médicalement assistée
  - Rapport d'étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie sur la douleur et l'anxiété associées aux angioplasties coronaires
  - Rapport OMS sur la nomenclature de l'acupuncture auriculaire (OMS 1990)
  - Articles :
    - Sur le repérage à l'oreille (Rouxville 2012)
    - Désinfection du pavillon de l'oreille (Rouxville 2004)
    - Evaluation expérimentale du diagnostic auriculaire : la géographie somatotopique de la douleur musculosquelettique aux points auriculaires d'acupuncture (Oleson, Kroening et al. 1980)
    - Soins par auriculothérapie : bénéfices attendus et risques possibles (Rouxville, Meas 2013)
  - Livres et chapitres de livres :
    - Ce qui marche ce qui ne marche pas en auriculothérapie (Méas and Rouxville 2004)
    - Panorama de l'auriculothérapie et de l'auriculomédecine (Rouxville and Méas 2011)
    - Auriculothérapie- Acupuncture auriculaire (Rouxville, Méas et al. 2007)
    - Acupuncture Auriculaire personnalisée (Rouxville 2000)
    - Acupuncture auriculaire Actes d'Alba (Rouxville and coll 2003)
    - ICAMAR- Livre I en français (ICAMAR 2012)
    - Les microsystèmes de l'acupuncture (Bossy, Prat-Pradal et al. 1984)

- Bases neurobiologiques des réflexothérapies (Bossy 1983)
- Abrégé de physiologie à l'usage des acupuncteurs et des réflexothérapeutes (Rouxville 2013)
- Liste des consultations publiques d'auriculothérapie
- Compte-rendus de réunion de la commission d'acupuncture auriculaire de la FAFORMEC
- Symposium Bologne 2009 – Commentaire
- Organigramme ICAMAR

De ces documents, nous avons sélectionné uniquement les articles ou rapports de mémoire décrivant des essais cliniques respectant les critères d'inclusion de la revue (essai contrôlé randomisé évaluant l'efficacité sur une pathologie d'une intervention en auriculothérapie avec un effectif de patients par groupe d'au moins 25 sujets cf. chapitre Méthodologie), les méta-analyses Cochrane, les revues systématiques évaluant la sécurité de l'auriculothérapie ainsi que les articles décrivant des effets secondaires des interventions. Les articles ne respectant pas ces critères d'inclusion n'ont pas été détaillés dans la suite de cette revue, ce qui ne préjuge en rien de l'intérêt ou de la qualité de ces articles.

## SEVRAGE/CONSOMMATION DE SUBSTANCES PSYCHOACTIVES

Nous avons inclus 16 essais randomisés évaluant un traitement par auriculothérapie/acupuncture auriculaire dans la prise en charge des patients consommateurs de substances psychoactives (Black, Carey et al. ; Leung 1991; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Tian and Chu 1996; Waite and Clough 1998; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Yiming, Changxin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Berman, Lundberg et al. 2004; Kunz, Schulz et al. 2007; Wu, Chen et al. 2007; Bearn, Swami et al. 2009) et deux revues Cochrane : une évaluant l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans la diminution de la consommation de cocaïne chez des patients dépendants (Gates, Smith Lesley et al. 2006) et l'autre l'efficacité de l'acupuncture dans le sevrage tabagique (White, Rampes et al.).

Cinq essais concernaient plus spécifiquement le sevrage des patients consommateurs de cocaïne (Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Margolin, Kleber et al. 2002), cinq le sevrage du tabac (Leung 1991; Tian and Chu 1996; Waite and Clough 1998; Yiming, Changxin et al. 2000; Wu, Chen et al. 2007), deux le sevrage de l'alcool (Bullock, Kiresuk et al. 2002; Kunz, Schulz et al. 2007), deux le sevrage des opiacés (Washburn, Fullilove et al. 1993; Bearn, Swami et al. 2009), un la prise en charge des prisonniers consommateurs de substances psychoactives (Berman, Lundberg et al. 2004). Un autre s'intéressait plus spécifiquement à la prise en charge de l'anxiété dans le cadre d'un sevrage de substances psychoactives (Black, Carey et al.).

## COCAÏNE

5 études seront présentées : dans 4 études, l'auriculothérapie était utilisée comme traitement complémentaire. Dans 1 étude, l'auriculothérapie était utilisée comme unique traitement (Lipton, Brewington et al. 1994).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Avants 2000 Arch Intern Med</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes en parallèle</p> <p>- En ouvert (mais les traitements ont tous été présentés comme actifs aux patients) évaluateur en aveugle.</p> <p>- Randomisation : stratifiée sur le sexe, l'origine ethnique et le statut sérologique VIH</p> <p>Mono centrique - département de Psychiatrie, Division of Substance abuse, Yale University School of Medicine, USA</p> <p>-Approbation du Human Investigation Committee of Yale University</p>	<p>-Suivi : 8 semaines de traitement</p> <p>Mesures : A l'inclusion, pendant le traitement (3 fois par semaine) et à la fin du traitement.</p>	<p>- Patients &gt;=18 ans, dépendants à la cocaïne (selon la définition du DSM-IV) et enrôlés dans un programme méthadone.</p> <p><u>Exclusions :</u> Existence d'une co-dépendance autre que nicotine, cocaïne ou opiacés. Traitement en cours pour l'addiction à la cocaïne, traitement psychotrope en cours (sauf si &gt;= 90 jours du même traitement), acupuncture en cours ou au cours des 30 derniers jours, état psychotique ou suicidaire.</p> <p><u>Randomisation :</u> 82 sujets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupe NADA : 28</li> <li>- groupe contrôle AA: 27</li> <li>- groupe contrôle relaxation 27</li> <li>30 patients n'ont pas complété l'essai</li> <li>- groupe NADA : 15 (54%)</li> <li>- groupe contrôle AA: 10 (37%)</li> <li>- groupe contrôle relaxation : 5 (19%)</li> </ul> <p>Durée de participation à l'essai différente selon les groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupe NADA : 5,2 semaines</li> <li>- groupe contrôle AA: 6,7 semaines</li> <li>- groupe contrôle relaxation : 7 semaines</li> </ul> <p>(Log-rank <math>\chi^2_2 = 7,84, p=0,02</math>)</p> <p>Analyse (ITT) et Analyse (per protocol) : 52 patients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupe NADA : 13</li> <li>- groupe contrôle AA: 17</li> <li>- groupe contrôle relaxation 22</li> </ul> <p>Analyse en intention de traiter : Les auteurs ne précisent pas s'ils ont imputé les données manquantes ni comment, mais précisent que leur analyse se base sur l'hypothèse que les données manquaient au hasard dans les 3 bras (que le fait qu'une donnée soit manquante n'était pas associé à un test urinaire antérieur positif). + Analyse per protocole. Les tests manquants ont ici été considérés comme positifs.</p> <p>Le taux élevé d'abandons dans le groupe NADA est resté inexplicé et pourrait avoir eu un effet sur les résultats.</p>	<p>3 groupes :</p> <p>-Groupe NADA : acupuncture auriculaire selon le protocole de la National Acupuncture Detoxification Association NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen). Aiguilles de 15mm de long et 0,20mm de diamètre, insérées à une profondeur de 1 à 3 mm dans le cartilage.</p> <p>-Groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo (AA): 4 aiguilles du même type étaient insérées dans l'hélix, à différentes zones non reconnues pour traiter ces symptômes, et de manière sous-cutanée uniquement.</p> <p>-Groupe contrôle relaxation : vidéos de relaxation et musique relaxante.</p> <p>Pour les 3 groupes, chaque session durait 40 minutes chaque jour de semaine, pendant 8 semaines, après prise de la dose de méthadone. Jusqu'à 6 patients par groupe. Groupe homogène (même traitement). Pas de conversation avec le praticien (présent pour les 3 types de traitement).</p> <p>Même praticien pour les 3 groupes, certifié (protocole NADA) et expérimenté</p> <p>De plus, 1 séance de thérapie de groupe par semaine + counseling individuel (information non mentionnée dans l'article mais mentionnée dans l'article (Margolin, Avants et al. 2002))</p>	<p>Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation de cocaïne :</li> <li>Test urinaire : 3 fois par semaine – Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne</li> </ul> <p>Secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASI score (addiction severity index) : entretien semi-structuré évaluant l'impact de l'addiction sur la situation globale de la personne</li> </ul>

L'objectif de l'étude d'Avants (Avants, Margolin et al. 2000) était d'étudier l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage de la cocaïne. 82 patients dépendants à la cocaïne et par ailleurs sous méthadone ont été randomisés en 3 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire NADA, 1 groupe acupuncture auriculaire placebo et 1 groupe contrôle relaxation. L'acupuncture auriculaire a été réalisée selon le protocole NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen). Les séances avaient lieu 5 fois par semaine pendant 8 semaines. Le critère de jugement principal était la consommation de cocaïne, mesurée par examens urinaires (3 examens hebdomadaires). Le taux d'attrition était important, avec une différence significative selon les groupes (54% dans le groupe NADA, 37% dans le groupe AA factice, 19% dans le groupe relaxation). La durée de traitement moyenne différait également selon les groupes (de 5,2 semaines pour le groupe NADA à 7 semaines pour le groupe relaxation ;  $p=0,02$ ).

L'analyse longitudinale, réalisée en intention de traiter, a montré que les patients du groupe NADA étaient plus enclins à avoir des tests urinaires négatifs au cours du temps que les patients du groupe AA placebo ( $OR=2,40$  ;  $IC_{95}[1,00-5,75]$ ) et du groupe relaxation ( $OR=3,41$  ;  $IC_{95}[1,33-8,72]$ ).

Figure 7 : Analyse longitudinale - évolution du pourcentage de tests urinaires positifs à la cocaïne dans les 3 groupes de patients (Avants, Margolin et al. 2000)

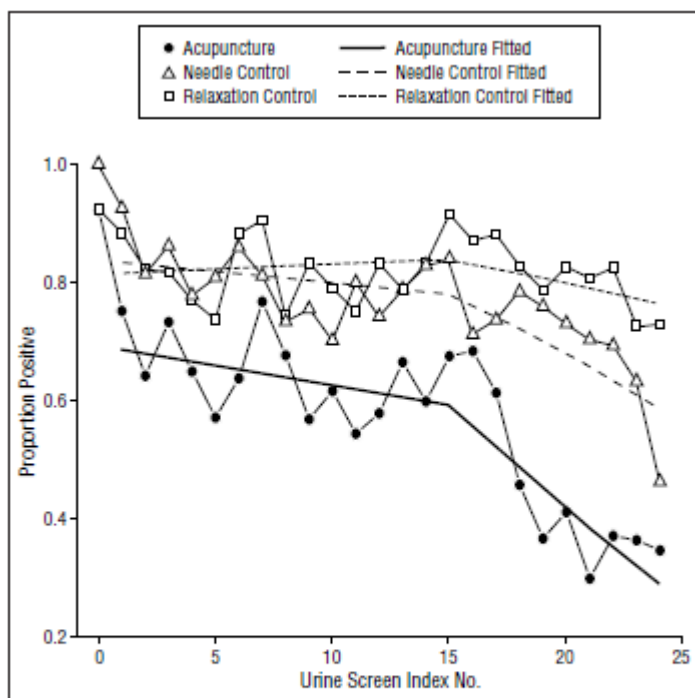


Figure 2. Unstructured and fitted proportions of cocaine-positive urine specimens by time and treatment. Treatment comparisons assume parallel trends. For any treatment difference,  $\chi^2_2=7.40$ ;  $P=.03$ ; acupuncture vs relaxation,  $\chi^2_1=6.54$ ;  $P=.01$ ; acupuncture vs needle insertion,  $\chi^2_1=3.83$ ;  $P=.05$ .

L'analyse per protocole a montré que les patients du groupe acupuncture auriculaire NADA étaient plus enclins à présenter 3 échantillons urinaires négatifs consécutifs lors de la dernière semaine de traitement (54%, vs 24% groupe AA placebo, et 9% groupe relaxation ;  $p=0.01$ ).

Concernant les critères secondaires, le score ASI a diminué significativement pour l'ensemble des patients entre les mesures réalisées en pré et post traitement ( $p=0,02$ ), sans différence significative entre les groupes.

Quelques commentaires sont à prendre en compte dans l'interprétation des résultats :

- le taux élevé d'abandons dans le groupe NADA (54%) est resté inexpliqué et pourrait avoir eu un effet sur les résultats.
- L'analyse réalisée en intention de traiter repose sur l'hypothèse que les tests urinaires manquants n'étaient pas associés à un test précédent positif, mais manquaient au hasard dans les 3 groupes. Cette hypothèse est discutable. Dans leur analyse sur les patients ayant complété le traitement, les auteurs ont choisi de considérer un test manquant comme un test positif. D'autres études ont également choisi de considérer un test manquant comme un test positif (Bullock, Kiresuk et al. 1999).
- La représentativité des patients : la généralisation des résultats est limitée aux patients dépendants à la cocaïne et sous méthadone.
- Le suivi est limité aux 8 semaines de traitement (pas d'information sur la consommation au-delà).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Bullock 1999 J Subst Abuse Treat</b>				
-RCT - 3 groupes - En ouvert. évaluateur en aveugle. - Randomisation : - Etude monocentrique – Eden rehabilitation and treatment Facilities, Minneapolis, Minnesota- -Approbation du Institutional Review Board de la Minneapolis Medical Research Fondation	-Suivi : 8 semaines de traitement Mesures : A l'inclusion, pendant le traitement (pour les tests urinaires et le craving) et à la fin du traitement.	- Patients >=18 ans, consommateurs de cocaïne (au moins 2 fois par semaine pendant le mois précédent l'inclusion). Exclusions : traitement psychotrope en cours, état psychotique ou jugement altéré. Randomisation : 236 sujets - groupe AA NADA : non précisé - groupe AA placebo: non précisé - groupe traitement standard : non précisé 97 patients ont complété l'essai Analyse (ITT) Imputation des données manquantes : -pour le craving : valeurs baseline (méthode BOCF baseline observation carried forward) - pour les tests urinaires : les tests manquants étaient considérés comme positifs et Analyse (per protocol)	3 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire NADA (3 points non spécifiés parmi sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney). + programme psychosocial -Groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo : 3 points, non spécifiques, situés à <5mm des points spécifiques. + programme psychosocial -Groupe contrôle traitement standard : programme psychosocial uniquement Pour les 2 groupes acupuncture, chaque session durait 45 minutes, dans une salle pouvant accueillir jusqu'à 15 patients dans des fauteuils confortables. 28 séances étaient programmées au total (sur 56 jours de traitement). L'interaction avec l'acupuncteur était limitée aux temps de pose et de retrait des aiguilles.	Non hiérarchisés - Consommation de cocaïne : Test urinaire : 1 fois par semaine - Craving : auto évaluation -Sévérité de l'addiction et autres symptômes médico-psychologiques : -ASI -Beck depression Inventory -Medical Outcome Study (SF-36) -Self administered Anxiety scale Analyse en intention de traiter. Imputation des données manquantes : pour la consommation de cocaïne, les données manquantes ont été considérées comme des tests urinaires positifs. Pour les autres données, les valeurs initiales (mesurées à l'inclusion) ont été utilisées.

L'objectif de l'étude de (Bullock, Kiresuk et al. 1999) était d'étudier l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage de la cocaïne.

236 sujets consommateurs de cocaïne ont été inclus et randomisés en 3 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire NADA, 1 groupe acupuncture auriculaire factice et 1 groupe traitement psychosocial. Le nombre de sujets par groupe n'est pas précisé, ni la méthode de randomisation utilisée. Les critères de jugement sont multiples et non hiérarchisés. On retrouve la consommation de cocaïne mesurée par analyse urinaire, le craving et la sévérité de l'addiction (auto évaluation et ASI), des symptômes fonctionnels physiques et psychiques (SF-36, Beck depression Inventory, Self administred anxiety scale).

Le taux de rétention dans l'étude était de 41%, sans information sur la comparabilité entre les groupes. L'analyse a été réalisée en intention de traiter. L'imputation des données manquantes a été réalisée en reportant les valeurs baseline des sujets pour le craving et en considérant les tests

urinaires manquants comme étant positifs. Les auteurs ont observé une diminution significative du craving au cours du temps, mais sans différences entre les groupes. La prévalence des tests urinaires positifs pendant le suivi était supérieure dans les groupes acupuncture (68% dans le groupe AA vraie et 65% pour l'AA placebo) comparée au groupe traitement standard (45%,  $p=0.007$ ). Il n'y avait pas de différence entre les groupes sur les autres critères de jugement.

De nombreux points méthodologiques n'étaient pas précisés (randomisation, répartition des sujets, description précise de l'intervention), mais les auteurs ont veillé à limiter le risque de conclure à tort en réalisant l'analyse en ITT et en considérant les tests urinaires manquants comme positifs.

En conclusion, ils n'ont pas montré d'efficacité de l'auriculothérapie dans cette indication. Ils ont utilisé un protocole d'intervention standardisé et considèrent que cela peut être une explication à l'absence de résultats positifs. Ils soulignent dans la discussion l'intérêt de réaliser des études ultérieures avec des interventions individualisées, au plus près de leurs pratiques.



Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Lipton 1994 J Subst Abuse Treat</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- Simple aveugle. Evalueur en aveugle</p> <p>- Randomisation : à partir d'un code basé sur le numéro de sécurité sociale</p> <p>- Etude monocentrique – Lincoln Clinic, Substance Abuse Division, Bronx, Nex-York</p>	<p>-Suivi : 3 mois</p> <p>Mesures : Test Urinaire : quotidien pendant la durée du traitement</p> <p>Craving : toutes les 4 séances</p> <p>ASI : A l'inclusion, à 1 mois et à 3 mois</p> <p>Incitation financière pour le suivi (15\$ pour l'entretien à 1 et 3 mois)</p> <p>Tickets de métro fournis</p>	<p>- Patients &gt;=18 ans, dépendance principale au crack ou à la cocaïne (avec consommation au moins 3 jours sur 7 la semaine précédente)</p> <p>Exclusions : Antécédent d'acupuncture et douleurs lombaires (car dans le groupe contrôle des points soulageant les douleurs lombaires étaient stimulés)</p> <p>Randomisation : 192sujets 42 sujets exclus secondairement : -23 (car une seule séance) -4 (car ont reçu les 2 types d'acupuncture par erreur) -14 (car consommation de crack/cocaïne trop modérée : &lt;7 jours le mois précédent) -1 (car oreille déformée post brûlure)</p> <p>Sur les 150 sujets restants : - Groupe AA NADA : 73 - Groupe AA placebo : 77</p> <p>En moyenne : consommation de crack/cocaïne 19,2 jours le mois précédent. 7,3% étaient sous méthadone. 24,7% présentaient également une dépendance à l'alcool. 38,7% étaient consommateurs de cannabis et 12,7% d'héroïne (avec une différence significative entre les groupes pour la consommation d'héroïne, celle-ci étant supérieure dans le groupe contrôle).</p> <p>Parmi les 150 sujets inclus dans l'analyse, 38% ont respecté la recommandation et réalisé un minimum de 10 séances</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire NADA : insertion de 4 aiguilles (0.25mm diamètre, 15 mm long) de manière bilatérale sur les points sympathetic, shen men, liver et lung.</p> <p>- Groupe acupuncture auriculaire placebo : insertion de 4 aiguilles (0.25mm diamètre, 15 mm long) de manière bilatérale sur les points sciatic, knee, elbow, shoulder (ces points étant situés dans un périmètre de 5 mm des points du groupe intervention).</p> <p>Les séances avaient lieu dans une salle pouvant accueillir jusqu'à 6 sujets dans des fauteuils confortables et duraient 45 minutes. Les sujets pouvaient bénéficier de 1 à 2 séances par jour, 6 jours sur 7, pendant une période d'1 mois, avec la recommandation de suivre un minimum de 1 séance par jour les 10 premiers jours.</p> <p>Les acupuncteurs ne devaient pas discuter avec les sujets pendant le traitement, ni leur répondre aux questions concernant le type de traitement reçu. Un tiers était présent pendant les séances de traitement, afin de s'assurer du respect de ces règles.</p> <p>Les sujets ne bénéficiaient pas d'autre traitement concomitant (en particulier, pas de counselling).</p> <p>5 acupuncteurs (pas de précisions sur leur expérience)</p>	<p>Principal</p> <p>- Consommation de crack/cocaïne : Test urinaire</p> <p>Secondaire</p> <p>- Craving : Questions posées toutes les 4 séances</p> <p>-Sévérité : ASI score (addiction severity index) : entretien structuré évaluant l'impact de l'addiction sur la situation globale de la personne</p>

L'objectif de l'étude de (Lipton, Brewington et al. 1994) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage du crack/de la cocaïne.

192 sujets ont été randomisés dont 42 exclus secondairement. Parmi les 150 sujets analysés, 73 ont été assignés au groupe acupuncture auriculaire NADA et 77 au groupe AA placebo. Les patients étaient en aveugle (facilité par le choix de points placebo situés dans un rayon de 5 mm des points actifs).

Le critère de jugement principal était la consommation de crack/cocaïne mesurée par analyse urinaire. Les auteurs ont également évalué le craving et la sévérité de l'addiction (ASI).

Parmi les 150 sujets inclus dans l'analyse, 38% ont suivi 10 séances ou plus.

Les auteurs n'ont pas montré de différence du pourcentage d'échantillons urinaires négatifs entre les 2 groupes (23,6% dans le groupe intervention vs 21,5% groupe contrôle). Ils se sont aussi intéressés au niveau quantitatif du métabolite urinaire de la cocaïne, et à sa diminution (ou son augmentation) par rapport au niveau initial. Les auteurs ont calculé pour chaque sujet un  $\Delta$  moyen par semaine et ont comparé ces  $\Delta$  moyens par semaine entre les groupes intervention et contrôle. Après 2 semaines de traitement, les sujets du groupe intervention présentaient une diminution moyenne du niveau de métabolite  $\Delta$  : -15.73 unités vs une légère augmentation + 0.14 unités dans le groupe contrôle. Par ailleurs, les auteurs n'ont pas observé de différence entre les groupes concernant le craving et les scores ASI.

Le résultat positif observé, portant sur l'analyse quantitative du métabolite urinaire, est à interpréter avec précaution, en particulier car les auteurs rapportent également dans l'article des problèmes de fonctionnement de l'appareil. Seuls 91% des échantillons urinaires ont pu être analysés. De plus, cette différence entre les groupes n'a pas été observée en analysant qualitativement les échantillons urinaires (présence ou absence du métabolite).

Cette étude présente comme avantage un design où les patients, le personnel (hors acupuncteur) et les évaluateurs étaient en aveugle. Par contre, elle présente certaines limites, qu'il convient de prendre en compte, en particulier :

- la méthode de randomisation ne garantissait pas l'imprévisibilité du traitement alloué (réalisée à partir d'un code basé sur le numéro de sécurité sociale du sujet).
- 42 sujets ont été secondairement exclus de l'analyse

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Margolin 2002 JAMA</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- En ouvert. Les 3 thérapies étaient présentées comme présentant des avantages (diminution du stress, et du craving). Evaluation en aveugle.</p> <p>- Calcul de la taille d'échantillon nécessaire a priori pour montrer un effet (20%) avec un taux de dropout de 50 à 60%</p> <p>- Randomisation : stratifiée sur le centre et sur le sexe</p> <p>- RCT multicentrique (6 sites)</p> <p>- Incitation financière : 2 \$ par séance et 10 \$ par semaine (si &gt;=2 traitements et 3 échantillons d'urine)</p>	<p>-Suivi : 8 semaines de traitement + à 3 mois et à 6 mois</p> <p>Mesures : A l'inclusion, pendant le traitement (3 fois par semaine), à la fin du traitement, à 3 mois et à 6 mois.</p>	<p>- Patients &gt;=18 ans, -Dépendance à la cocaïne (DSM-IV) - Pour 412 patients : addiction cocaïne + ou - autre addiction, issus de centres primaires - Pour 208 patients : co-addiction cocaïne + opiacés, issus de programmes méthadone</p> <p>Exclusions : Existence d'une co-dépendance autre que nicotine, cocaïne ou opiacés. Traitement en cours pour l'addiction à la cocaïne, traitement psychotrope en cours (sauf si &gt;= 90 jours du même traitement), acupuncture en cours ou au cours des 30 derniers jours, état psychotique ou suicidaire.</p> <p>Randomisation : 620 sujets - groupe NADA : 222 - groupe contrôle AA: 203 - groupe contrôle relaxation: 195</p> <p>341 patients n'ont pas complété l'essai - groupe NADA : 122 - groupe contrôle AA: 110 - groupe contrôle relaxation : 109 Pas de différence dans le nombre moyen de séances suivies selon les groupes : - groupe NADA : 15,44 séances - groupe contrôle AA: 15,73 séances - groupe contrôle relaxation : 14,53 séances</p> <p>Taux de dropout + faible chez les patients sous méthadone. Pas de différence de dropout en fonction du type de traitement.</p> <p>Analyse (ITT) et Analyse (per protocol) : 279 patients - groupe NADA : 100 - groupe contrôle AA: 93 - groupe contrôle relaxation : 86</p>	<p>3 groupes :</p> <p>-Groupe NADA : acupuncture auriculaire selon le protocole de la National Acupuncture Detoxification Association NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen). Aiguilles de 15mm de long et 0,20mm de diamètre, insérées à une profondeur de 1 à 3 mm dans le cartilage.</p> <p>-Groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo (AA): 4 aiguilles du même type étaient insérées dans l'hélix, à différentes zones non reconnues pour traiter ces symptômes, et de manière sous-cutanée uniquement.</p> <p>-Groupe contrôle relaxation : vidéos de relaxation et musique relaxante.</p> <p>Pour les 3 groupes, chaque session durait 40 minutes chaque jour de semaine, pendant 8 semaines, après prise de la dose de méthadone. Pas de conversation avec le praticien (présent pour les 3 types de traitement).</p> <p>Praticiens certifiés (protocole NADA)</p> <p>De plus, pour les 412 patients issus de centres primaires, séances de counseling individuel 1 fois par semaine et pour les 208 patients issus de programmes méthadone, traitement par méthadone et counseling individuel.</p>	<p>Principal - Consommation de cocaïne : Test urinaire : 3 fois par semaine – Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne + Auto-report de la consommation</p> <p>Secondaire : - ASI score (addiction severity index) : entretien structuré évaluant l'impact de l'addiction sur la situation globale de la personne</p> <p>Analyse en intention de traiter. Pas d'information sur l'imputation des données manquantes</p> <p>+ Analyse per protocole</p>

L'objectif de l'étude de (Margolin, Kleber et al. 2002) était d'étudier l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage de la cocaïne.

620 patients dépendants à la cocaïne (dont 208 également sous méthadone) ont été randomisés en 3 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire NADA, 1 groupe acupuncture auriculaire factice et 1 groupe contrôle relaxation. L'acupuncture auriculaire a été réalisée selon le protocole NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen). Les séances avaient lieu 5 fois par semaine pendant 8 semaines. Une incitation financière était proposée aux participants : 2 \$ par séance et 10 \$ par semaine (si  $\geq 2$  traitements et 3 échantillons d'urine remis).

Le critère de jugement principal était la consommation de cocaïne à 3 et 6 mois post randomisation, mesurée par analyse toxicologique sur échantillon urinaire.

L'analyse en intention de traiter a montré une diminution significative de la consommation de cocaïne dans l'ensemble, sans différence entre les 3 groupes.

Il n'y avait pas de différence significative de rétention dans l'étude entre les 3 groupes (44 à 46% des sujets selon les groupes ont complété l'étude).

Parmi les patients de l'étude, 83 étaient issus du même centre (site de Yale) que pour l'étude d'Avants (Avants, Margolin et al. 2000). Le design était complètement similaire dans les 2 études sauf sur 2 points : dans l'étude d'Avants, il n'y avait pas d'incitation financière et il y avait des séances de counseling de groupe hebdomadaire.

Les résultats observés pour ces 2 études sont contradictoires : dans l'étude d'Avants, les patients du groupe auriculothérapie produisent davantage d'échantillons urinaires négatifs tandis que dans l'étude de Margolin, il n'y a pas de différence significative entre les groupes.

Margolin a analysé plus en détail les différences entre ces 2 études et dressé les observations suivantes (Margolin, Avants et al. 2002) :

- Le taux de rétention dans le groupe intervention était significativement inférieur dans l'étude d'Avants.
- Quel que soit le groupe (intervention ou contrôle), les patients de l'étude d'Avants ont rapporté de meilleurs effets à court terme : plus de relaxation et plus de satisfaction vis-à-vis du traitement.
- L'alliance thérapeutique était identique dans les 3 groupes dans l'étude d'Avants, alors que dans l'étude de Margolin l'alliance thérapeutique était meilleure dans le groupe relaxation.
- La crédibilité du traitement était mieux côtée par les patients de l'étude d'Avants.

- Il n'y avait pas d'effet acupuncteur sur les effets à court terme du traitement (étude de Margolin).

Dans son analyse, Margolin pense que l'incitation financière a pu avoir comme effet de maintenir dans l'étude des patients intéressés prioritairement par la récompense financière et il rappelle que l'équation « argent = provision de cocaïne » a pu éloigner des patients du sevrage... d'où les résultats négatifs observés dans son étude. Il émet aussi l'hypothèse que l'acupuncture auriculaire, pour être efficace, pourrait nécessiter un environnement psychologique particulier, réuni grâce aux séances de groupe dans l'étude d'Avants mais non présent dans sa propre étude. Il insiste donc sur l'importance du contexte du traitement : dans la prise en charge du sevrage de la cocaïne, l'acupuncture auriculaire nécessiterait d'être réalisée dans un contexte favorable pour que l'effet émerge. Il rappelle également que l'observation de résultats contradictoires peut aussi être liée à l'absence d'effet de l'acupuncture auriculaire dans cette indication.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Richard 1995 J Subst Abuse Treat</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 4 groupes</p> <p>- En ouvert.</p> <p>- Randomisation : méthode non précisée</p> <p>- Etude monocentrique – Riverside General Hospital's choices drug treatment program in Houston</p>	<p>-Suivi : 9 mois</p> <p>Mesures : A l'inclusion, et à 9 mois</p> <p>Incitation financière pour le suivi (20\$ pour l'entretien + 5\$ pour le test urinaire)</p>	<p>- Patients &gt;=18 ans, dépendance au crack cocaïne</p> <p>Exclusions : Refus de produire des informations permettant d'être recontacté pour le suivi</p> <p>Randomisation : 228sujets (92,5% Afro-américains)</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental : 57</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + AA : 45</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + médicament anti-craving : 53</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + synchronisation des ondes cérébrales : 70</p> <p>Analyse (per protocol)</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental : 48</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + AA : 41</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + médicament anti-craving : 40</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + synchronisation des ondes cérébrales : 57</p>	<p>4 groupes :</p> <p>-Groupe traitement neurocomportemental</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + acupuncture auriculaire (5 points standardisés NADA, McLellan et al, 1993) Séances quotidiennes de 30 minutes les 10 premiers jours, puis 3 séances par semaine avec séances supplémentaires à la demande. (24 à 28 séances par patient au total)</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + médicaments anti-craving (bromocriptine et desipramine)</p> <p>- Groupe traitement neurocomportemental + synchronisation des ondes cérébrales</p>	<p>Multiple non hiérarchisés</p> <p>-Maintien dans le programme plus de 30 jours</p> <p>- Consommation de crack : Auto report Test urinaire</p> <p>-SRF (self rating Form) : mesure le fonctionnement psychologique et social du sujet dans 4 domaines (estime de soi, dépression, anxiété et prise de décision).</p>

L'objectif de l'étude de (Richard, Montoya et al. 1995) était d'évaluer l'efficacité de thérapies adjuvantes, dont l'acupuncture auriculaire, dans la prise en charge de la dépendance à la cocaïne.

228 sujets ont été randomisés en 4 groupes : 1 groupe contrôle traitement neurocomportemental, 1 groupe traitement neurocomportemental + AA, 1 groupe traitement neurocomportemental + médication anti-craving, 1 groupe traitement neurocomportemental + synchronisation des ondes cérébrales.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés : rétention plus de 30 jours dans le programme, consommation de crack (test urinaires et auto report), fonctionnement psychologique et social.

Les auteurs ont montré que l'existence d'une thérapie adjuvante, quelle qu'elle soit, permettait d'augmenter significativement la durée de rétention dans le programme. Ainsi, 78,9% des sujets des groupes avec thérapie adjuvante restaient plus de 30 jours dans le programme versus 58,3% des sujets du groupe traitement neurocomportemental seul ( $p < 0,05$ ). Par contre, si globalement les patients ont présenté au cours du temps une diminution de leur consommation de crack/cocaïne et une amélioration de leur fonctionnement psychosocial, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Addiction	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Avants, Margolin et al. 2000)	3 groupes	82 Mono-centrique	Patients dépendants à la cocaïne (selon la définition du DSM-IV) et enrôlés dans un programme méthadone (dépendance aux opiacés)	Standardisée : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen).  + counseling	- groupe contrôle AA placebo et - groupe contrôle relaxation  + counseling	-Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne : Test urinaire : 3 fois par semaine	8 semaines (durée du traitement)	+  Les patients du groupe NADA étaient plus enclins à avoir des tests urinaires négatifs que les patients du groupe AA placebo (OR=2,40 ; IC <sub>95</sub> [1,00-5,75]) et du groupe relaxation (OR=3,41 ; IC <sub>95</sub> [1,33-8,72])	-Peu clair si les patients sont au courant ou non de leur traitement (AA vraie ou factice) -pas de calcul a priori de la taille d'échantillon nécessaire - Le taux élevé d'abandons dans le groupe NADA est resté inexpliqué et pourrait avoir eu un effet sur les résultats. - Analyse en ITT avec imputation des données manquantes au hasard (discutable) -Les patients de l'étude sont sous méthadone et peu sensibles aux interventions psychosociales (échecs des traitements antérieurs), la généralisation des résultats est de ce fait limitée.
(Bullock, Kiresuk et al. 1999)	3 groupes En ouvert (décrite en « simple aveugle », mais en pratique ce n'était pas le cas)	236 Monocentrique	Patients >=18 ans, consommateurs de cocaïne (au moins 2 fois par semaine pendant le mois précédent l'inclusion).	Standardisée : acupuncture auriculaire (3 points non spécifiés parmi les 5 points NADA sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney) + programme psychosocial	- groupe AA factice - groupe traitement standard (programme psychosocial)	-Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne : Test urinaire : 1 fois par semaine - Craving	8 semaines (durée du traitement)	- Diminution significative du craving au cours du temps, mais sans différence entre les groupes. Prévalence de suivi des tests urinaires positifs supérieure dans les groupes acupuncture (68% vraie AA et 65% pour l'AA factice) comparée au groupe traitement standard (45%), p=0.007	-Pas d'information sur la méthode de randomisation ni sur la dissimulation de l'affectation -Nombre de patients par groupe non détaillé -pas de calcul a priori du nombre de sujets nécessaires



(Lipton, Brewington et al. 1994)	2 groupes Simple aveugle	192 randomisés 150 inclus Monocentrique	Patients >=18 ans, dépendance au crack cocaïne	Standardisée : Acupuncture auriculaire bilatérale, sur 4 points NADA (sympathetic, shen men, liver et lung)	-groupe contrôle AA placebo (points sciatic, knee, elbow, shoulder)	- Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne : Test urinaire	3 mois	-	-Pas de différence du pourcentage d'échantillons urinaires négatifs entre les groupes (23,6% dans le groupe intervention vs 21,5% groupe contrôle).	-Méthode de randomisation à partir d'un code basé sur le numéro de sécurité sociale des sujets -pas de calcul a priori du nombre de sujets nécessaires -pas d'analyse en ITT -Aucune donnée (outcome) présentée pour les 42 sujets exclus de l'analyse -Difficultés d'analyse des échantillons urinaires (dus à des problèmes de mal fonctionnement de l'appareil). 91% ont pu être analysés. Analyse qualitative (présence du métabolite) et quantitative (taux). Les deux ont été exploitées dans l'analyse des résultats.
(Margolin, Kleber et al. 2002)	3 groupes	620 Multicentrique (6 sites)	Patients dépendants à la cocaïne (selon la définition du DSM-IV) et, pour 208, également aux opiacés (enrôlés dans un programme méthadone)	Standardisée : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (4 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen). + counseling	- groupe contrôle AA placebo et - groupe contrôle relaxation  + counseling	-Recherche du benzoylecognine, métabolite de la cocaïne : Test urinaire : 3 fois par semaine	8 semaines (durée du traitement) + à 3 et 6 mois	-	Diminution du nombre d'échantillons d'urines positifs pour la cocaïne dans l'ensemble (p=0,002), mais sans différence significative entre les 3 groupes. Aucune différence significative entre les 3 groupes sur les autres critères de jugement	-Peu clair si les patients sont au courant ou non de leur traitement (AA vraie ou factice)  -Analyse en ITT mais pas d'information sur l'imputation des données manquantes  -Incitation financière à la participation
(Richard, Montoya et al. 1995)	4 groupes En ouvert	228 Monocentrique	Patients >=18 ans, dépendance au crack cocaïne	Standardisée : Acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (sur 5 points) + traitement neurocomportemental	- Groupe traitement neurocomportemental - Groupe traitement neurocomportemental + médicament anti-craving - Groupe traitement neurocomportemental + synchronisation des ondes cérébrales	-Maintien dans le programme plus de 30 jours - Consommation de crack : Auto report Test urinaire	9 mois	±	Taux de maintien dans le programme meilleur dans les groupes avec une thérapie adjuvante (78.9%) par rapport au groupe contrôle traitement neurocomportemental (58.3%) (p<0.5). Pas d'effet direct de l'acupuncture sur la diminution de la consommation de crack.	-Pas d'information sur la méthode de randomisation ni sur la dissimulation de l'affectation -pas de calcul a priori du nombre de sujets nécessaires -pas d'analyse en ITT

**En résumé**, les essais présentés ne permettent pas de conclure à un bénéfice général de l'acupuncture auriculaire réalisée selon le protocole NADA ou assimilé (qu'elle soit utilisée en traitement adjonctif ou en traitement unique) dans le sevrage de la cocaïne.

Un seul essai a montré un bénéfice de l'acupuncture auriculaire pendant la durée du traitement (8 semaines de traitement, absence de suivi au-delà)(Avants, Margolin et al. 2000). Les patients représentaient un sous groupe particulier des consommateurs de cocaïne car ils étaient également sous méthadone. Un autre essai réalisé auprès de la même population n'a pas retrouvé de résultats positifs (Margolin, Kleber et al. 2002). Les caractéristiques particulières propres à l'essai d'Avants étaient les suivantes : absence d'incitation financière, existence de séances de counseling de groupe.

## REVUES COCHRANE

Une revue cochrane s'est intéressée à l'acupuncture auriculaire dans la prise en charge de la dépendance à la cocaïne (Gates, Smith Lesley et al. 2006). Sept études ont été incluses dans la revue : les 5 études présentées ci-dessus (Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Margolin, Kleber et al. 2002), ainsi que deux autres études que nous n'avions pas retenues du fait d'un trop faible effectif : n= 40 (Avants, Margolin et al. 1995) et n=36 (Otto, Quinn et al. 1998). Quatre études ont été exclues (2 n'évaluaient pas des critères liés à l'addiction, 2 n'incluaient pas que des patients dépendants à la cocaïne).

### Caractéristique des essais :

La revue inclut 7 essais contrôlés randomisés, avec un total de 1433 patients.

L'intervention en acupuncture auriculaire était standardisée, le nombre et la localisation des points étaient variables selon les études : de 3 à 5 points issus du protocole NADA. Le bras intervention était constitué d'une co-intervention avec un counselling ou un traitement actif (neurocomportemental/ psychosocial) associé à l'acupuncture auriculaire, sauf pour l'étude de Lipton (Lipton, Brewington et al. 1994) où il n'y avait pas de co-intervention.

Les bras contrôle pouvaient être les suivants :

- Traitement standard (neurocomportemental/ psychosocial)

- Traitement standard ou counseling + Acupuncture auriculaire placebo : puncture hors des points d'acupuncture ou puncture sur des points actifs pour d'autres indications mais inactifs pour la pathologie soignée
- Traitement standard ou counseling + autre thérapie adjonctive (relaxation, traitement médicamenteux, synchronisation des ondes cérébrales)

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)
Avants 1995			+		+
Avants 2000	+	+		+	+
Bullock 1997				+	
Lipton 1994			+	+	-
Margolin 2002	+	+		+	+
Otto 1998			+	+	+
Richard 1995	+	+			+

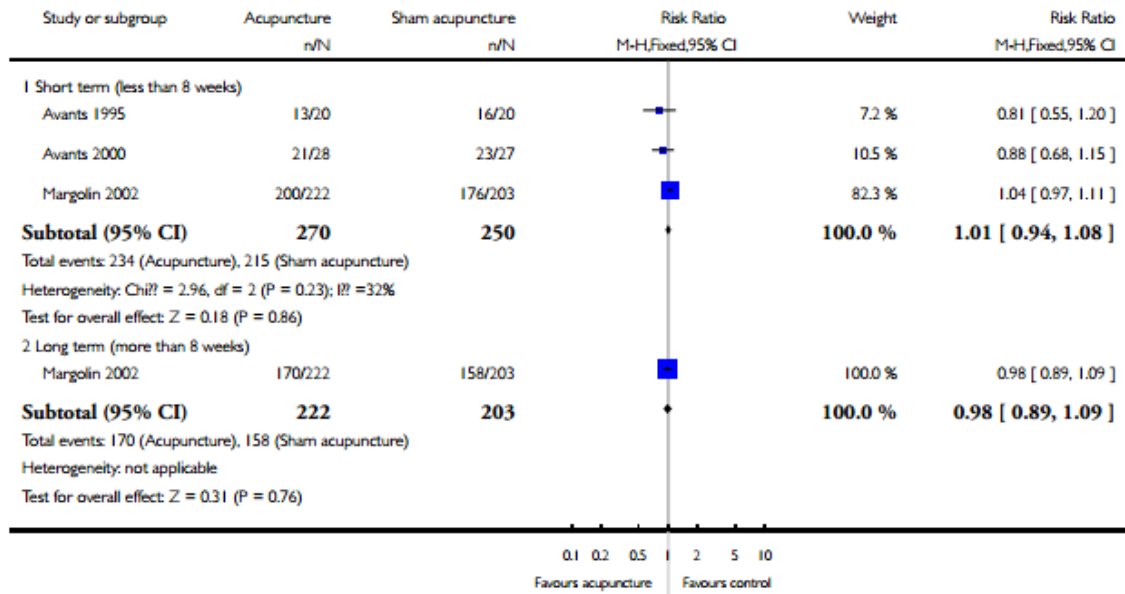
Figure 8 : Risque de biais des études incluses dans la revue de Gates sur l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage de la cocaïne

**Analysis 1.1. Comparison 1 Acupuncture versus sham acupuncture, Outcome 1 Urine positive for cocaine metabolites.**

Review: Auricular acupuncture for cocaine dependence

Comparison: 1 Acupuncture versus sham acupuncture

Outcome: 1 Urine positive for cocaine metabolites



**Analysis 2.1. Comparison 2 Acupuncture versus no acupuncture, Outcome 1 Urine positive for cocaine metabolites.**

Review: Auricular acupuncture for cocaine dependence

Comparison: 2 Acupuncture versus no acupuncture

Outcome: 1 Urine positive for cocaine metabolites

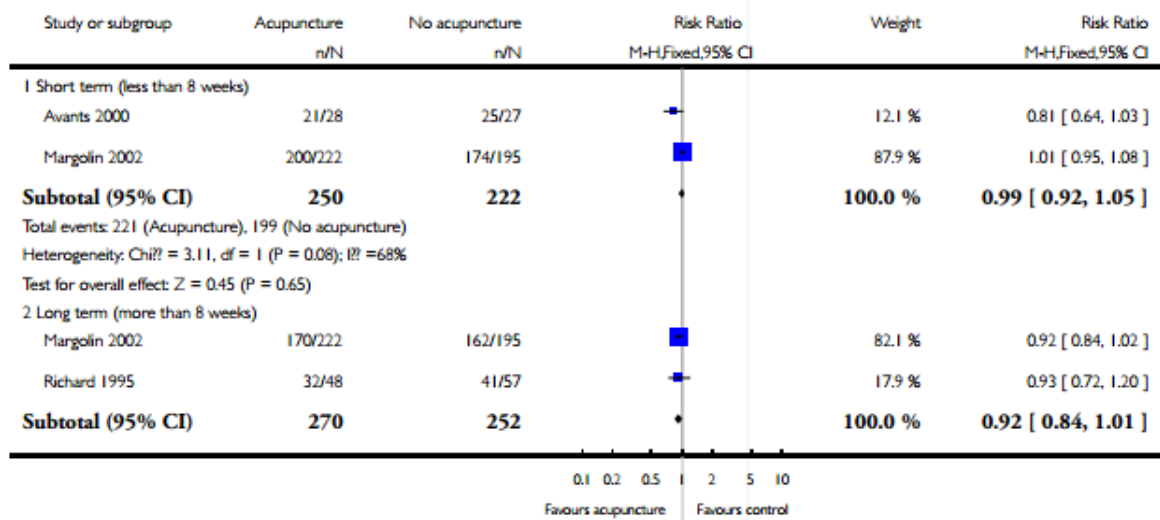


Figure 9: Résultats des méta-analyses de la revue de Gates

La conclusion des auteurs est qu'il n'y a pas de preuve (evidence) que l'acupuncture auriculaire est un traitement efficace de la dépendance à la cocaïne. Les auteurs recommandent de nouveaux essais, avec un effectif important permettant de détecter des effets modestes, et un suivi sur le long terme, incluant les patients ayant abandonné le traitement en cours.

Les auteurs s'interrogent sur la pertinence d'utiliser l'acupuncture placebo en bras contrôle, étant donné, d'une part, que des effets généraux liés à l'acupuncture ne sont pas exclus, et d'autre part, que celle-ci ne sera pas utilisée dans la pratique clinique comme une alternative.

## TABAC

L'auriculothérapie était utilisée comme traitement principal dans les 5 études. L'auriculothérapie se déclinait en acupuncture (2 études (Leung 1991; Wu, Chen et al. 2007)), électroacupuncture+acupression (1 étude (Waite and Clough 1998)), acupression (1 étude (Tian and Chu 1996)), acupuncture laser (1 étude (Yiming, Changxin et al. 2000)).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Leung 1991 <i>Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient</i></b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>-RCT</li> <li>- 3 groupes</li> <li>- En ouvert</li> <li>- Recrutement de volontaires par annonce radio et via la presse écrite</li> <li>-Randomisation (méthode non précisée)</li> <li>- Mono centrique Hong Kong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suivi : 2 semaines de traitement puis 6 mois post traitement</li> <li>Mesures : Déclaratif par le sujet (tenue d'un carnet d'observation en ayant eu une séance de formation spécifique au remplissage du carnet + Observation par 2 proches du sujet (membre du foyer ou collègue)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujets fumant depuis au moins 1 an et motivés pour arrêter. Enregistrés auprès des services communautaires d'arrêt du tabac. Coût d'inscription au programme de 20 dollars par personne</li> <li>Exclusions : non spécifiées</li> <li>Randomisation : 95 sujets</li> <li>- Groupe acupuncture auriculaire : 32</li> <li>-Groupe thérapie comportementale : 32</li> <li>- Liste d'attente : 31</li> <li>Attrition : 18%</li> <li>Sujets analysés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groupe acupuncture auriculaire : 27</li> <li>-Groupe thérapie comportementale : 24</li> <li>- Liste d'attente : 27</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 groupes :</li> <li>-Groupe acupuncture auriculaire : Aiguilles semi-permanentes sur 2 points (shenmen, lung). 10 séances sur 2 semaines : 2 séances introductives d'information, pose des aiguilles à la 3<sup>ème</sup> séance (jour ciblé pour l'arrêt complet du tabac) puis inspection/remplacement éventuel des aiguilles les 7 séances suivantes. Instruction aux patients d'auto stimuler les points piqués en cas d'envie de fumer. Acupuncture réalisée par un professionnel expérimenté. Interactions avec le professionnel autorisées (questions réponses autour de l'acupuncture et du tabagisme).</li> <li>-Groupe thérapie comportementale : 10 séances quotidiennes d'1h30, le soir, réparties sur 2 semaines consécutives. Analyse comportementale, gestion des signes de sevrage, contrat social (avec des proches). La 3<sup>ème</sup> séance correspondait au jour cible pour l'arrêt total du tabac.</li> <li>-Contrôle Liste d'attente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt du tabac à la fin du traitement et à 1, 3 et 6 mois</li> <li>-Diminution de la consommation de tabac à la fin du traitement et à 1, 3 et 6 mois</li> </ul>

L'objectif de l'étude de (Leung 1991) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage tabagique.

95 sujets ont été randomisés en 3 groupes, un groupe intervention avec acupuncture auriculaire (mise en place d'aiguilles semi permanentes sur 2 points (lung et shenmen)), 1 groupe thérapie comportementale et 1 groupe contrôle liste d'attente.

Les critères de jugement étaient les suivants : pourcentage de fumeurs par groupe à l'issue des 2 semaines de traitement, à 1, 3 et 6 mois et consommation tabagique (en % de la consommation initiale par groupe) à l'issue des 2 semaines de traitement, à 1, 3 et 6 mois.

L'analyse n'a pas été réalisée en ITT. 17 sujets (18%) sont sortis d'étude (les motifs de sortie d'étude ne sont pas détaillés).

A l'issue des 2 semaines de traitement, 33,3% des sujets du groupe thérapie comportementale étaient toujours fumeurs, versus 8,3% des sujets du groupe acupuncture auriculaire et 92,6% des sujets du groupe liste d'attente. A 6 mois de suivi, 66,7% des sujets du groupe thérapie comportementale étaient fumeurs, versus, 83,3% des sujets du groupe acupuncture auriculaire et 96,3% des sujets du groupe liste d'attente. Ainsi, l'acupuncture auriculaire s'est avérée plus efficace que la thérapie comportementale à court terme, mais moins efficace à long terme ( $p < 0,05$ ). La consommation tabagique représentait 2,2% de la consommation initiale dans le groupe acupuncture auriculaire à l'issue des 2 semaines de traitement, et 87,3% à 6 mois (versus 35,2% à 2 semaines et 58,3% à 6 mois dans le groupe thérapie comportementale).

Les auteurs ont ensuite proposé au groupe liste d'attente une thérapie combinée (acupuncture auriculaire + thérapie comportementale) et ont observé 13% de fumeurs à l'issue des 2 semaines de traitement et 43,5% à 6 mois de suivi.

Les auteurs concluent sur l'intérêt d'associer l'acupuncture auriculaire à une thérapie cognitive. Ils montrent les limites de l'auriculothérapie utilisée de manière isolée sur les résultats à plus long terme. Ils estiment que l'auriculothérapie permet de soulager les symptômes physiques d'addiction à la nicotine, ce qui est utile dans les premières phases du sevrage, tandis que la thérapie comportementale permet d'agir sur la dépendance psychique, ce qui est en jeu à plus long terme. Pour eux, il est également très important, dans le cadre d'un sevrage tabagique, de proposer en auriculothérapie une intervention avec des aiguilles semi permanentes, afin de permettre une stimulation constante des points ainsi qu'une possible auto-stimulation à l'initiative du sujet, permettant de pouvoir agir immédiatement en cas d'envie de cigarette très marquée.

Les résultats de cette étude doivent cependant être interprétés avec prudence, du fait de biais potentiels (en particulier de sélection et d'évaluation : méthode de randomisation non précisée, frais d'inscription, absence de contrôle biochimique de l'arrêt du tabac).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Tian 1996 Journal Chinese Medicine</b>				
-RCT - 2 groupes - En ouvert - Recrutement non précisé -Randomisation (méthode non précisée) - Mono centrique Chine	-Suivi : 1 mois et 1 an  Mesures : - déclaratif et CO expiré	Sujets : Tabagisme>10cig/jour CO expiré>10ppm Age>20ans Enclins à être suivis pendant 1 an  Exclusions : non spécifiées  Randomisation : 120 sujets -Groupe acupression auriculaire : 60 - Groupe conseil : 60  Pas de diagramme de flux de patients. Pas de patients sortis d'étude.	2 groupes : -Groupe acupression auriculaire : acupression sur 4 points (mouth, lung, subcortex, shenmen). Stimulation unilatérale 6 fois/jour (en appuyant sur les graines de Semen Vaccariae Segetalis fixées sur les points). Oreilles traitées alternativement avec changement des graines 2 fois par semaine pendant 1 mois. 3 jours de pause puis répétition du traitement sur un second mois. Si besoin, répétition du traitement sur un 3 <sup>ème</sup> mois. Les patients avaient comme instruction d'être prudents lors du lavage des oreilles afin de ne pas déloger les graines. -Groupe conseil : intervention non détaillée	Principal - Arrêt du tabac à 1 mois et à 1 an Déclaratif + concentration de monoxyde de carbone expiré.

L'objectif de l'étude de (Tian and Chu 1996) était d'évaluer l'efficacité de l'acupression auriculaire dans le sevrage tabagique.

120 sujets ont été randomisés en 2 groupes, un groupe intervention avec acupression auriculaire (mise en place de graines sur les points mouth, lung, subcortex et shenmen, et autostimulation par le sujet, 6 fois par jour. Traitement réalisé de manière unilatérale avec changement d'oreille 2 fois par semaine. Jusqu'à 3 cures de 1 mois de traitement) et 1 groupe conseil (intervention non décrite). Aucun patient n'a été perdu de vue (s'engager à être suivi pendant 1 an faisait partie des critères d'inclusion).

Le critère de jugement principal était le sevrage tabagique ou la diminution de consommation à 1 an. Les critères secondaires étaient le sevrage tabagique complet à 1 an, le sevrage tabagique ou la diminution de consommation à 1 mois.

A 1 an de suivi, 63,3% des sujets du groupe acupression avaient diminué leur consommation tabagique versus 8,3% des sujets du groupe conseil ( $p<0,05$ ). 40% des sujets du groupe acupression présentaient un sevrage complet à 1 an. Des erreurs dans les tableaux (mauvais effectifs) rendent impossible la compréhension des résultats à 1 mois. Par ailleurs, les auteurs ont présenté les résultats en graduant l'efficacité du traitement (succès-efficacité notable-amélioration-efficacité faible-échec), sans préciser les définitions de ces différents niveaux d'efficacité.



Au total, cette étude présente des résultats positifs, mais à interpréter avec prudence du fait de la méthodologie très peu détaillée et des nombreux biais possibles (sélection, évaluation...).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Waite 1998 Br J Gen Pract</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- En simple aveugle</p> <p>-Contact, Recrutement, counselling et traitement effectué par le même praticien (diplômé du British College of Acupuncture)</p> <p>- Randomisation, avec stratification sur le sexe</p> <p>- Mono centrique</p> <p>Sujets volontaires recrutés par voie d'affichage dans la section nouvelles régionales du Teletext , par affichage dans l'hôpital général et bouche à oreille.</p> <p>Accord du comité d'éthique de l'union des Hôpitaux universitaires de Southampton</p>	<p>-Suivi : 6 mois</p> <p>Mesures :</p> <p>-1<sup>er</sup> entretien : Test de Fagerström et histoire de la consommation et des tentatives de sevrage</p> <p>+ test urinaire (dosage de la cotinine)</p> <p>-à 2 semaines : entretien téléphonique : durée du maintien des graines, consommation tabagique</p> <p>-2 mois et 4 mois post traitement : questionnaire postal sur les habitudes de consommation</p> <p>- à 6 mois post traitement : entretien avec recueil des habitudes de consommation, test de Fagerström si tabagisme toujours actif et test urinaire.</p>	<p>- Sujets fumant &gt;=10 cigarettes par jour</p> <p>Exclusions :</p> <p>&lt;18 ans, pacemaker, antécédent de traitement par acupuncture pour un sevrage tabagique</p> <p>1<sup>er</sup> entretien : 83 sujets</p> <p>Randomisation : 79 sujets</p> <p>Dont 1 sujet exclu de l'analyse car utilisation concomitante de patches à la nicotine</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 40</p> <p>- groupe contrôle acupuncture: 38</p> <p>0 perdus de vue à 6 mois</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : aiguilles de 1.5inch et 32 gauge insérées de manière bilatérale sur le point lung et connectées à un stimulateur électrique (courant intermittent biphasique à une fréquence de 4 Hz).</p> <p>Stimulation pendant 20 minutes puis retrait des aiguilles et pose de graines au même emplacement, maintenues en place par de l'adhésif. Il était conseillé aux patients de garder les graines en place aussi longtemps qu'ils le jugeaient utile, et d'appuyer dessus lorsqu'ils désiraient fumer.</p> <p>-Groupe acupuncture contrôle : même protocole, excepté que les aiguilles étaient insérées sur le bord interne de la rotule et de manière superficielle uniquement.</p> <p>Séance unique</p> <p>Contact téléphonique 2 semaines après (contenu de l'entretien téléphonique non détaillé, il comprenait au moins des questions sur la durée du maintien en place des graines et sur la consommation tabagique)</p>	<p>Principal</p> <p>- Arrêt du tabac à 6 mois : déclaratif + test urinaire</p>

L'objectif de l'étude de (Waite and Clough 1998) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage tabagique.

83 sujets ont réalisé un 1<sup>er</sup> entretien. Parmi ceux-ci, 79 sujets ont été randomisés en 2 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire et 1 groupe acupuncture placebo. Dans le groupe intervention, le point « poumon » à l'oreille était piqué de manière bilatérale et électrostimulé pendant 20 minutes. A l'issue de cette séance unique, une graine était fixée sur le point, permettant au sujet d'autostimuler le point par acupression autant qu'il le jugeait utile. Dans le groupe placebo, les points piqués étaient localisés au niveau de la rotule, avec une insertion superficielle des

aiguilles de manière à limiter l'électrostimulation. De la même manière, des graines étaient fixées sur les points pour permettre une autostimulation par le sujet par la suite.

Le critère de jugement principal était le sevrage tabagique à 6 mois, mesuré sur déclaration du sujet et contrôlé par une analyse urinaire avec dosage de la cotinine.

Aucun patient n'a été perdu de vue. 78 sujets (40 dans le groupe intervention et 38 dans le groupe contrôle) sur 79 ont été analysés (1 sujet a été exclu de l'analyse pour co-utilisation de patches à la nicotine).

A 6 mois, 7 sujets du groupe intervention rapportaient un arrêt du tabac, confirmé par une analyse urinaire négative pour 5 sujets sur 7. Pour les auteurs, cette observation indique l'importance de confirmer les déclarations des sujets de manière biochimique pour les études concernant l'arrêt du tabac. Au total 12,5% des patients du groupe acupuncture auriculaire présentaient un sevrage tabagique à 6 mois, versus 0% des patients du groupe contrôle (p=0,055). Les effets secondaires rapportés lors de la phase d'acupression (prurit ou douleur à l'emplacement des graines) étaient de 21 % dans le groupe intervention vs 8% dans le groupe contrôle.

Certaines limites sont à prendre en compte dans l'interprétation des résultats :

- L'aveugle n'a pas été testé chez les patients. Il n'est pas certain que la procédure en aveugle ait été efficace, d'autant que les points retenus dans le bras contrôle étaient éloignés des points habituellement utilisés pour un sevrage tabagique.
- La randomisation a été effectuée après le 1er entretien (qui comprenait une évaluation par le praticien et un counselling...) et la méthode de randomisation n'est pas précisée. Des biais de sélection sont donc possibles.
- Le même praticien a ensuite réalisé le traitement, avec une connaissance préalable des patients (évaluation et counselling lors du 1<sup>er</sup> entretien) et sans instruction de limitation de l'interaction. Le design de cette étude considère donc l'interaction avec le praticien comme partie prenante du traitement par acupuncture.

Table 3. Number of subjects smoking and not smoking with cessation rates (percentages) at each point of contact, based on history and amended after urine analysis.

Treatment group	Outcome	Based on subjects' history				Biochemically validated six months
		Two weeks	Two months	Four months	Six months	
Active	Smoking	25	29	31	33	35
	Not smoking	15 (37.5%)	11 (27.5%)	9 (22.5%)	7 (17.5%)	5 (12.5%)
Placebo	Smoking	31	34	38	38	37 <sup>a</sup>
	Not smoking	7 (18.4%)	4 (10.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

<sup>a</sup>One subject failed to provide a specimen.

Figure 10 : Résultats de l'étude de Waite and Clough sur le sevrage tabagique

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Wu 2007 J Chin Med Assoc</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- En simple aveugle + évaluateur en aveugle</p> <p>-calcul de la taille d'échantillon nécessaire, basée sur les résultats d'autres études (taux de sevrage de 32.1% dans le groupe intervention et de 6% dans le groupe contrôle): 100</p> <p>- Recrutement par annonce sur le site internet de l'hôpital et par affichage + par les consultations de médecine générale du Taipei Veterans General Hospital.</p> <p>-Randomisation par blocs (taille non précisée) à l'aide d'une table génératrice de nombre aléatoire</p> <p>- Mono centrique Taipei Veterans General Hospital Accord du comité d'éthique de l'hôpital</p> <p>-Période d'étude : 1<sup>er</sup> mai 2003-31 Octobre 2004</p>	<p>-Suivi : 8 semaines de traitement puis 6 mois post traitement</p> <p>Mesures :</p> <p>-A l'inclusion Questionnaires (Données sociodémographiques, habitudes de consommation), Test de Fagerström, Test respiratoire taux du monoxyde de carbone</p> <p>-Chaque semaine : questionnaires (consommation), nicotine withdrawal symptom score + test respiratoire (dosage CO)</p> <p>Enregistrement des effets indésirables chaque semaine</p>	<p>- Adultes (&gt;=18 ans) fumant &gt;=10 cigarettes par jour depuis &gt;1 an.</p> <p>Exclusions :</p> <p>Etat psychotique, capacité de consentement altérée, traitement en cours par phénothiazines, tricycliques, lithium, bêta bloquants, sympathomimétiques, polyconsommation de substances.</p> <p>Randomisation :</p> <p>131 sujets</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : 64</p> <p>- Groupe acupuncture auriculaire factice : 67</p> <p>Pas d'analyse en ITT</p> <p>13 retraits (dont 2 retraits volontaires, 4 manque de temps, 6 perdus de vue)</p> <p>118 sujets inclus dans les analyses :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : 59</p> <p>- Groupe acupuncture auriculaire factice : 59</p> <p>Age moyen : 53,7ans</p> <p>Durée moyenne du tabagisme : 32 ans</p> <p>Suivi à 6 mois : 69 sujets : Répartition non précisée</p> <p>Perdus de vue : 49 (41,5%)</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : 4 points (shenmen, lung, mouth, sympathetic)</p> <p>-Groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo : 4 points non spécifiques pour le sevrage tabagique (eye, elbow, shoulder, knee)</p> <p>Pour les 2 groupes : Aiguilles 36-gauge, et 0.5 inch, insérées et maintenues en place par de l'adhésif, changées 1 fois par semaine, pendant 8 semaines. Même acupuncteur pour tous les patients.</p> <p>Conseils d'une infirmière pour :</p> <p>-nettoyer l'oreille et éviter que les aiguilles tombent</p> <p>-faire face aux problèmes liés à l'arrêt du tabac (troubles de l'humeur, prise de poids, signes de sevrage etc)</p>	<p>Principal</p> <p>- Arrêt du tabac à la fin du traitement</p> <p>Déclaratif + concentration de monoxyde de carbone expiré. La validation biologique de l'arrêt du tabac n'est pas explicitée.</p> <p>Secondaire :</p> <p>- Arrêt du tabac à 6 mois post-traitement</p> <p>Déclaratif</p> <p>-Diminution de la consommation de tabac à la fin du traitement et 6 mois post traitement</p> <p>Déclaratif</p> <p>-Diminution des signes de sevrage pendant le traitement (nicotine withdrawal symptom score)</p>

L'objectif de l'étude de (Wu, Chen et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage tabagique.

131 sujets ont été randomisés en 2 groupes, un groupe intervention avec acupuncture auriculaire (mise en place d'aiguilles semi permanentes sur 4 points 1 fois par semaine pendant 8

semaines) et 1 groupe acupuncture auriculaire placebo (puncture de 4 autres points d'acupuncture non indiqués pour le sevrage tabagique).

Le critère de jugement principal était le sevrage tabagique à l'issue des 8 semaines de traitement. Les critères secondaires étaient le sevrage tabagique à 6 mois, la diminution du nombre de cigarettes à l'issue du traitement et à 6 mois, et la diminution des signes de manque.

L'analyse n'a pas été réalisée en ITT. A 6 mois, 58,5% des sujets ont été réévalués.

A l'issue des 8 semaines de traitement, 27,1% des sujets du groupe intervention avaient arrêté de fumer, versus 20,3% des sujets du groupe contrôle ( $p=0,517$ ). A l'issue des 6 mois de suivi 16,6% des sujets du groupe intervention avaient arrêté de fumer, versus 12,1% des sujets du groupe contrôle ( $p=0,737$ ). Par ailleurs, à l'issue des 8 semaines de traitement, le nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement avait diminué de manière significative dans chaque groupe, mais sans différence significative entre les groupes (diminution de 48% dans le groupe intervention versus 43% dans le groupe contrôle).

En comparaison intragroupe, le score moyen des symptômes de retrait de nicotine avait diminué de manière significative dans le groupe intervention (7,3 à 3,0 ;  $p < 0,01$ ), mais pas dans le groupe contrôle (7,0 à 3,7 ;  $p=0,26$ ). Les auteurs n'ont pas réalisé de comparaison intergroupe sur la diminution de ce score.

Globalement, les sujets avec une expérience antérieure de tentative de sevrage ont présenté un meilleur taux de réussite (29,4% vs 9,1% ;  $p=0,028$ ).

Des effets indésirables ont été rapportés (douleur, sensation que les aiguilles sont toujours en place, étourdissement, saignement mineurs, nausées), sans différence significative entre les groupes.

Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le sevrage tabagique, du moins pas dans la population étudiée, dont nous rappelons quelques spécificités : un âge moyen de 53 ans et un lourd passé tabagique (32 ans de tabagisme en moyenne).

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Yiming 2000 Am J Chin Med</b>				
-RCT - 2 groupes - En simple aveugle + évaluateur en aveugle - Calcul de la taille d'échantillon nécessaire a priori (165 sujets par groupe) mais méthode de calcul peu claire -Randomisation par blocs (taille non précisée) - Mono centrique Smoking Cessation Clinic of Child Guidance Clinic, Institute of Health, Singapore Accord du comité d'éthique de l'hôpital Woodbridge	-Suivi : 3 mois Mesures : Questionnaires (habitudes de consommation) + Test respiratoire taux du monoxyde de carbone après les 6 <sup>ème</sup> et 11 <sup>ème</sup> séances et à 6 mois. Enregistrement des effets indésirables	- Adolescents (12-18 ans) fumant >=5 cigarettes par jour depuis >=3 mois. Exclusions : Randomisation : 330 sujets : Le nombre de sujets par groupe n'est pas clair : il est mentionné 165 sujets par groupe mais les données détaillées sur le nombre de sujets analysés et le nombre de sujets exclus de l'analyse aboutissent à un autre résultat -Groupe laser acupuncture : 160 -Groupe contrôle laser factice : 170 62 sujets (19%) ont suivi moins de 6 séances (dropouts) et n'ont pas été inclus dans l'analyse 268 sujets inclus dans l'analyse: -groupe intervention laser acupuncture : 128 (=160-32) -groupe contrôle laser factice : 140 (=170-30) A 3 mois, 208 sujets inclus dans l'analyse: -groupe intervention laser acupuncture : 101 -groupe contrôle laser factice : 107 Pas d'analyse en ITT	2 groupes : -Groupe laser-acupuncture auriculaire : 4 points sur l'oreille gauche (Ershenmen, Ko, Fei, Waibi- soit Shenmen, mouth, lung et external nose, recommandés par le congrès OMS de Séoul-1987). Exposition de chaque point au laser pendant 1 minute (durée totale de traitement de 4 minutes). . 3 séances par semaine pendant 4 semaines -Groupe contrôle : même protocole, excepté que le laser n'émettait pas de rayonnement.	Principal - Arrêt du tabac Déclaratif (nombre de cigarettes/jour) Secondaire : -Diminution de la consommation d'au moins 50% Déclaratif (nombre de cigarettes/jour) + Test respiratoire taux du monoxyde de carbone (non corrélé avec la consommation tabagique mais utilisé afin d'inciter les sujets à plus d'honnêteté sur leurs déclarations de consommation).

L'objectif de l'étude de (Yiming, Changxin et al. 2000) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire par stimulation laser dans le sevrage tabagique chez les adolescents.

330 sujets ont été randomisés (méthode non précisée) en 2 groupes de même taille, un groupe acupuncture auriculaire par laser sur 4 points de l'oreille gauche, et un groupe contrôle placebo (même procédure mais sans émission de rayonnement). Dans chaque groupe, 3 séances par semaine étaient prévues pendant 4 semaines.

Le critère de jugement principal était l'arrêt du tabac (immédiatement après le traitement et à 3 mois). L'arrêt du tabac était évalué de manière déclarative, avec co-utilisation d'un test respiratoire dosant le taux du monoxyde de carbone, vraisemblablement surtout utilisé pour inciter

les sujets à être honnêtes sur leurs déclarations. Le critère secondaire était la diminution de la consommation d'au moins 50%.

L'analyse n'a pas été réalisée en ITT. Seuls les sujets ayant suivi un minimum de 6 séances (n=268) ont été inclus dans l'analyse. A 3 mois, 208 sujets ont été inclus dans l'analyse (60 perdus de vue).

A la fin du traitement, 21,9 % des sujets du groupe intervention versus 21,4 % des sujets du groupe contrôle avaient arrêté totalement de fumer. 82 % des sujets du groupe intervention versus 80,7 % des sujets du groupe contrôle avaient diminué leur consommation au moins de moitié, sans différence significative entre les groupes. A 3 mois post traitement, 24,8 % des sujets du groupe intervention versus 26,2% des sujets du groupe contrôle avaient arrêté totalement et 74,3 % des sujets du groupe intervention versus 72,9 % des sujets du groupe contrôle avaient diminué leur consommation au moins de moitié, sans différence significative entre les groupes.

Des effets indésirables ont été rapportés dans environ 20 % des cas (céphalée, nausée, vomissements, étourdissements, changement d'odeur de la cigarette), sans différence significative entre les groupes.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Addiction	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Leung 1991)	3 groupes	95 monocentrique	Tabac>=1an	Standardisée : Mouth, Lung Aiguilles semi permanentes. 10 séances sur 2 semaines (pose des ASP à la 3 <sup>ème</sup> séance)	-Groupe contrôle thérapie comportementale -Liste d'attente	Arrêt du tabac à la fin du traitement et à 6 mois	6 mois	+ - A l'issue des 2 semaines de traitement, 66.7% des sujets du groupe thérapie comportementale avaient arrêté de fumer, versus, 91.7% des sujets du groupe acupuncture auriculaire et 7.4% des sujets du groupe liste d'attente. A 6 mois de suivi, 33.3% des sujets du groupe thérapie comportementale avaient arrêté de fumer, versus, 16.7% des sujets du groupe acupuncture auriculaire et 3.7% des sujets du groupe liste d'attente. Ainsi, l'acupuncture auriculaire s'est avérée plus efficace que la thérapie comportementale à court terme, mais moins efficace à long terme (p<0.05).	-méthodes de randomisation et de dissimulation de l'affectation non précisées -absence de contrôle biochimique de l'arrêt du tabac -effets secondaires non recueillis -pas d'analyse en ITT, pas de diagramme de flux de patients
(Tian and Chu 1996)	2 groupes	120 monocentrique	Tabagisme>10 cig/jour CO expiré>10ppm Age>20ans	Standardisée : acupression sur 4 points (Shenmen, mouth, lung, external nose) avec autostimulation en appuyant sur des graines 6 fois/jour. Traitement unilatéral avec changement d'oreille 2 fois par	-Groupe conseil	Arrêt du tabac à 1 mois et à 1 an, avec confirmation par mesure du CO	1 an	+ A 1 an de suivi, 63.3% des sujets du groupe Acupression avaient arrêté de fumer ou diminué leur consommation tabagique versus 8.3% des sujets du groupe conseil (p<0.05).	- méthodes de randomisation et de dissimulation de l'affectation non précisées -erreurs dans les tableaux de résultats - pas de procédure en aveugle (pas de précision sur le recueil des mesures ni sur l'évaluateur) - pas de diagramme de flux de patients - procédure contrôle non détaillée -effets secondaires non recueillis

				semaine pendant 1 mois.						
(Waite and Clough 1998)	2 groupes	79 Monocentrique - recrutement par affichage et bouche à oreille	Tabac (>=10 cigarettes/jour)	Standardisée Electro-acupuncture auriculaire (1 point bilatéral : lung), avec 20 minutes de stimulation par un courant intermittent, biphasique à une fréquence de 4 Hz. 1 séance unique	-Groupe contrôle acupuncture factice	- arrêt du tabac à 6 mois : déclaratif et test urinaire (dosage de la cotinine)	6 mois	+	12% de sujets non fumeurs à 6 mois dans le groupe acupuncture auriculaire vs 0% dans le groupe contrôle (p=0.055)	-méthode de randomisation non précisée -randomisation effectuée après le 1 <sup>er</sup> entretien (qui comprenait une évaluation par le praticien et un counselling...) - Pas d'analyse en ITT (83 sujets ont assisté au 1 <sup>er</sup> rendez vous, 4 ne sont pas revenus, et n'ont pas été randomisés, ni inclus dans l'analyse) - Contact, Recrutement, counselling et traitement effectué par le même praticien -les auteurs parlent de simple aveugle, mais les points choisis sont de localisations très distinctes. Les auteurs pensent que les sujets du groupe contrôle semblaient suffisamment convaincus de l'authenticité du traitement car ils ont gardé les graines en place en moyenne 7 jours.
(Wu, Chen et al. 2007)	2 groupes	131 monocentrique	Tabac >=10 cigarettes par jour depuis >1 an	Standardisée : 4 points (shenmen, lung, mouth, sympathetic)  + Conseils d'une infirmière	-Groupe contrôle AA factice (+ Conseils d'une infirmière)	Arrêt du tabac à la fin du traitement : déclaratif	6 mois	-	A l'issue des 8 semaines de traitement, 27.1% des sujets du groupe intervention avaient arrêté de fumer, versus 20.3% des sujets du groupe contrôle (p=0.517). A l'issue des 6 mois de suivi 16.6% des sujets du groupe intervention avaient arrêté de fumer, versus 12.1% des sujets du groupe contrôle (p=0.737). Par ailleurs, à l'issue des 8 semaines de traitement, le nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement avait diminué de manière	-Pas d'analyse en ITT -Effets indésirables rapportés : douleur, sensation que les aiguilles sont toujours en place, étourdissement, saignement mineurs, nausées. Pas de différence significative entre les groupes. -l'instrument de mesure utilisé pour considérer l'arrêt du tabac n'est pas clair (déclaratif et/ou test respiratoire). Les auteurs disent dans la discussion qu'ils ont validé l'arrêt du tabac de manière biochimique les résultats ne sont pas présentés dans l'étude et la méthode ne détaille pas les conditions à réunir pour être considéré comme non fumeur à l'issue du traitement.



									significative dans chaque groupe, mais sans différence significative entre les groupes (diminution de 48% dans le groupe intervention versus 43% dans le groupe contrôle). Le score moyen des symptômes de retrait de nicotine avait diminué de manière significative dans le groupe intervention (7.3 à 3.0, $p < 0.01$ ), mais pas dans le groupe contrôle (7.0 à 3.7, $p=0.26$ ).	
(Yiming, Changxin et al. 2000)	2 groupes	330 Monocentrique	Tabac : $\geq 5$ cigarettes par jour depuis $\geq 3$ mois Sujets adolescents (12-18ans)	Standardisée : laser-acupuncture auriculaire : 4 points sur l'oreille gauche (Ershenmen, Ko, Fei, Waibi)	groupe contrôle laser factice	-arrêt du tabac : déclaratif + test respiratoire	3 mois	-	A la fin du traitement, 21% des sujets avaient arrêté totalement et 80% avaient diminué leur consommation au moins de moitié, sans différence significative entre les groupes. A 3 mois post traitement, 24% des sujets avaient arrêté totalement et 70% avaient diminué leur consommation au moins de moitié, sans différence significative entre les groupes.	-méthode de randomisation non précisée - Pas d'analyse en ITT -Effets indésirables rapportés dans environ 20% des cas (céphalée, nausée, vomissements, étourdissements, changement d'odeur de la cigarette), sans différence significative entre les groupes. - l'instrument de mesure utilisé pour considérer l'arrêt du tabac n'est pas clair (déclaratif et/ou test respiratoire). Il semblerait que le test respiratoire ait surtout été utilisé pour inciter les sujets à être honnêtes sur leur déclaration de consommation tabagique. Les auteurs n'ont pas présenté de manière croisée les résultats déclaratifs d'arrêt du tabac et les résultats du test respiratoire.

**En résumé,** les essais présentés n'offrent pas de résultats concordants sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage tabagique. Il n'y a pas de preuve pour affirmer que l'auriculothérapie soit une intervention efficace pour le sevrage tabagique.

Il existe une grande hétérogénéité de ces essais, à la fois en terme d'intervention (sur le mode de stimulation –électrique, aiguilles, laser acupuncture, acupression-, le choix des points, le nombre et l'étalement des séances), mais aussi en terme de population, de bras contrôle et de durée de suivi.

2 essais présentent des résultats positifs à 6 mois et à 1 an, mais les risques de biais sont importants et il n'y pas d'autres essais évaluant la même technique de stimulation pouvant venir corroborer les résultats observés :

- 1 séance unique d'électro acupuncture versus acupuncture simulée, chez des sujets adultes fumant  $\geq 10$  cig/jour (Waite and Clough 1998)
- Acupression auriculaire pendant 1 mois versus conseil chez des sujets âgés  $\geq 20$  ans fumant  $\geq 10$  cig/jour (Tian and Chu 1996)

1 essai présente un bénéfice à très court terme (à 2 semaines) de l'acupuncture auriculaire, qui s'inverse ensuite avec l'observation à 6 mois d'une supériorité de la thérapie comportementale. Les auteurs concluent à l'intérêt probable de coupler les 2 traitements (Leung 1991).

## REVUES COCHRANE

Une revue cochrane s'est intéressée à l'efficacité de l'acupuncture dans le sevrage tabagique (White, Rampes et al.)

Cette revue a recensé 33 études, dont :

- 16 avec un bras traitement reposant sur une intervention en auriculothérapie :
  - o acupuncture auriculaire, (n=11)
  - o laser auriculaire (n=1)
  - o électrostimulation auriculaire (n=2)
  - o acupression (n=2)Sur ces 17 études, nous en avons présenté 5 en détail précédemment. Les autres n'ont pas été présentées en détail car elles ne respectaient pas nos critères d'inclusion pour 12 d'entre elles (publiée avant 1990, effectif trop faible, pas en anglais).
- 9 avec un bras traitement reposant sur une co-intervention auriculothérapie + acupuncture corporelle versus autre traitement ou pas de traitement.
  - o Acupuncture (n=7)
  - o Laser (n=1)
  - o Electrostimulation + Acupression (n=1)

Les auteurs n'ont pas séparé dans leur analyse les études d'acupuncture des études d'auriculothérapie.

Leur conclusion générale était la suivante : Il n'y a pas de preuves pour affirmer que l'acupuncture, l'acupression, la thérapie au laser ou l'électrostimulation soient des interventions efficaces pour le sevrage tabagique. L'acupuncture est moins efficace que les chewing gum à la nicotine.

## ALCOOL

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Bullock 2002 J Subst Abuse Treat</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 4 groupes</p> <p>- En ouvert-évaluateur en aveugle.</p> <p>- Randomisation : par bloc de 16, stratifiée sur le sexe</p> <p>- Etude monocentrique - centre de cure de Fairview, Minneapolis- Protocole approuvé par le comité de recherche sur les sujets humains de la fondation pour la recherche médicale de Minneapolis</p>	<p>-Suivi : à 3, 6, et 12 mois</p> <p>Mesures : A l'inclusion, à 3, 6 et 12 mois</p>	<p>-Patients avec l'alcool comme produit de consommation principal ou alcool consommé <math>\geq 3</math> jours par semaine durant le mois précédent, âge entre 18 et 66 ans, et séjour prévu d'au moins 14 jours sur le site.</p> <p>Exclusions : Plaquettes <math>\leq 22000</math>, participation à l'étude cocaïne/acupuncture, mauvaise compréhension de l'anglais à l'oral ou à l'écrit, grossesse ou allaitement, médication pour prévenir la consommation d'alcool, traitement tel que bêta bloquants, sympathomimétiques etc..., psychose, handicap ou syndrome de sevrage inhibant la compréhension</p> <p>Randomisation : 503sujets - groupe acupuncture auriculaire spécifique : 132 - groupe acupuncture auriculaire non spécifique: 133 - groupe acupuncture auriculaire basée sur les symptômes : 104 -groupe traitement conventionnel : 134 Moyenne d'âge : 38 ans, prédominance célibataires, caucasiens, haut niveau d'éducation- Durée moyenne de séjour : 5,7 jours</p> <p>Taux d'attrition - groupe acupuncture auriculaire spécifique : 33,3% - groupe acupuncture auriculaire non spécifique: 36,1% - groupe acupuncture auriculaire basée sur les symptômes : 29,8% -groupe traitement conventionnel : 17,9% →significativement inférieur dans le groupe traitement conventionnel par rapport aux groupes acupuncture. Les sujets étaient considérés comme non complets s'ils avaient manqué 2 des 6 premières séances, ou 3 séances consécutives, ou 5 séances au total. 8 sujets ont quitté le programme à cause de la douleur liée à l'insertion des aiguilles.</p> <p>Réponse au suivi :</p>	<p>4 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire spécifique : 4 points spécifiques de la dépendance (Shen Men, Lung, Sympathetic, Liver)</p> <p>- Groupe Acupuncture auriculaire non spécifique (placebo): Points non spécifiques, situés dans un voisinage de 5 mm des points spécifiques</p> <p>Pour ces 2 groupes acupuncture : confirmation des points par l'utilisation d'un galvanomètre, session de 40 minutes, patients installés dans des chaises confortables. L'interaction entre l'acupuncteur et les sujets était limitée au temps de pose et de retrait des aiguilles.</p> <p>- Groupe acupuncture auriculaire basée sur les symptômes : points choisis par l'acupuncteur en fonction des symptômes rapportés par le patient. Ce dernier groupe a été mis en place 1 an après le début de l'étude. La randomisation a été ajustée pour atteindre un nombre comparable de sujets dans ce groupe. Pour ce groupe, les acupuncteurs étaient libres d'expliquer les points choisis et les effets attendus. Les lumières étaient tamisées et une musique douce était jouée.</p> <p>Pour les 3 groupes, les séances d'acupuncture avaient lieu quotidiennement, 6 jours sur 7, sur une période maximale de 3 semaines. Les sujets bénéficiaient également du traitement conventionnel.</p> <p>-Groupe traitement conventionnel : programme basé sur l'abstinence, avec une prise en charge individuelle incluant des prise en charge intra et extra hospitalières, une prise en charge médicale du sevrage, un programme de rechute, une thérapie familiale, 1 an de suivi, un programme spécifique pour les femmes, pour les patients ayant rechuté plusieurs fois, pour les sujets plus âgés, les handicapés</p>	<p>Multiples, non hiérarchisés</p> <p>-consommation d'alcool : Timeline follow-back , alcootest , addiction severity index (ASI), et alcohol dependence scale</p> <p>-désir pour l'alcool, état de santé, état psychologique et psychiatrique mesurés par des échelles de Lickert, et les outils suivants : Medical outcome Short-Form-36, Beck depression Inventory, Self rating anxiety scale.</p>

	Réponse aux 3 temps de suivi : - groupe acupuncture auriculaire spécifique : 72% - groupe acupuncture auriculaire factice: 64,7% - groupe acupuncture auriculaire basée sur les symptômes : 83,7% - groupe traitement conventionnel : 67,2% → Significativement supérieure dans le groupe acupuncture auriculaire basée sur les symptômes	physiques et les troubles doubles (dépendance chimique/pathologie mentale) ...	
	Analyse en intention de traiter		

L'objectif de l'étude de (Bullock, Kiresuk et al. 2002) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire en adjonction à un traitement conventionnel dans la prise en charge du sevrage alcoolique.

503 patients ont été randomisés en 4 groupes : acupuncture auriculaire sur points spécifiques, acupuncture auriculaire placebo (sur des points non spécifiques de la dépendance, situés dans un voisinage de 5 mm des points spécifiques), acupuncture auriculaire basée sur les symptômes ou traitement conventionnel uniquement. Le traitement s'étalait sur une durée maximale de 3 semaines, avec 6 séances d'acupuncture par semaine.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés. En particulier, la consommation d'alcool était mesurée par différents outils: alcootest, échelle Alcohol dependence scale et score composite de l'addiction severity index (ASI). Les mesures ont été réalisées pendant le traitement, à 3 mois, à 6 mois et à 12 mois post traitement.

29,2% des patients n'ont pas complété leur traitement. Le taux de rétention était significativement supérieur dans le groupe traitement conventionnel (82,1%) que dans les 3 groupes acupuncture. En effet, dans les groupes acupuncture, les patients n'ayant pas suivi un minimum de séances étaient considérés comme « non completers » (cf. tableau présentant l'étude ci-dessus).

L'analyse a été réalisée en intention de traiter. Pour ce faire, le recueil des données de suivi a été tenté auprès de tous les sujets ayant été randomisés (completers ou non completers). Au total, 71,2% des patients ont répondu à l'ensemble des 3 visites de suivi. Les patients du groupe « acupuncture auriculaire basée sur les symptômes » ont été significativement plus nombreux à répondre aux visites de suivi (83,7%). Il n'est pas mentionné de méthode d'imputation des données

manquantes. La méthode de Bonferroni a été utilisée pour éviter l'inflation du risque alpha associée à la réalisation de comparaisons multiples.

Concernant la consommation d'alcool, elle a diminué mais aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les 4 groupes de traitement. L'acupuncture auriculaire basée sur les symptômes apparaît plus efficace que les autres types d'acupuncture pour diminuer le désir d'alcool à 12 mois ( $p= 0,024$ ), mais ce résultat n'est pas retrouvé sur les mesures à 3 et 6 mois et son interprétation est donc difficile.

De manière générale, 49% des sujets recevant des séances d'acupuncture rapportaient que l'acupuncture diminuait leur désir pour l'alcool.

Dans leur discussion, les auteurs soulignent que leur étude, d'une part ne disposait pas d'un groupe contrôle sans traitement et d'autre part offrait une cothérapie aux sujets (acupuncture + traitement conventionnel). L'étude ne s'est donc pas intéressée à la potentielle efficacité de l'acupuncture auriculaire dans la prise en charge du sevrage alcoolique en l'absence d'un traitement conventionnel associé (pour les auteurs, cela reste une question de recherche à explorer). Les auteurs rappellent que, malgré la réalisation d'analyses multiples, ils n'ont pas mis en évidence de différences entre les groupes. Ils concluent que leur étude n'est pas en faveur de l'utilité de l'auriculothérapie en addition d'un traitement conventionnel dans le sevrage alcoolique. Ils s'étonnent de l'inadéquation entre le bénéfice perçu par les patients et le personnel et les résultats observés (pas d'effet significatif de l'acupuncture sur les critères mesurés). Pour eux, ce paradoxe représente une question de recherche en soi.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Kunz 2007 Alcohol Clin Exp Res</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>-RCT</li> <li>- 2 groupes</li> <li>- En ouvert</li> <li>- Randomisation : Avec dissimulation de l'affectation</li> <li>- Calcul de la taille de l'échantillon nécessaire : 27 sujets par groupe</li> <li>- Mono centrique</li> <li>- Clinique de Psychiatrie et Psychothérapie Bethel, Bielefeld, Allemagne</li> <li>Accord du comité d'éthique de l'Université de Muenster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suivi : 5 jours de traitement</li> <li>Mesures : Avant et après chaque séance de traitement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patients dépendants à l'alcool (critères diagnostics CIM-10)</li> <li>Exclusions : &lt;18 ou &gt;65 ans, troubles sévères de la coagulation, abus de drogues, état psychotique, troubles cognitifs, grossesse, pathologie additionnelle en cours nécessitant un traitement, alcootest &gt; 43,4mmol/l (seuil au delà duquel le consentement e peut être considéré comme valide)</li> <li>Randomisation : 109 sujets <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupe NADA : 55</li> <li>- groupe contrôle aromathérapie: 54</li> </ul> </li> <li>Ont complété l'essai <ul style="list-style-type: none"> <li>- groupe NADA : 36</li> <li>- groupe contrôle aromathérapie : 38</li> </ul> </li> <li>Analyse (ITT) : Méthode d'imputation des données manquantes : répétition de la dernière mesure disponible pour chaque sujet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 groupes : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Groupe NADA : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA aiguilles de 15 mm et 0,20 mm de diamètre, posées de manière bilatérale, sur 5 points (sympathetic, shen men, lung, liver, kidney), à une profondeur de 1 à 3 mm, laissées en place 45 minutes puis retirées par les patients eux mêmes. Séance à 12h15 pendant 5 jours consécutifs. Patients assis en groupe, sur des chaises confortables, avec une musique calme.</li> <li>-Groupe contrôle aromathérapie : dans un même environnement que l'acupuncture auriculaire. Diffuseur de Lavendula officinalis dans la pièce, avec une musique calme.</li> </ul> </li> <li>Les professionnels délivrant l'acupuncture ou l'aromathérapie n'étaient pas impliqués dans la prise en charge courante des patients. Les interactions avec les professionnels étaient limitées au minimum nécessaire (temps de pose des aiguilles ou mise en place du diffuseur d'huile essentielle).</li> <li>De plus, tous les sujets recevaient un traitement standard (prescription de carbamazepine ou autre benzodiazepine)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principal <ul style="list-style-type: none"> <li>-signes de sevrage : alcohol withdrawal syndrome scale</li> </ul> </li> <li>Secondaire <ul style="list-style-type: none"> <li>-signes de Craving : EVA</li> <li>- état émotionnel : self assessment Manikin (SAM), avec 3 dimensions "emotional valence" "arousal" "dominance"</li> <li>-effets subjectifs aigus du traitement, portant sur la relaxation, la clarté des pensées, la qualité de sommeil, le sentiment du bonheur</li> <li>-consommation médicamenteuse</li> </ul> </li> </ul>

L'objectif de l'étude de (Kunz, Schulz et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire en adjonction à un traitement conventionnel dans la prise en charge du sevrage alcoolique.

109 patients ont été randomisés en 2 groupes : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA et aromathérapie. Les 2 thérapies étaient proposées de manière quotidienne pendant 5 jours consécutifs.

Le critère de jugement principal était la sévérité des signes de sevrage, mesurés par l'échelle AWS (alcohol withdrawal syndrome scale). Les critères de jugement secondaires étaient les

signes de craving (mesurés par EVA), l'état émotionnel (self assessment Manikin), les effets subjectifs aigus du traitement et la consommation médicamenteuse.

Il n'y pas eu de suivi au-delà des 5 jours de traitement. 74 patients (68%) ont complété l'étude, sans différence entre les groupes. L'analyse a été réalisée en intention de traiter. Les données manquantes ont été remplacées par la dernière valeur de la mesure disponible pour le sujet.

Une tendance à une plus grande diminution du score AWS a été observée dans le groupe acupuncture par rapport au groupe aromathérapie, mais sans différence significative (de 2,9 à 1,6 vs de 2,4 à 1,8,  $p < 0,1$ ). Aucune autre différence significative n'a été mise en évidence entre les groupes concernant les critères de jugement secondaires.

Des effets secondaires ont été rapportés dans les 2 groupes : saignement léger, douleur, agitation (groupe acupuncture auriculaire) et agitation, éternuements, pensées négatives, angine (groupe aromathérapie).

Au final, cette étude, très limitée dans le temps, n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie par rapport à une thérapie contrôle (aromathérapie) pour diminuer les signes de sevrage alcoolique pendant les premiers jours d'un sevrage réalisé en hospitalisation. Cette étude ne comportait pas de groupe contrôle « traitement standard uniquement » et on ne peut donc conclure quant à un bénéfice éventuel de l'auriculothérapie ou de l'aromathérapie en adjonction à un traitement standard.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Addiction	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Bullock, Kiresuk et al. 2002)	4 groupes	503 monocentrique	Alcool	Standardisée -Acupuncture auriculaire spécifique (Shen Men, Lung, Sympathetic, Liver)  Non standardisée : -Acupuncture auriculaire basée sur les symptômes  + traitement conventionnel pour chaque groupe	-Groupe contrôle Acupuncture auriculaire non spécifique (+traitement conventionnel)  -Groupe contrôle traitement conventionnel	consommation d'alcool : Timeline follow-back , alcootest , addiction severity index (ASI), et alcohol dependence scale	3, 6 et 12 mois post traitement	-  Pas de différence significative entre les groupes sur la consommation d'alcool.	-dissimulation de l'affectation non précisée et risque de biais de sélection élevé (groupe acupuncture basée sur les symptômes initié 1 an plus tard) -pas de diagramme de flux de patients -analyse en ITT mais peu clair si les sujets ayant des données manquantes ont été réellement inclus dans l'analyse (pas d'effectifs donnés) -Effets secondaires non rapportés
(Kunz, Schulz et al. 2007)	2 groupes	109 monocentrique	Alcool (critères diagnostics CIM-10)	Standardisée acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (5 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney).  + traitement conventionnel	-Groupe contrôle aromathérapie  + traitement conventionnel	-signes de sevrage : alcohol withdrawal syndrome (AWS) scale -signes de Craving : EVA - état émotionnel :self assessment Manikin (SAM), avec 3 dimensions "emotional valence" "arousal" "dominance"	5 jours	-  Pas de différence significative entre les groupes. Tendance à une plus grande diminution du score AWS (sévérité des signes de sevrage) pre-post traitement dans le groupe acupuncture par rapport au groupe aromathérapie, mais non significatif (de 2.9 à 1.6 vs de 2.4 à 1.8, p<0.1)	-méthode de randomisation non précisée -imputation des données manquantes par répétition de la dernière mesure observée -Comparaison initiale des 2 groupes : dimension « arousal » supérieure dans le groupe acupuncture par rapport au groupe aromathérapie. Ajustement des analyses sur cette variable -Effets secondaires rapportés : Groupe acupuncture : saignement léger, douleur, agitation Groupe aromathérapie : agitation, étournelements, pensées négatives, angine

**En résumé**, les essais présentés n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupuncture auriculaire (réalisée selon le protocole NADA ou individualisée aux symptômes du patient) dans le sevrage de l'alcool, ni sur les signes de sevrage à court terme, ni sur la consommation d'alcool à moyen et long terme.



## OPIACÉS

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Bearn 2009 J Subst Abuse Treat</b>				
-RCT - 2 groupes  - En simple aveugle  - Randomisation : à l'aide d'une table génératrice de nombre aléatoire  -Wickham Park House, Bethlem Royal Hospital, Kent, UK  -Accord du comité d'éthique de l'institut de recherche en psychiatrie et du South London & Maudsley NHS Trust	-Suivi : 14 jours de traitement  Mesures : Quotidiennes, à 10h	- Patients avec une dépendance aux opiacés (critères diagnostics DSM-IV)  Exclusions : comorbidité physique ou psychiatrique majeure, grossesse, infection oreille ou eczéma sur l'oreille, traitement antidépresseur ou neuroleptique concomittant.  Randomisation : 93 sujets Pas d'analyse en ITT 11 sujets exclus de l'analyse (abandons volontaires ou refus de compléter les questionnaires)  - groupe intervention : AA + traitement standard: 48 - groupe contrôle acupression auriculaire + traitement standard : 34	2 groupes : - Groupe intervention : méthadone + sessions de groupe et individuelle+ acupuncture auriculaire - aiguille de 30 mm et 0,25mm de diamètre, disposés en 5 points, maintenues en position 30 à 40 minutes, 1 fois par jour en semaine, à 17h, pendant 2 semaines (10 séances). - Groupe contrôle : méthadone + sessions de groupe et individuelle+ application d'huile sur l'oreille et de 5 clips en métal, spécialement conçus pour l'étude et présentés aux patients comme un traitement actif.	Principal - Symptômes de manque et craving : mesures par questionnaires : Short opiate withdrawal scale (SOWS) pour mesurer les symptômes de manque- chaque matin à 10h. Il permet de mesurer la sévérité ses symptômes de manque sur les dernières 24 h. + Maudsley craving scale (questionnaire à 8 items): afin de mesurer les symptômes de craving sur les dernières 24 heures.  Secondaire -Consommation de substance: mesurée par des Tests urinaires 3 fois par semaine (pas de résultats sur cette mesure)

L'objectif de l'étude de (Bearn, Swami et al. 2009) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire sur les symptômes de manque et craving lors d'un sevrage aux opiacés.

93 sujets ont été randomisés en 2 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire et 1 groupe contrôle acupression auriculaire. Les 2 groupes recevaient également de la méthadone et bénéficiaient de sessions de groupe et individuelle. Les traitements d'acupuncture/acupression étaient répartis sur 10 séances étalées sur 2 semaines. Il n'y a pas eu de suivi au-delà des 2 semaines de traitement. Il n'y a pas eu d'analyse en intention de traiter. 11 sujets ont été exclus de l'analyse.

Le critère de jugement principal était l'existence de symptômes de manque et craving, mesurés par 2 échelles : Short opiate withdrawal scale et Maudsley craving scale.

Aucune différence significative n'a été observée entre les groupes, ni sur les symptômes de manque ni sur les signes de craving.

Cette étude présente certaines limites : elle a été conçue à très court terme, sans suivi au-delà de la durée de traitement. Les patients représentaient un sous-groupe particulier : il s'agissait de patients polyconsommateurs hospitalisés. L'acupuncture auriculaire était utilisée comme

traitement adjonctif et non comme traitement principal et cette étude ne comportait pas de groupe contrôle « traitement standard uniquement » : on ne peut donc conclure quant à un bénéfice éventuel de l'acupuncture en adjonction au traitement standard. On peut seulement dire que l'acupuncture auriculaire en adjonction au traitement standard n'a pas montré de supériorité sur l'acupression auriculaire en adjonction au traitement standard.

En conclusion, les auteurs s'interrogent sur le contraste entre les résultats observés (absence d'efficacité) et le fait que nombre de patients et cliniciens continuent à rapporter/percevoir/expérimenter des bénéfices liés à l'utilisation de l'acupuncture auriculaire.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Washburn 1993 J Subst Abuse Treat</b>				
-RCT - 2 groupes - En simple aveugle. L'évaluateur n'était pas en aveugle. - Randomisation : non précisée - Mono centrique - Bayview-Hunter's Point Foundation, San Francisco	-Suivi : 21 jours de traitement Mesures : -Le 1 <sup>er</sup> jour de traitement puis de manière hebdomadaire : withdrawal symptoms checklist et analyses d'urines → incitation financière : 5\$ par échantillon urinaire et 20\$ par questionnaire d'inclusion - Quotidiennement : consommation et signes de sevrage	- Patients dépendants à l'héroïne, rapportant un usage intra veineux confirmé par une observation clinique (signes récents d'injection) Exclusions : Inclusion dans un programme méthadone, grossesse, libéré sous caution Randomisation : 100 sujets - groupe AA : 55 - groupe AA factice: 45	2 groupes : -Groupe AA NADA : acupuncture auriculaire sur 4 points (sympathetic, shen men, lung, kidney), dont la localisation était vérifiée par l'existence d'une sensation (chaleur, picotement) à leur stimulation. -Groupe AA factice : sur 4 points non spécifiques, situés à proximité des 4 autres points et vérifiant une absence de sensation (chaleur, picotement) à leur stimulation. Aiguilles laissées en place 20 à 45 minutes puis retirées par les patients eux mêmes. Les patients des 2 groupes étaient traités en même temps, dans une salle pouvant accueillir jusqu'à 40 personnes. L'interaction avec l'acupuncteur était limitée au temps de pause des aiguilles et au recueil des données (signes et symptômes) 21 jours de traitement Les patients ne recevaient pas de méthadone, mais, en plus de l'acupuncture, les sujets recevaient les mêmes services que les clients enrôlés dans les programmes méthadone : examen d'entrée, éducation sur le VIH-SIDA, counseling	Principal -maintien dans le programme (nombre total de jours, et dernier jour de traitement sur une période de 21 jours) Secondaires -signes de sevrage : withdrawal symptoms checklist -consommation d'héroïne : rapportée de manière quotidienne + analyse d'urine (le 1 <sup>er</sup> jour puis 1 fois par semaine)

L'objectif de l'étude de (Washburn, Fullilove et al. 1993) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire sur le maintien dans un programme de sevrage de l'héroïne.

100 sujets ont été randomisés en 2 groupes : 1 groupe acupuncture auriculaire NADA et 1 groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo (sur points non spécifiques). Les patients des 2 groupes ne recevaient pas de méthadone mais bénéficiaient des mêmes services que les clients enrôlés dans des programmes méthadone (examen d'entrée, éducation sur le VIH-SIDA, counseling).

Le critère de jugement principal était le maintien dans le programme, mesuré par le nombre de jours de présence et le dernier jour de présence (sur 21 jours). Les critères de jugement secondaires étaient la consommation d'héroïne et les signes de sevrage.

L'attrition était élevée dans les 2 groupes. On remarque que les effectifs chutent de manière drastique entre le 1er et le 2ème jour, avec seulement 15% des sujets du groupe AA placebo qui reviennent (versus environ 35% des sujets du groupe AA NADA). En moyenne, les sujets du groupe AA NADA étaient présents plus de jours que les sujets du groupe AA placebo (4,2 jours vs 2,1 jours,  $p < 0,05$ ). D'autre part, les auteurs ont aussi montré que d'une manière générale, les petits consommateurs étaient enclins à fréquenter plus longtemps la clinique que les gros consommateurs.

La consommation d'héroïne, mesurée par les tests urinaire, a été difficile à étudier du fait du taux d'attrition très important. La 2ème semaine, seulement 4 échantillons ont été remis dans le groupe AA placebo, dont 2 étaient positifs, versus 11 sur 17 dans le groupe AA NADA. En considérant les données manquantes comme des tests positifs, les auteurs estiment à 4,4% le pourcentage d'échantillons négatifs dans le groupe AA factice (2/45) versus 10,9% dans le groupe AA standard (6/55). On peut cependant s'interroger sur la pertinence de considérer toutes les données manquantes comme des tests positifs, d'autant que sur les mesures initiales, le 1er jour, 53% seulement des échantillons étaient positifs.

Les résultats de cette étude sont à interpréter avec prudence. D'une part, le taux d'attrition est très élevé. Il peut s'expliquer en partie par une motivation des sujets à participer à l'étude liée à l'incitation financière (accordée le 1er jour lors du remplissage des questionnaires) plutôt que par un intérêt réel pour le traitement. D'autre part, le fait que le personnel ne soit pas en aveugle au traitement peut entraîner des biais de suivi (par exemple, via des encouragements différents à revenir), ce qui est particulièrement délicat lorsqu'on s'intéresse à l'outcome « maintien dans le programme ».

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Addiction	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Bearn, Swami et al. 2009)	2 groupes	93 monocentrique	Opiacés (critères diagnostics DSM-IV)	Standardisée acupuncture auriculaire en 5 points. Pas de description plus précise du protocole (uni ou bilatéral, et nom des points)  + méthadone + sessions de groupe et individuelle	- Groupe contrôle : méthadone + sessions de groupe et individuelle + application d'huile sur l'oreille et de 5 clips en métal, spécialement conçus pour l'étude et présentés aux patients comme un traitement actif.	- Symptômes de manque et craving : mesures par questionnaires : Short opiate withdrawal scale (SOWS) pour mesurer les symptômes de manque- chaque matin à 10h. Il permet de mesurer la sévérité ses symptômes de manque sur les dernières 24 h. + Maudsley craving scale : afin de mesurer les symptômes de craving sur les dernières 24 heures.	14 jours (durée du traitement)	-  Pas de différence significative entre les groupes, ni sur les symptômes de manque ni sur les signes de craving.	-méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -procédure d'aveugle non testée auprès des patients - Pas d'analyse en ITT - 93 sujets randomisés mais 82 inclus dans l'analyse - pas de diagramme de flux de patients - effets secondaires non rapportés
(Washburn, Fullilove et al. 1993)	2 groupes	100 monocentrique	Héroïne en intra veineux	Standardisée acupuncture auriculaire en 4 points (sympathetic, shen men, lung, kidney). + counseling etc	Groupe AA placebo: sur 4 points non spécifiques (+ counseling etc)	-maintien dans le programme : Présence ou absence chaque jour des 3 semaines de traitement	21 jours (durée du traitement)	+  Les sujets du groupe AA standard étaient présents plus de jours que les sujets du groupe AA factice (4.2 jours vs 2.1 jours en moyenne, p<0.05).	-méthode de randomisation non décrite -personnel et évaluateur pas en aveugle - taux d'attrition très élevé -incitation financière -effets secondaires rapportés : légers saignements, et plus rarement : nausée, vertige

**En résumé,** les essais présentés n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupuncture auriculaire sur les symptômes de manque et le craving dans le sevrage des opiacés.

Un essai a montré un bénéfice de l'acupuncture auriculaire (protocole NADA) sur l'acupuncture placebo pour maintenir les patients dans un programme de prise en charge, mais les résultats sont à interpréter avec prudence compte-tenu du risque de biais élevé.

## CONSOMMATION DE SUBSTANCES - AUTRES

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Berman 2004 J Subst Abuse Treat</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- simple aveugle.</p> <p>- Randomisation : tirage au sort manuel par le 1er auteur</p> <p>- Etude multicentrique – Prison pour hommes et prison pour femmes</p> <p>Accord du comité régional d'éthique du Karolinska Institute</p> <p>-Janvier 1997- Juin 1998</p>	<p>-Suivi : 4 semaines de traitement</p> <p>Pas de suivi au-delà</p> <p>Mesures : A l'inclusion et à l'issue des 4 semaines de traitement</p> <p>-ATAS : avant et après chaque séance</p> <p>-TCS : après la 1<sup>ère</sup> et la 4<sup>ème</sup> semaine</p> <p>-Test urinaire : 1 jour sur 2 à la prison pour hommes et avant et après chaque permission</p>	<p>174 inscriptions</p> <p>Le programme a été proposé à tous les prisonniers, mais ceux n'ayant pas de consommation de substance psychoactive ont été exclus de l'analyse (n=11)</p> <p>Exclusions : inflammation de l'oreille, grossesse, état psychotique ou pré psychotique</p> <p>Randomisation : 163 sujets éligibles (résultats de la randomisation perdus pour 5 sujets éligibles, qui ont donc été exclus)</p> <p>158 sujets</p> <p>- groupe NADA : 82</p> <p>- groupe contrôle AA: 76</p> <p>61% d'hommes, âge moyen de 33,5 ans. Consommation d'amphétamines (51%), héroïne (12%), cannabis (10%), amphétamines et cannabis (8%), alcool (8%), médicaments hypnotiques, sédatifs ou antalgiques (3%), polyconsommation (3%).</p> <p>82 sujets n'ont pas complété l'essai</p> <p>-groupe NADA : 50</p> <p>-groupe contrôle AA : 32</p> <p>Ont complété l'essai (minimum de 10 séances réalisées):</p> <p>-groupe NADA : 32</p> <p>-groupe contrôle AA : 44</p> <p>Sujets exclus de l'analyse en cas de données manquantes</p> <p>Selon l'outcome analysé :</p> <p>-groupe NADA : 22 à 29 sujets analysés</p> <p>-groupe contrôle AA : 28 à 38 sujets analysés</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe NADA : acupuncture auriculaire selon le protocole de la National Acupuncture Detoxification Association NADA (5 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney). Aiguilles de 13mm de long et 0,22mm de diamètre, insérées à une profondeur de 1 à 3 mm dans le cartilage, laissées en place 40 minutes.</p> <p>-Groupe contrôle acupuncture auriculaire (AA): 5 aiguilles du même type étaient insérées dans l'hélix, à différentes zones non reconnues pour traiter ces symptômes, laissées en place 40 minutes.</p> <p>Environnement : séances réalisées en groupe, sur transat ou matelas au sol, 10 musiques au choix, et pour les femmes, également possibilité d'écouter une cassette de relaxation.</p> <p>14 sessions sur 4 semaines : 5 la première semaine, et 3 les semaines suivantes</p>	<p>Multiplés et non hiérarchisés :</p> <p>- Consommation de drogues : questionnaire sur la consommation de drogues (basé sur les formulaires existant dans les prisons suédoises)</p> <p>+ Analyses d'urine (cannabis, amphétamines, benzodiazépines, opiacés)</p> <p>-Symptômes physiques et psychologiques : ATAS (acupuncture treatment assessment scale) avec plusieurs dimensions explorées : soucis, tension musculaire, craving, bien être physique, bien être psychique</p> <p>+Version de recherche suédoise du SCL-90 (symptom check list-90)</p> <p>-Confiance dans le traitement : TCS (treatment credibility scale)</p>

L'objectif de l'étude de (Berman, Lundberg et al. 2004) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire sur le soulagement des symptômes d'inconfort physiques et psychiques

et sur la diminution de la consommation de substances psychoactives chez des sujets détenus. 163 sujets ont été randomisés en 2 groupes, un groupe acupuncture auriculaire selon le protocole NADA et un groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo. 14 séances, réalisées en groupe, étaient proposées sur 4 semaines de traitement. Un minimum de 10 séances était requis pour être considéré comme ayant complété le traitement. Dans le groupe NADA, 39% des sujets ont complété le traitement, versus 58% dans le groupe AA placebo ( $p < 0,05$ ). Parmi les motivations de sortie d'étude, on retrouve dans 26% des cas la douleur à l'insertion des aiguilles. L'essai a eu lieu dans une prison, où l'accès aux substances psychoactives est contrôlé et plus difficile.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés : consommation de drogues (questionnaires + analyses d'urine), symptômes physiques et psychologiques (acupuncture treatment assessment scale –ATAS- et symptom check list-90 -SCL-90-), confiance dans le traitement. Il n'y a pas eu d'analyse en intention de traiter, mais une analyse per protocole avec inclusion des sujets « completeurs ». Les données manquantes étaient non négligeables, même parmi les sujets completeurs, cela étant expliqué par la difficulté de réaliser de telles études en milieu carcéral.

Par rapport aux scores initiaux, les scores ATAS et SCL-90 ont diminué significativement à l'issue du programme de traitement dans les 2 groupes, mais sans différence entre les groupes. Le pourcentage de sujets ayant présenté 1 ou plusieurs tests urinaires positifs pendant l'étude était significativement supérieur dans le groupe NADA (27% versus 0%,  $p < 0,01$ ). 6 sujets sur 32 du groupe NADA ont donc consommé des substances psychoactives, versus 0 dans le groupe contrôle. Les auteurs soulignent un possible effet d'entraînement au sein du bras NADA : en effet, 4 des 6 sujets du groupe NADA ayant présenté un test urinaire positif en cours d'étude avaient bénéficié des séances d'acupuncture auriculaire au même moment. Selon les auteurs, il est possible que l'utilisation de substances psychoactives ait été un phénomène particulier à ce groupe de participants.

Par ailleurs, les sujets du groupe NADA avaient une confiance dans le traitement qui augmentait au cours du temps, contrairement aux sujets du groupe contrôle, dont la confiance dans le traitement diminuait au cours du temps ( $p < 0,01$ ). Même si les traitements étaient présentés comme étant efficaces aux 2 groupes, il est possible qu'au cours du temps les sujets aient pu distinguer le groupe actif du groupe contrôle et que cela ait eu un effet sur la confiance dans le traitement. Les auteurs n'ont pas testé le succès de la procédure d'aveugle chez les sujets, il est donc difficile de savoir si on peut imputer la confiance dans le traitement au traitement lui-même ou à un échec de la procédure d'aveugle.

En conclusion, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une supériorité de l'acupuncture auriculaire (selon le protocole NADA) par rapport à un traitement contrôle (acupuncture auriculaire placebo) sur la diminution de la consommation de substances psychoactives chez des détenus.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Black 2011 / Subst Abuse Treat</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en ouvert (mais chaque thérapie était présentée comme active aux sujets) Les évaluateurs étaient aussi aveugles au traitement.</p> <p>- Randomisation : réalisée de manière informatique, avec dissimulation de l'affectation</p> <p>-calcul du nombre de sujets nécessaires (22 sujets par groupe pour montrer une différence de 10 points sur l'échelle STAI, avec une puissance de 80% et un risque alpha 5%)</p> <p>- Etude monocentrique -3 services : Withdrawal management services ; Tobacco Intervention Services ; Community-based Services Juin 2008-Mars 2009</p> <p>Addiction Prevention and Treatment Services, Nova Scotia, Canada</p> <p>Agrément du Research Ethic Board, Capital Health, Nova Scotia, Canada</p>	<p>-Suivi : 2 semaines (durée d'étalement du traitement)</p> <p>Pas de suivi au-delà</p> <p>Mesures : A l'inclusion, avant et après chaque traitement.</p>	<p>Sujets d'au moins 18 ans, avec un problème avec l'alcool, la cocaïne, la nicotine, le cannabis, les opiacés, les benzodiazepines ou les amphétamines.</p> <p>Exclusions : Traitement d'acupuncture dans les 3 mois précédents, traitement en cours pour un trouble anxieux, trouble de la coagulation/plaquettes</p> <p>Randomisation : 140 sujets - groupe NADA : 45 - groupe contrôle AA: 54 - groupe contrôle relaxation : 41</p> <p>39 sujets randomisés ne sont pas revenus pour le traitement</p> <p>101 sujets ont été à 1 séance 71 sujets ont été à 2 séances 49 sujets ont été à 3 séances</p> <p>Parmi les 101 sujets venus en traitement, 31,7% avaient un problème principal avec le tabac, 28,7% avec l'alcool, 16,8% avec la cocaïne et 10,9% avec le cannabis</p>	<p>3 groupes :</p> <p>-Groupe NADA : acupuncture auriculaire selon le protocole de la National Acupuncture Detoxification Association NADA (5 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney). Aiguilles de 13mm de long et 0,22mm de diamètre, insérées à une profondeur de 1 à 3 mm dans le cartilage, laissées en place 45 minutes.</p> <p>-Groupe contrôle acupuncture auriculaire (AA) placebo: 5 aiguilles du même type étaient insérées dans l'hélix, à différentes zones non reconnues pour traiter ces symptômes, laissées en place 45 minutes.</p> <p>-Groupe contrôle relaxation : même environnement, sans pause d'aiguilles</p> <p>Environnement commun : lumière tamisée, musique relaxante, tisane.</p> <p>Pour chaque groupe, 3 séances de 45 minutes étaient proposées, étalées sur une durée maximum de 2 semaines.</p>	<p>Principal</p> <p>-Anxiété : Spielberger state-trait anxiety inventory. Cet instrument est composé de 2 échelles de 20 items, mesurant l'anxiété basale (« trait ») du sujet et l'anxiété du moment (« état »). Les scores vont de 20 à 80 (niveau très élevé d'anxiété).</p> <p>- FC et TA : OMRON HEM-650CAN Intellisense automatic blood pressure monitor</p>

L'objectif de l'étude de (Black, Carey et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire sur la diminution de l'anxiété associée à un sevrage d'une substance psychoactive.

101 patients ont été randomisés en 3 groupes : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA, acupuncture auriculaire placebo, relaxation. 3 séances de 45 minutes étaient proposées, étalées sur une durée maximum de 2 semaines.

Le critère de jugement principal était l'anxiété, mesurée par le Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Les critères de jugement secondaires étaient la fréquence cardiaque et la pression artérielle, mesurées par un tensiomètre électrique.

Sur 140 sujets randomisés, 39 n'ont participé à aucune séance de traitement et ont été exclus de l'analyse.

Les 101 sujets restants ont été inclus dans l'analyse, quelque soit le nombre de séances réalisées (49 ont suivi 3 séances, 22 : 2 séances, 30 : 1 séance). Il n'y avait pas de différence de dropout entre les 3 groupes.

Les auteurs ont observé une différence pré-post traitement du score STAI-état significative avec une diminution de 7,7 points en moyenne ( $p < 0,001$ ), mais sans différence entre les 3 groupes de traitement. La fréquence cardiaque diminuait également significativement après la séance (-4 bpm<sup>30</sup>,  $p < 0,001$ ), toujours sans différence entre les groupes de traitement. Il y avait une tendance à la diminution de la pression artérielle systolique (-1.9mm Hg,  $p = 0,077$ ), sans différence entre les groupes.

Cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une supériorité de l'acupuncture auriculaire par rapport à un traitement contrôle (acupuncture auriculaire placebo ou relaxation) sur la diminution de l'anxiété à court terme dans le cadre d'un sevrage d'une substance psychoactive. Cette étude n'a pas étudié les effets à plus long terme ni l'effet d'une intervention en auriculothérapie plus soutenue dans le temps (seules 3 séances étaient proposées).

Les résultats négatifs sont contradictoires avec ceux d'essais évaluant l'efficacité de l'auriculothérapie sur l'anxiété dans des contextes différents (en pré opératoire notamment), mais les points stimulés n'étaient pas les mêmes. Les auteurs ont en effet choisi dans cette étude de piquer les points NADA (spécifiques de la détoxification) et non les points spécifiques de la relaxation.

Les auteurs soulignent que même si leur étude, de concert avec d'autres études, ne fournit pas de preuve que l'acupuncture auriculaire apporte des bénéfices dans les sevrages de substances

---

<sup>30</sup> Bpm=battements par minute



psychoactives, il ne faut pas oublier les perspectives et conclusions des patients et des cliniciens qui, de par leur expérience, estiment que l'acupuncture auriculaire présente des bénéfices importants dans cette indication.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Addiction	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Berman, Lundberg et al. 2004)	2 groupes	163 multicentrique (prison pour hommes et prison pour femmes)	Sujets détenus présentant une consommation de substance psychoactive.	Standardisée : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (5 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney).	- groupe contrôle AA placebo	- Symptômes physiques et psychologiques : ATAS (acupuncture treatment assessment scale) +Version de recherche suédoise du SCL-90 (symptom check list-90) -Consommation de drogues : questionnaire sur la consommation de drogues + Analyses d'urine	4 semaines (durée du traitement)	-  Diminution significative des Scores ATAS et SCL-90 après le traitement dans les 2 groupes, mais pas de différence entre les groupes. Pourcentage de sujets ayant présenté 1 ou plusieurs tests urinaires positifs pendant l'étude supérieur dans le groupe NADA (27% versus 0%, p<0.01)	-Résultats de la randomisation perdus pour 5 sujets -pas d'information sur la dissimulation de l'affectation -Pas d'analyse en intention de traiter -Dropouts : 50/82 (groupe NADA) et 32/76 (groupe AA contrôle) 26% des abandons liés à la douleur ressentie lors du traitement (à l'insertion des aiguilles) -Probable effet groupe expliquant la consommation de drogue dans le groupe NADA (4 sur 6 sujets ayant eu un échantillon positif faisaient partie du même programme) -Recueil des effets secondaires : non présenté en détail (mais 26% des dropouts liés à une douleur à l'insertion des aiguilles). Contrairement à leur crainte initiale, les auteurs n'ont pas observé d'exacerbation d'état ou de tendances psychotiques).
(Black, Carey et al.)	3 groupes	140 Mono-centrique	Patients dépendants au tabac, à l'alcool, à la cocaïne, au cannabis, aux opiacés ou autre substance psychoactive.	Standardisée : acupuncture auriculaire selon le protocole NADA (5 points bilatéraux : sympathetic, lung, liver, shenmen, kidney).	- groupe contrôle AA placebo et - groupe contrôle relaxation	Anxiété lors du sevrage : Spielberger state-trait anxiety inventory. FC et TA	Pas de suivi au-delà du traitement (mesures des effets immédiats pré post traitement, sur 3 séances, sans prise en compte du numéro de la séance)	-  Diminution significative des scores du niveau d'anxiété après traitement dans les 3 groupes. Pas de différence significative entre les groupes, ni sur le niveau d'anxiété, ni sur la FC et la TA	-Pas d'analyse en ITT. 39 sujets exclus de l'analyse (aucune séance). Les 101 sujets restants ont tous été inclus dans l'analyse -pas d'effets secondaires rapportés

**En résumé,** les essais présentés n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupuncture auriculaire (réalisée selon le protocole NADA) ni sur l'anxiété ni sur les symptômes physiques et psychologiques lors d'un sevrage d'une ou plusieurs substances psychoactives.

## DOULEUR

### DOULEURS PER ET/OU POST-OPERATOIRE

Nous avons inclus 7 essais randomisés, dont 3 évaluant l'effet de l'acupuncture auriculaire sur les douleurs peropératoires (Wetzel, Pavlovic et al. ; Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Usichenko, Dinse et al. 2006) et 4 sur les douleurs post-opératoires (Yeh, Tsou et al. ; Usichenko, Dinse et al. 2005; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007; Usichenko, Kuchling et al. 2007)

- Analgésie peropératoire

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Sator-Katzenschlager 2006 Human Reproduction</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en double aveugle partiel. Chirurgien et évaluateurs en aveugle.</p> <p>-calcul de la taille d'échantillon nécessaire pour mettre en évidence une différence d'au moins 2 points sur l'EVA (avec <math>\alpha</math> 0.05 et puissance de 80%) : 30 sujets par groupe</p> <p>- Randomisation : liste générée informatiquement, de manière à respecter des proportions 1/1/1.</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Unité FIV, Université médicale de Vienne –Autriche - agrément du comité institutionnel d'éthique de l'Université-</p> <p>Avril à décembre 2004</p>	<p>-Suivi : 1 heure post intervention</p> <p>Mesures : EVA toutes les 3 minutes pendant l'aspiration, toutes les 10 minutes après l'intervention jusqu'à 1 heure après</p>	<p>Sujets : femmes en cours de FIV, ayant une aspiration d'ovocyte programmée. âge&lt;43 ans, BMI&lt;28, &gt;=4follicules de &gt;18mm au moment de l'injection d'HCG.</p> <p>Critères d'exclusion : antécédent d'acupuncture auriculaire, allergie au remifentanyl/autres opiacés, antécédent d'addiction, traitement pour une douleur chronique, pacemaker, asthme, diabète, corticostéroïdes, eczéma ou antécédent chirurgical de l'oreille.</p> <p>Randomisation : 94 sujets - groupe électroacupuncture auriculaire (EAA): 32 -groupe acupuncture auriculaire (AA): 32 - groupe contrôle : 30</p> <p>Ont complété l'étude : 93 sujets : 1 abandon en cours d'étude dans le groupe contrôle (retrait volontaire)</p> <p>Analyse per protocole</p>	<p>3groupes :</p> <p>- Groupe électro acupuncture : aiguilles 27-gauge, 3 mm, connectées à un P-Stim, insérées unilatéralement en 3 points : utérus (57), shen men (55) et cushion (29), recouvertes d'adhésif et connectées au P-stim. Courant constant biphasique 1Hz, 2mA de 30 minutes avant la procédure à 1 heure après.</p> <p>-Groupe acupuncture : idem sauf que le P-stim est programmé pour ne pas fonctionner.</p> <p>-Groupe contrôle : pas d'aiguilles, seulement des bouts d'adhésifs sur les points, connectés à un P stim non fonctionnel.</p> <p>Pour toutes :</p> <p>-mise en place du dispositif 30 minutes avant la procédure -1g IV de Novalgine 15 minutes avant l'intervention + PCA -Retrait de tous les P-stim 1 heures après la fin de la procédure</p>	<p>Principal: - Intensité douloureuse, mesurée par EVA</p> <p>Secondaires : - Bien être subjectif, mesurée par EVA, -Nausées, fatigue, mesurée par des échelles de 0 à 3 - consommation des bolus, -satisfaction -durée de la procédure, nombre d'ovocytes aspirés, nombre de transferts d'embryons et taux de grossesse par transfert d'embryon</p>

L'objectif de l'étude de (Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006) était d'évaluer l'efficacité de l'électro acupuncture comme méthode analgésique complémentaire pendant une aspiration d'ovocyte. 94 femmes ont été randomisées en 3 groupes, un groupe électroacupuncture, un groupe acupuncture (sans stimulation électrique) et un groupe contrôle sans acupuncture ni stimulation électrique. L'étude a été réalisée en double aveugle. Afin de garantir celui-ci, le matériel a été préparé en amont : le dispositif de stimulation électrique (P-stim) a été programmé pour fonctionner ou non et conditionné, soit avec des aiguilles, soit avec des morceaux d'adhésifs seuls, dans des emballages opaques. L'acupuncteur pouvait différencier les patients du groupe contrôle acupression (avec adhésifs et sans stimulation électrique), mais pas les patients des groupes acupuncture ou électroacupuncture. Le chirurgien ne pouvait différencier les patients d'aucun groupe. L'évaluation de l'efficacité de l'aveugle chez les patientes était prévue dans la méthode mais les résultats n'ont pas été présentés.

Le critère de jugement principal était l'intensité douloureuse pendant et après la procédure, mesurée par EVA. L'analyse a été réalisée per protocole. Dans le groupe EAA, l'intensité douloureuse était significativement inférieure par rapport aux groupes AA et contrôle, à la fois pendant la procédure (EVA à  $2,9 \pm 1,5$  vs  $4,9 \pm 1,7$  dans le groupe AA et  $5,9 \pm 1,6$  dans le groupe contrôle ;  $p < 0,005$ ), et après la procédure (EVA à  $1,1 \pm 1,4$  vs  $2,6 \pm 1,4$  dans le groupe AA et  $3,2 \pm 1,4$  dans le groupe contrôle ;  $p < 0,005$ ).

Concernant les critères de jugement secondaires, la consommation de remifentanyl était significativement supérieure dans le groupe contrôle comparé aux groupes EAA et AA (nombre médian de bolus demandés : 10 vs 6 (AA) et 2 (EAA), nb médian de bolus reçus : 8 vs 5 (AA) et 2 (EAA)). D'autre part, le bien être subjectif était significativement supérieur dans le groupe EAA comparé aux groupes AA et contrôle (EVA à  $3,3 \pm 1,4$  vs  $4,5 \pm 1,4$  et  $4,98 \pm 1,4$ ). La sensation de fatigue était significativement supérieure dans le groupe contrôle. Il n'y avait pas de différence significative entre les groupes concernant les nausées. Concernant la satisfaction, 92% des sujets du groupe EAA, 94% des sujets du groupe AA et 96% des sujets du groupe contrôle jugeaient le dispositif P-Stim comme étant d'un bon confort. Toutes les patientes du groupe EAA et AA déclaraient être satisfaites et enclines à répéter la procédure à l'avenir. Enfin, il n'y avait pas de différence significative concernant la durée de la procédure, le nombre d'ovocytes aspirés, le nombre de transferts d'embryons ultérieurs. Par contre, les taux de grossesse ultérieure par transfert d'embryon étaient significativement supérieurs dans le groupe EAA (59,4% versus 34,4% (AA) et 24,1% (contrôle)).

Cet article de bonne qualité montre l'intérêt de l'électroacupuncture auriculaire comme méthode adjonctive de prise en charge de la douleur pendant une aspiration d'ovocyte. La principale limite est que l'aveugle n'a pas été testé chez les patientes.

Les auteurs soulignent que l'électroacupuncture n'est pas à conseiller comme méthode unique de prise en charge de la douleur, qu'elle est à utiliser comme méthode adjonctive. Mais cette méthode leur semble d'autant plus intéressante qu'elle est bien tolérée, facile à mettre en œuvre (plus facile que de l'électroacupuncture corporelle, car plus localisée), qu'elle présente d'autres avantages (diminution de la fatigue, amélioration du bien-être) et pourrait avoir un effet sur les résultats du traitement de l'infertilité. Les auteurs recommandent la réalisation de travaux de recherche sur l'efficacité de l'électroacupuncture dans le traitement de l'infertilité.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Usichenko 2006 Acupunct Electrother Res</b>				
-RCT - 2 groupes - en simple aveugle. - Randomisation : Méthode non décrite - Etude monocentrique Département d'anesthésie, Ernst Moritz Arndt University, Greifswald, Allemagne NCT 00334165	-Suivi : pas de suivi Mesures : Pendant l'intervention chirurgicale	Sujets : Ostéoarthrite dégénérative nécessitant une prothèse totale de hanche Exclusions : non précisé Randomisation : 64 sujets - groupe acupuncture auriculaire : 33 - groupe contrôle AA factice : 31 Ont complété l'étude : - groupe acupuncture auriculaire : 30 - groupe contrôle AA factice : 27	2 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 4 points spécifiques : hip joint, shenmen, lung et thalamus, du côté homolatéral à la hanche opérée -Groupe contrôle AA factice : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 4 points non spécifiques de l'hélix du côté homolatéral à la hanche opérée Les patients des 2 groupes étaient prémédiqués avec du midazolam 0,05mg/kg. Les procédures d'induction et de maintien de l'anesthésie étaient identiques dans les 2 groupes.	Principal: -Quantité de fentanyl administrée pendant l'anesthésie générale (Le fentanyl était titré de manière à prévenir les mouvements spontanés pendant l'opération et à maintenir la fréquence cardiaque et la pression artérielle à + ou- 20% des valeurs basales). Secondaires : -fréquence cardiaque, pression artérielle, concentration d'isoflurane en fin d'expiration, température, durée de l'anesthésie, succès de la procédure d'aveugle

L'objectif de l'étude de (Usichenko, Dinse et al. 2006) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans l'analgésie per opératoire lors d'une prothèse totale de hanche. Les patients ont été randomisés en 2 groupes, un groupe intervention avec une procédure d'acupuncture auriculaire active et un groupe contrôle avec une procédure d'acupuncture auriculaire factice. Dans le groupe intervention, des aiguilles permanentes étaient insérées la veille

de l'opération, dans l'oreille homolatérale à la hanche opérée, sur 4 points spécifiques : hip joint, shenmen, lung et thalamus. Dans le groupe contrôle les 4 points retenus étaient des points non spécifiques (localisés sur l'hélix). Les patients des 2 groupes recevaient la même prémédication et les mêmes méthodes d'induction et de maintien de l'anesthésie. Le critère de jugement principal était la quantité de fentanyl administrée pendant l'intervention. Le fentanyl était titré de manière à prévenir les mouvements spontanés pendant l'opération et à maintenir la fréquence cardiaque et la pression artérielle à des valeurs comprises entre + ou- 20% des valeurs basales.

Les patients du groupe intervention ont nécessité 21% de moins de fentanyl que les patients du groupe contrôle ( $3,9 \pm 1,4 \mu\text{g}/\text{kg}$  vs  $4,9 \pm 1,2 \mu\text{g}/\text{kg}$  ;  $p=0,005$ ).

Les critères secondaires (durée de l'anesthésie, paramètres cardio vasculaires peropératoires, température, concentrations d'isoflurane de fin d'expiration) ne différaient pas entre les groupes.

La procédure en simple aveugle a été contrôlée en demandant aux patients quel traitement leur avait été alloué selon eux (pas de différence significative dans les réponses).

Cette étude présente néanmoins un risque de biais important : il n'est pas précisé si l'anesthésiste en charge du titrage du fentanyl était en aveugle au traitement alloué au patient. Il n'est en tout cas pas décrit de procédure pour garantir l'aveugle. Les données étant publiées sous forme d'article court (pour un symposium), il est compréhensible que la méthodologie n'ait pu être décrite en détail, mais le manque de ces informations importantes nous oblige à considérer ces résultats avec prudence.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Wetzel 2011 Clin J Pain</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle. Patients, anesthésiste et évaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Par bloc et stratifiée sur le sexe et l'âge (&lt;ou&gt;66 ans). Table de nombres aléatoires générée de manière informatique. Dissimulation de l'affectation.</p> <p>-Calcul du nombre de sujets nécessaires (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 85%) pour montrer une différence de consommation de fentanyl de 10% : 60 sujets par groupe</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Departement d'anesthésie et d'orthopédie, Ernst Moritz Arndt University, Greifswald, Allemagne. Agrément du comité d'éthique de l'université</p>	<p>-Suivi : aucun</p> <p>Mesures : - Avant, pendant et après l'intervention</p>	<p>Sujets : Ostéoarthrite dégénérative nécessitant une prothèse totale de hanche. Etat Physique 1 à 3 selon l'American Society of Anesthesiologists</p> <p>Exclusions : traitement par opiacés, alcoolisme, trouble psychiatrique, IMC&gt;40, infection locale ou systémique, valve prothétique ou valvulopathie, nécessité de changer le protocole périopératoire</p> <p>Randomisation : 120 sujets - groupe acupuncture auriculaire : 60 - groupe contrôle AA placebo : 60</p> <p>4 sujets exclus pour changement de procédure opératoire (2 urgences peropératoires+ 2 administrations d'autres antalgiques par erreur)</p> <p>116 Sujets analysés : - groupe acupuncture auriculaire : 57 - groupe contrôle AA placebo : 59</p> <p>Les 2 groupes étaient comparables Pas d'analyse en ITT</p> <p>Analyse per protocole</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 3 points spécifiques : hip joint, shenmen, lung du côté homolatéral à la hanche opérée.</p> <p>-Groupe contrôle AA placebo : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 3 points non spécifiques de l'hélix du côté homolatéral à la hanche opérée</p> <p>Pour les 2 groupes : -interaction avec l'acupuncteur limitée à la détection des points et à la pose des aiguilles.</p>	<p>Principal:</p> <p>-Quantité de fentanyl administrée pendant l'opération Le fentanyl était titré de manière - à prévenir les mouvements spontanés pendant l'opération et -à maintenir la fréquence cardiaque et pression artérielle à + ou- 20% des valeurs basales.</p> <p>Secondaires : -fréquence cardiaque, pression artérielle, durée de l'anesthésie, concentration de desflurane en fin d'expiration, survenue de nausées/vomissements en salle de réveil, délai avant la 1<sup>ère</sup> demande d'antalgiques, durée passée en salle de réveil, succès de la procédure d'aveugle</p>

L'objectif de l'étude de (Wetzel, Pavlovic et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans l'analgésie peropératoire lors d'une prothèse totale de hanche.

120 patients ont été randomisés en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire et un groupe acupuncture auriculaire placebo (sur des points qui ne sont pas des points d'acupuncture). Les interventions étaient réalisées du côté homolatéral à la hanche opérée, avec la pose d'aiguilles

semi permanentes la veille au soir de l'opération et le retrait des aiguilles le lendemain de la chirurgie.

Le critère de jugement principal était la dose de fentanyl administrée pendant l'opération. Les anesthésistes avaient comme instruction de titrer le fentanyl afin de maintenir la fréquence cardiaque et la pression artérielle dans une variation de 20% par rapport aux valeurs pré opératoires.

Les critères de jugement secondaires étaient, entre autres, l'incidence des nausées et vomissements et le délai avant la première demande d'antalgiques en salle de réveil.

Les patients du groupe AA intervention ont nécessité 15% de fentanyl de moins pendant l'intervention que les patients du groupe AA placebo ( $4,6 \pm 1,1$   $\mu\text{g}/\text{kg}$  vs  $5,2 \pm 1,3$   $\mu\text{g}/\text{kg}$  ;  $p=0,008$ ). Aucune différence significative entre les groupes n'a été observée sur les critères secondaires. 6 patients du groupe intervention versus 11 patients du groupe contrôle ont présenté des nausées/vomissements en salle de réveil (ns). Le succès de la procédure en aveugle a été testé auprès des patients et des anesthésistes. On peut supposer que la titration du fentanyl, bien qu'encadrée, dépende en partie de l'anesthésiste. 38 anesthésistes ont participé à l'étude, prenant chacun en charge de 1 à 17 opérations, avec un nombre comparable de patients dans les groupes intervention et contrôle. Les auteurs n'ont pas étudié plus en détail un éventuel effet « anesthésiste ».

Cette étude de relativement bonne qualité a permis de montrer une supériorité de l'acupuncture auriculaire (versus acupuncture auriculaire placebo) dans l'analgésie peropératoire pour une prothèse totale de hanche. La diminution de fentanyl nécessaire (- 15%) représente cependant un bénéfice clinique peu important. Les auteurs ont utilisé comme groupe contrôle une procédure acupuncture auriculaire placebo et ils soulignent qu'il serait intéressant de faire de nouvelles études avec un groupe contrôle « traitement standard », afin d'évaluer l'effet clinique complet de l'acupuncture auriculaire (placebo+ physiologique non spécifique + spécifique) et non l'effet clinique spécifique uniquement. De plus, ils suggèrent que même si le bénéfice clinique est modeste, l'intérêt de l'auriculothérapie en périopératoire pourrait être plus large, avec des bénéfices potentiels également sur l'anxiété préopératoire, et la douleur postopératoire.



- Analgésie post opératoire

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Michalek-Sauberer 2007 Anesth Analg</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en double aveugle partiel.</p> <p>-calcul de la taille d'échantillon nécessaire pour mettre en évidence une diminution de 50% de consommation d'acetaminophene, avec <math>\alpha</math> 0,05 et puissance de 90% : 88 sujets.</p> <p>-randomisation par bloc de 4, stratifiée sur le chirurgien intervenant.</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>-Département d'anesthésie et de soins intensifs, Université médicale de Vienne –Autriche</p> <p>- agrément du comité institutionnel d'éthique de l'Université-</p> <p>Octobre 2002 à Juin 2004</p>	<p>-Suivi : 48 heures post intervention</p> <p>Mesures : renseignées par le patient dans les 48 heures post intervention</p>	<p>Sujets : patients programmés pour une extraction de la 3ème molaire mandibulaire</p> <p>Critères d'exclusion : antécédent d'acupuncture, addiction, traitement pour une douleur chronique, lésion de l'oreille externe, pacemaker, asthme, troubles neuro-psy, grossesse, allergie à l'acetaminophene ou à l'acide mefenamique, troubles de la coagulation.</p> <p>Randomisation : 149 sujets</p> <p>- groupe électroacupuncture auriculaire (EAA): 76</p> <p>-groupe acupuncture auriculaire (AA): 37</p> <p>- groupe contrôle : 36</p> <p>Analyse en ITT (avec imputation aléatoire des données manquantes)</p> <p>Ont complété l'étude : 119 sujets :</p> <p>- groupe électroacupuncture auriculaire (EAA): 60 (5 retraits immédiats dont 1 pour évanouissement et 4 pour cause de douleurs + 3 retraits de P-Stim avant 48 heures, + 8 perdus de vue)</p> <p>-groupe acupuncture auriculaire (AA): 31 (3 retraits de P-Stim avant 48 heures, + 3 perdus de vue)</p> <p>- groupe contrôle : 28 (1 retrait immédiat pour cause de changement de procédure chirurgicale, + 3 retraits de P-Stim avant 48 heures + 1 données incomplètes, + 3 perdus de vue)</p> <p>Analyse per protocole</p>	<p>3groupes :</p> <p>- Groupe electro acupuncture : Aiguilles en titane, gauge 27, 3mm de long, insérées sur 3 points (tooth, shenmen, mouth), dans l'oreille ipsilatérale, attachées avec du scotch et connectées au P-stim (courant de 2 et 100 Hz toutes les 3s pendant 3 h puis pause de 3h). Retrait du P-stim par les patients au bout de 48h.</p> <p>-Groupe acupuncture : Idem, sauf que le P-stim ne délivrait pas de courant.</p> <p>-Groupe contrôle : Aiguilles remplacées par des petites plaques de métal, fixées avec de l'adhésif au niveau des 3 points et connectées au P-stim sans délivrance de courant.</p> <p>Pour tous :</p> <p>-Mise en place du P-stim et des aiguilles/plaques métalliques 30 minutes avant l'intervention, par le même praticien. (Pour préserver l'aveugle, on disait aux patients qu'ils pouvaient ou non ressentir le courant.)</p> <p>- même protocole d'anesthésie locale, pas d'utilisation de sédatifs per opératoire.</p> <p>- En postopératoire, protocole indiqué aux patients : évaluer leur douleur chaque heure jusqu'à 22h le 1er jour, puis toutes les 4 heures à partir du lendemain matin 6h. En fonction de l'évaluation de leur douleur (0 à 4), prendre ou non un comprimé d'acetaminophene 500mg (si Douleur<math>\geq</math>2). Maximum 3g/jour. Si persistance de la douleur malgré 2 cps d'acetaminophene, prendre du Mefenamic acid 500mg (max 1500mg/jour).</p>	<p>Principal:</p> <p>- consommation d'antalgiques (acetaminophene) → auto-report par le patient du nombre de comprimés d'acetaminophene consommées pendant les 1ères 48heures</p> <p>Secondaires :</p> <p>- durée totale avec une intensité douloureuse <math>\geq</math>2.</p> <p>-Durée de l'intervalle libre de douleur en post opératoire</p>

L'objectif de l'étude de (Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'électroacupuncture auriculaire comme méthode antalgique post opératoire pour une extraction de 3<sup>ème</sup> molaire mandibulaire. 149 sujets ont été randomisés en 3 groupes, un groupe électroacupuncture, un groupe acupuncture (sans stimulation électrique) et un groupe contrôle sans acupuncture ni stimulation électrique. L'aveugle a été testé : la plupart des patients pensaient avoir reçu l'électroacupuncture, même dans les groupes AA et contrôle.

Le critère de jugement principal était la consommation d'antalgiques en post opératoire. Les analyses ont été réalisées à la fois en intention de traiter et en per protocole, sans modification des résultats. Il n'a pas été montré de différence significative de la consommation d'antalgiques entre les groupes (5,18 comprimés d'acetaminophene-groupe EAA-vs 4,65 cps-groupe AA- et 5,36 cps - groupe contrôle-). Concernant les critères secondaires, il n'a pas été observé de différence de durée pendant laquelle l'intensité douloureuse était supérieure ou égale à 2 (sur une échelle de 0 à 4), ni de différence dans la durée précédant la perception de la douleur post opératoire. En moyenne (tous groupes confondus) 44% estimaient que le dispositif avait une action antalgique et 75% réutiliseraient le dispositif pour une opération ultérieure.

Des effets secondaires ont été rapportés chez 40% des patients du groupe électroacupuncture (10 "fatigue", 7 "douleurs à l'oreille"), chez 44% des patients du groupe AA (6 "fatigue", 4 "douleurs à l'oreille) et chez 28% des patients du groupe contrôle (4 "fatigue", 2 "douleurs à l'oreille"). De plus, il faut mentionner 5 abandons immédiats dans le groupe électroacupuncture liés à la douleur (n=4) et à 1 évanouissement.

Au total, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'électroacupuncture sur la douleur post extraction de 3<sup>ème</sup> molaire mandibulaire. L'acceptation du dispositif par les patients était cependant bonne.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Usichenko 2005 Pain</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle.</p> <p>Anesthésiste et évaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Table de nombres aléatoires</p> <p>-Calcul du nombre de sujets nécessaires (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 80%) pour montrer une différence de consommation de piritramide de 35% : 27 sujets par groupe</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Departement d'anesthésie et d'orthopédie, Ernst Moritz Arndt University, Greifswald, Allemagne</p> <p>Novembre 2002-Septembre 2003</p>	<p>-Suivi : 3 jours post opératoire</p> <p>Mesures :</p> <p>-données PCA (quantité, délai) : recueillies sur les 3 jours post op</p> <p>- données cliniques : EVA, constantes (2 fois par jour)</p> <p>-données biologiques (état basal, J1 et J3 post op)</p>	<p>Sujets : Ostéoarthrite dégénérative nécessitant une prothèse totale de hanche. Etat Physique 1 à 3 selon l'American Society of Anesthesiologists</p> <p>Exclusions : difficultés de compréhension (pour le consentement et/ou l'utilisation de la pompe PCA), traitement par opiacés, alcoolisme, trouble psychiatrique, IMC&gt;40, infection locale ou systémique, valve prothétique ou valvopathie</p> <p>Randomisation : 61 sujets</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 31</p> <p>- groupe contrôle AA factice : 30</p> <p>Les 2 groupes étaient comparables</p> <p>Pas d'analyse en ITT</p> <p>Ont complété l'étude :</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 29 (1 changement de procédure chirurgicale, 1 dysfonctionnement PCA)</p> <p>- groupe contrôle AA factice : 25 (1 changement de procédure chirurgicale, 1 données manquantes PCA, 2 changements du schéma antalgique, 1 abandon car douleur à l'oreille)</p> <p>Analyse per protocole</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 4 points spécifiques : hip joint, shenmen, lung et thalamus, du côté homolatéral à la hanche opérée</p> <p>-Groupe contrôle AA factice : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées la veille au soir de l'intervention sur 4 points non spécifiques de l'hélix du côté homolatéral à la hanche opérée</p> <p>Pour les 2 groupes :</p> <p>-Localisation des points confirmée par un pointeur électrodermique (détection des zones de faible résistance)</p> <p>-Maintien en place des aiguilles 3 jours après l'intervention</p> <p>-2 acupuncteurs certifiés et expérimentés –interaction limitée à la détection des points et à la pose des aiguilles. Les patients des 2 groupes étaient prémédiqués avec du midazolam 0,05mg/kg. Les procédures d'induction et de maintien de l'anesthésie étaient identiques dans les 2 groupes.</p> <p>-Stimulation des points pendant l'intervention par les anesthésistes</p> <p>-Stimulation des points après l'intervention par les patients eux-mêmes, pendant 5 minutes si EVA&gt;=4</p> <p>-Si persistance de la douleur : appui sur la PCA</p>	<p>Principal:</p> <p>-Quantité de piritramide administrée via la PCA pendant les premières 36 heures post opératoire</p> <p>Secondaires :</p> <p>-EVA les 3 premiers jours post op, intervalle avant la première dose, quantité de piritramide totale des 3 premiers jours, effets secondaires liés aux antalgiques, consommation d'ibuprofène, NFS, VS, CRP, fréquence cardiaque, pression artérielle, température, succès de la procédure d'aveugle</p>

L'objectif de l'étude de (Usichenko, Dinse et al. 2005) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans l'analgésie post opératoire lors d'une prothèse totale de hanche. Les patients ont été randomisés en 2 groupes, un groupe intervention avec une procédure d'acupuncture auriculaire active et un groupe contrôle avec une procédure d'acupuncture auriculaire factice. Dans le groupe intervention, des aiguilles semi permanentes étaient insérées la veille de l'opération, dans l'oreille homolatérale à la hanche opérée, sur 4 points spécifiques : hip joint, shenmen, lung et thalamus. Dans le groupe contrôle les 4 points retenus étaient des points

non spécifiques (localisés sur l'hélix). Les aiguilles étaient maintenues en place jusqu'à J3 post intervention. Les patients des 2 groupes recevaient la même prémédication et les mêmes méthodes d'induction et de maintien de l'anesthésie, ainsi que le même schéma antalgique post opératoire. Ils étaient invités à stimuler les points d'acupuncture pendant 5 minutes si l'intensité de leur douleur dépassait une EVA  $\geq 4$ . En cas de douleur persistante à une intensité  $\geq 4$ , ils étaient alors invités à appuyer sur leur PCA (2 mg de piritramide).

Le critère de jugement principal était la quantité de piritramide administrée pendant les premières 36 heures post-opératoire. Les patients du groupe intervention ont nécessité 35% de moins de piritramide que les patients du groupe contrôle pendant les premières 36 heures post-opératoire (0,44 mg/kg versus 0,67 mg/kg en moyenne ;  $p=0,001$ ), et 36% de moins sur les 3 premiers jours post opératoires (0,54 mg/kg versus 0,84 mg/kg en moyenne ;  $p=0,002$ ).

Le délai précédant la première requête de piritramide était plus long chez les patients du groupe intervention (40 minutes versus 25 minutes ;  $p=0,04$ ). Il n'y a pas eu d'autres différences significatives observées sur les autres critères secondaires.

L'incidence des effets secondaires induits par le piritramide et par l'acupuncture auriculaire était comparable dans les 2 groupes. En particulier, ont été rapportés comme effets indésirables de l'acupuncture auriculaire (réelle ou placebo) des saignements ( $n=2$  ; 1 dans chaque groupe), douleurs localisées ( $n=3$  ; 1 dans le groupe AA réelle, 2 dans le groupe AA placebo), céphalées ( $n=1$ , dans le groupe AA réelle), douleur de hanche après le retrait des aiguilles ( $n=2$ , dans le groupe AA réelle).

La procédure en simple aveugle a été contrôlée en demandant aux patients dans quel groupe ils pensaient avoir été inclus (pas de différence significative dans les réponses entre les groupes). 86% des patients du groupe intervention et 84% des patients du groupe contrôle déclaraient vouloir réutiliser l'acupuncture auriculaire comme méthode antalgique dans le futur.

Cet essai globalement de bonne qualité présente toutefois quelques limites :

- L'aveugle (côté personnel médical) n'a pas été testé. Même si des mesures de précaution ont été prises (les sparadraps utilisés étaient couleur chair), cela ne garantit pas le succès de l'aveugle, et des biais de suivi et d'évaluation sont possibles.
- Les pompes PCA utilisées étaient mécaniques et non électroniques (pas d'enregistrement des données). Des erreurs dans le recueil des données et des pertes de données sont possibles –il y a d'ailleurs eu 2 patients exclus de l'analyse pour cette raison.
- L'analyse n'a pas été réalisée en intention de traiter

Concernant la pertinence clinique, l'effet observé est assez modeste. Pour les auteurs, cela s'expliquerait par un effet spécifique dans le groupe acupuncture auriculaire factice, l'insertion des aiguilles entraînant toujours une réponse physiologique. Ils souhaitent donc à l'avenir évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire avec un bras contrôle où il n'y ait pas d'insertion d'aiguilles.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Usichenko 2007 CMAJ</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle. évaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Par l'acupuncteur (dissimulation de l'affectation via des enveloppes scellées)</p> <p>-Calcul du nombre de sujets nécessaires (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 90%) pour montrer une différence de consommation d'ibuprofène de 30% : 46 sujets par groupe</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Centre de chirurgie orthopédique ambulatoire, Ernst Moritz Arndt University, Greifswald, Allemagne</p> <p>Agrément du comité d'éthique de l'université</p> <p>Aout2003- Septembre 2004</p> <p>NCT00233857</p>	<p>-Suivi : 1 jour post opératoire</p> <p>Mesures :</p> <p>-lors de la visite de suivi : nombre de comprimés d'ibuprofène et de tramadol consommés.</p> <p>-Avant, après l'acupuncture, 30 minutes après l'intubation, 30 minutes après l'anesthésie générale, à la sortie : fréquence cardiaque et pression artérielle</p>	<p>Sujets : Arthroscopie du genou sous anesthésie générale.</p> <p>Exclusions : &lt;18 ans et &gt;70ans, Etat Physique 3 selon l'American Society of Anesthesiologists, traitement par opiacés, alcoolisme, trouble psychiatrique, IMC&gt;40, infection locale ou systémique, valve prothétique ou valvopathie, infection ou déformation auriculaire, difficultés de compréhension (formulaire de consentement, utilisation d'une EVA)</p> <p>Randomisation : 120 sujets</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 61</p> <p>- groupe contrôle AA placebo: 59</p> <p>12% de patients sortis d'étude car hospitalisés</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 8</p> <p>- groupe contrôle AA placebo: 7</p> <p>Analyse en ITT (imputation des données manquantes par la médiane)</p> <p>Et en per protocole</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : Aiguilles semi permanentes (0.22 mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées le matin de l'intervention sur 3 points spécifiques : knee joint, shenmen, lung, du côté homolatéral au genou opéré</p> <p>-Groupe contrôle AA factice : Aiguilles semi permanentes (0.22mm de diamètre, et 1.5 mm long) insérées le matin de l'intervention sur 3 points non spécifiques de l'hélix du côté homolatéral au genou opéré</p> <p>Pour les 2 groupes :</p> <p>-3 acupuncteurs certifiés et expérimentés</p> <p>Les patients étaient encouragés à stimuler les aiguilles en cas de douleur (EVA<math>\geq</math>40)</p> <p>-Si persistance de la douleur : 200 mg d'ibuprofène, avec un intervalle minimum d'1 heure entre les prises et une dose cumulée maximale de 1400 mg ;</p> <p>Au-delà, du tramadol 50 mg était autorisé (dose maximum de 200mg).</p> <p>- procédure d'anesthésie générale monitorée et identique dans les 2 groupes, demanière à minimiser les facteurs peropératoires peuvent influencer la douleur postopératoire.</p>	<p>Principal:</p> <p>-Quantité d'ibuprofène consommée entre la chirurgie et l'examen de suivi (le matin suivant). Rapportée par le patient</p> <p>Secondaires :</p> <p>- pourcentage de patients ayant requis du tramadol, durée du sommeil la nuit suivant la chirurgie, nombre de réveils nocturnes après la chirurgie, dose de piritramide en salle de réveil, durée de présence en salle de réveil, fréquence cardiaque, pression artérielle, avant, après l'acupuncture, 30 minutes après l'intubation, après l'anesthésie générale, à la sortie, EVA.</p>

L'objectif de l'étude d'(Usichenko, Kuchling et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans la prise en charge de la douleur postopératoire après une chirurgie du genou en ambulatoire.

120 patients ont été randomisés en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire et un groupe acupuncture auriculaire placebo (sur des points qui ne sont pas des points d'acupuncture). Les interventions étaient réalisées du côté homolatéral au genou opéré, avec la pose d'aiguilles semi permanentes le matin de l'opération et le retrait des aiguilles le lendemain de l'intervention. Les patients et le personnel médical (hormis l'acupuncteur) étaient en aveugle au traitement.

Le critère de jugement principal était la dose d'ibuprofène requise entre la fin de la chirurgie et le matin suivant nécessaire pour répondre à un objectif d'EVA $\leq$ 40.

Les patients du groupe acupuncture auriculaire ont consommé significativement moins d'ibuprofène que les patients du groupe AA placebo (médiane à 200 mg dans le groupe AA intervention vs 600 mg dans le groupe AA placebo ;  $p=0,012$ ). Il n'y avait pas de différence significative concernant le pourcentage de sujets par groupe ayant consommé du tramadol. Les scores d'EVA étaient similaires dans les 2 groupes, aussi bien après la chirurgie qu'à la sortie et à la visite de suivi.

La procédure en aveugle a été testée chez les patients : dans les 2 groupes, ils pensaient majoritairement faire partie du groupe intervention, sans différence significative entre les groupes.

Des effets secondaires liés à l'acupuncture ont été rapportés dans le groupe AA contrôle : douleur ( $n=1$ ), nausée/vertiges ( $n=1$ ). Aucun effet secondaire n'a été rapporté dans le groupe AA réelle.

Cette étude a permis de mettre en évidence une supériorité de l'acupuncture auriculaire réelle sur l'acupuncture auriculaire placebo dans la prise en charge de la douleur post arthroscopie du genou, avec une diminution de la consommation médiane d'ibuprofène nécessaire pour maintenir une EVA $\leq$ 40. Les résultats ne sont pas présentés pour la moyenne de la consommation mais pour la médiane uniquement, et la consommation d'ibuprofène n'a pas été ajustée sur le poids. Rappelons également que la consommation était rapportée par les patients eux-mêmes. De plus, le succès de la procédure d'aveugle n'a pas été testé côté personnel médical. Même si des mesures de précaution ont été prises (les sparadraps utilisés étaient couleur chair), cela ne garantit pas le succès de l'aveugle, et des biais de suivi et d'évaluation sont possibles.

Les auteurs rappellent que l'AA placebo entraîne en elle-même des effets physiologiques, et concluent qu'il serait intéressant de faire de nouvelles études avec un groupe contrôle « traitement standard », afin d'évaluer l'effet clinique complet de l'acupuncture auriculaire dans cette indication.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Yeh 2010 Acta Anaesthesiol Taiwan</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en ouvert (les auteurs revendiquent un simple aveugle, mais le groupe contrôle n'avait pas de traitement autre que le traitement standard...)</p> <p>- Randomisation : à l'aide d'une liste de randomisation sans autre précision</p> <p>-Calcul du nombre de sujets nécessaires (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 80%) pour montrer un effet de taille moyenne (f=0,3) : 62 sujets au total.</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>-Agrément du « human experiment council » de l'hôpital Taipei Veterans General Hospital and school of medicine Taiwan</p>	<p>-Suivi : 72 heures post opératoire</p> <p>Mesures :</p> <p>-2 heures après la chirurgie : Intensité douloureuse et impact de la douleur</p> <p>-24 h et 48 h postop : Intensité douloureuse et impact de la douleur, dosage analgésique, nausées/vomissements</p> <p>-72 h postop : APSPQ, dosage analgésique, nausées/vomissements</p>	<p>Sujets : Chirurgie lombaire, <math>\leq 3</math> vertèbres lombaires avec vis, Age <math>\geq 18</math> ans, Etat Physique 1 ou 2 selon l'American Society of Anesthesiologists, consentement pour PCA avec 100mg de morphine et 2mL/100mL droperidol</p> <p>Exclusions : malformation oreille externe, tumeur maligne ou maladie grave, prémédication par anti émétiques, addiction (alcool ou autres drogues).</p> <p>Randomisation : 94 sujets</p> <p>- groupe acupression auriculaire : 47</p> <p>- groupe contrôle : 47</p> <p>Pas d'analyse en ITT</p> <p>Sortis d'étude : 20 sujets (8 données manquantes, 4 refus de l'acupression auriculaire, 1 retrait précoce de la PCA, 1 coma post chirurgie, 1 réintervention, 5 retraits avant le recueil des données)</p> <p>Ont complété l'étude : 74 sujets</p> <p>- groupe acupression auriculaire : 36</p> <p>- groupe contrôle : 38</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupression auriculaire : acupression auriculaire en + du traitement standard. Graines Wang Bu Liu Xing disposées sur 6 points auriculaires : shenmen (MA-TF4), occipital (MA-AT3), lumbar-sacrum vertebra (MA-AH9), stomach (MA-CO4), cardia (MA-CO3), endocrine (MA-CO18). Stimulation des points 4 fois par jour (pression digitale de 3 minutes par point). Les acupuncteurs enseignaient aux patients la technique de stimulation des points d'acupression. Arrêt de l'acupression 72 heures après l'intervention. Pas d'information sur le moment de la pose des graines.</p> <p>-groupe contrôle : traitement standard uniquement</p> <p>A la fin de l'opération, traitement standard pour les 2 groupes : PCA connectée à la ligne veineuse centrale, programmée pour délivrer des bolus de 3 mg de morphine, avec une période réfractaire de 8 minutes et une dose maximum de 10mg/4heures.</p>	<p>Multiples et non hiérarchisés :</p> <p>-Intensité douloureuse, impact de la douleur, perception de la douleur, et satisfaction du contrôle de la douleur : évalué par l'American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APSPQ)</p> <p>L'intensité douloureuse a été mesurée par une EVA 0-10. Les items sur l'impact de la douleur étaient cotés de 0 à 10 les items sur la perception de la douleur ede 0 à 6 et les items concernant la satisfaction vis-à-vis du contrôle de la douleur de 0 à 5.</p> <p>- délai d'apparition de la douleur</p> <p>- Consommation d'antalgiques (doses de morphine, durée d'utilisation de la PCA)</p> <p>-Incidence des nausées et vomissements post opératoires</p>

L'objectif de l'étude de (Yeh, Tsou et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'acupression auriculaire sur la douleur post opératoire après une chirurgie de la colonne vertébrale lombaire.

94 patients ont été randomisés en 2 groupes : un groupe acupression auriculaire (6 points stimulés) en plus du traitement standard et un groupe contrôle bénéficiant uniquement du



traitement standard (analgésie par PCA). La stimulation des points auriculaires était réalisée par les sujets eux-mêmes, 4 fois par jour.

L'analyse a été réalisée sur 74 sujets qui ont complété l'étude.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés, pour certains issus de l'American Pain Society Patient Outcome Questionnaire. Ils concernaient l'intensité douloureuse, la satisfaction vis-à-vis de l'analgésie, l'impact de la douleur, la perception de la douleur, mais aussi le délai d'apparition de la douleur, la douleur maximum après l'opération, les doses de morphine consommées, la durée d'utilisation de la PCA, la survenue de nausées et de vomissements post opératoires.

L'intensité douloureuse a diminué dans les 2 groupes au cours du temps, sans différence significative entre les groupes (EVA à 4,7 à 2 heures post op dans les 2 groupes, EVA à 2,4 à 72 heures post op dans le groupe acupression et à 2,6 dans le groupe contrôle). Il n'y avait pas de différences significatives entre les groupes sur les autres critères de jugement (ni sur les critères relatifs à la douleur, ni sur les critères relatifs à la survenue de nausées/vomissements).

Au total, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupression auriculaire en adjonction au traitement standard dans la prise en charge de la douleur post-opératoire et la prévention des nausées/vomissements post-opératoires chez des sujets opérés de la colonne vertébrale lombaire. Les auteurs rappellent qu'il n'est pas certain que les sujets du groupe acupression auriculaire aient stimulé les points auriculaires de manière adéquate selon le protocole proposé, mais cette limite est inhérente à toute thérapeutique où le sujet est lui-même en charge de l'administration de son traitement.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006)	3 groupes	94 monocentrique	analgésie peropératoire pendant une aspiration d'ovocyte dans le cadre d'une FIV	Standardisée : Electroacupuncture sur 3 points d'oreille utérus, shen men et cushion. Mise en place 30 minutes avant l'intervention	-Acupuncture auriculaire (mêmes points mais absence de stimulation électrique) -groupe contrôle sans acupuncture ni stimulation électrique (pose de sparadrap et d'un dispositif P-Stim non fonctionnel pour garantir l'aveugle)	Intensité douloureuse pendant et après l'intervention	1 heure post intervention	+ Dans le groupe EAA, l'intensité douloureuse était significativement inférieure par rapport aux groupes AA et contrôle, à la fois pendant la procédure (EVA à 2.9 vs 4.9 groupe AA et 5.9 groupe contrôle), et après la procédure (EVA à 1.1 vs 2.6 et 3.2).	-aveugle non testé chez les patientes -Aucun effet secondaire rapporté
(Usichenko, Dinse et al. 2006)	2 groupes	64 monocentrique	Analgésie peropératoire (prothèse totale de hanche)	Standardisée : Acupuncture auriculaire sur 4 points (hip joint, shenmen, lung, thalamus) la veille au soir de l'intervention, par insertion d'aiguilles semi-permanentes du côté homolatéral à la lésion.	Acupuncture auriculaire placebo (4 points non spécifiques situés sur l'hélix)	Quantité de Fentanyl administrée pendant l'intervention	aucun	+ Les patients du groupe intervention ont nécessité 21% de fentanyl de moins que les patients du groupe contrôle (3.9µg/kg vs 4.9 µg/kg ; p=0.005).	-Article court (méthodologie non décrite en détail) -méthode de randomisation non précisée -Période de recrutement non précisée - il n'est pas précisé si l'analyse a été réalisée en ITT ou en per protocole -il n'est pas précisé si l'anesthésiste titrant le fentanyl était en aveugle ou non -pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire -Pas de recueil des effets secondaires
(Wetzel, Pavlovic et al.)	2 groupes	120 sujets	Analgésie périopératoire (prothèse totale de hanche)	Standardisée : Acupuncture auriculaire sur 3 points (hip joint, shenmen, lung) la veille au soir de l'intervention, par insertion d'aiguilles semi-permanentes du côté homolatéral à la lésion.	Acupuncture auriculaire placebo (3 points non spécifiques de l'acupuncture situés sur l'hélix)	Quantité de Fentanyl administrée pendant l'intervention	aucun	+ Les patients du groupe intervention ont nécessité 15% de fentanyl de moins pendant l'intervention que les patients du groupe AA placebo (4,6±1,1 µg/kg vs 5,2±1,3 µg/kg ; p=0,008).	-période de recrutement non précisée -pas d'analyse en ITT -Aucun effet secondaire rapporté -Utilisation de la nomenclature OMS (MA-AH4 : hip, MA-TF1 : Shenmen, MA-IC1 : lung).

(Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007)	3 groupes	149 sujets	Analgésie post extraction de la 3ème molaire mandibulaire	Standardisée : Electroacupuncture sur 3 points d'oreille (tooth, shenmen, mouth) du côté homolatéral à l'extraction	-Acupuncture auriculaire (mêmes points mais absence de stimulation électrique) -groupe contrôle sans acupuncture ni stimulation électrique (pose de plaques métalliques et d'un dispositif P-Stim non fonctionnel pour garantir l'aveugle)	Nombre de comprimés d'acétaminophène consommés pendant les 48 heures post op	48 heures post opératoire	-	Il n'a pas été montré de différence significative de la consommation d'antalgiques entre les groupes (5,18 – groupe EAA-vs 4,65- groupe AA- et 5,36).	
(Usichenko, Dinse et al. 2005)	2 groupes	61 sujets	Analgésie postopératoire (prothèse totale de hanche)	Standardisée : Acupuncture auriculaire sur 4 points (hip joint, shenmen, lung, thalamus) la veille au soir de l'intervention, par insertion d'aiguilles semi-permanentes du côté homolatéral à la lésion. Maintien des aiguilles jusqu'à J+3 postop.	Acupuncture auriculaire placebo (4 points non spécifiques situés sur l'hélix)	Quantité de piritramide administrée après l'intervention	3 jours post opératoire	+	Les patients du groupe intervention ont nécessité 35% de moins de piritramide que les patients du groupe contrôle pendant les premières 36 heures postopératoire (0.44 mg/kg versus 0.67 mg/kg en moyenne ; p=0.001)	-pas d'analyse en ITT
(Usichenko, Kuchling et al. 2007)	2 groupes	120 sujets	Analgésie post-opératoire (arthroscopie du genou en ambulatoire)	Standardisée : Acupuncture auriculaire sur 3 points (knee joint, shenmen, lung) le matin de l'intervention, par insertion d'aiguilles semi-permanentes du côté homolatéral à la lésion.	Acupuncture auriculaire placebo (3 points non spécifiques de l'acupuncture situés sur l'hélix)	Quantité d'ibuprofène consommée entre la chirurgie et la visite de suivi	aucun	+	Les patients du groupe acupuncture auriculaire ont consommé significativement moins d'ibuprofène que les patients du groupe AA placebo (médiane 600 mg vs 200mg, p=0.012)	-randomisation non optimale (imprévisibilité non garantie, car non centralisée mais réalisée avec la méthode des enveloppes scellées) -effets secondaires rapportés : 2 dans le groupe acupuncture placebo (douleur et nausées/vertiges ayant cédé au retrait des aiguilles)

(Yeh, Tsou et al.)	2 groupes	94 sujets	Analgésie post opératoire (chirurgie dorso-lombaire)	Standardisée : Acupression sur 6 points auriculaires (shenmen, occipital, lumbar-sacrum vertebra, stomach, cardia, endocrine) Auto stimulation par le patient + traitement standard	Traitement standard (morphine par PCA)	Intensité douloureuse	72 heures post op	-	L'intensité douloureuse a diminué dans les 2 groupes au cours du temps, sans différence significative entre les groupes (EVA à 4,7 2 heures post op dans les 2 groupes, EVA à 2,4 72 heures post op dans le groupe acupression et à 2,6 dans le groupe contrôle).	-période de recrutement non précisée -méthode de randomisation et dissimulation de l'affectation non précisées -pas d'analyse en intention de traiter -erreurs dans le diagramme de flux de patients -effets secondaires non rapportés
--------------------	-----------	-----------	--	--	--	-----------------------	-------------------	---	---	--

L'auriculothérapie a été utilisée comme méthode complémentaire dans les 7 études.

**En résumé**, on observe :

- **Des résultats concordants dans l'analgésie peropératoire** : 3 essais présentent des résultats concordants sur le bénéfice de l'acupuncture auriculaire (ASP ou électroacupuncture), utilisée comme méthode adjonctive de traitement, versus acupuncture/acupression auriculaire placebo dans l'analgésie peropératoire (diminution de la quantité de fentanyl administrée ou diminution de l'intensité douloureuse rapportée par les patientes). Deux essais présentent des critères qualité satisfaisants (Wetzel, Pavlovic et al. ; Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006), un essai présente des risques de biais importants (Usichenko, Dinse et al. 2006).
- **Des résultats non concordants pour l'analgésie post-opératoire** :
  - **Positifs pour des essais comparant l'acupuncture auriculaire comme traitement adjonctif à l'acupuncture auriculaire placebo comme traitement adjonctif** : 2 essais (Usichenko, Dinse et al. 2005; Usichenko, Kuchling et al. 2007), issus du même auteur et utilisant la même technique de stimulation (ASP), l'un dans le cadre de la pose d'une PTH et l'autre d'une arthroscopie du genou, présentent des résultats positifs, avec une diminution de la consommation d'antalgiques dans le groupe traité par acupuncture auriculaire par rapport au groupe traité par acupuncture auriculaire placebo. Cependant, des risques de biais sont présents dans ces 2 études (biais d'évaluation).
  - **Négatifs pour des essais comparant l'électroacupuncture auriculaire à l'acupuncture ou l'acupression auriculaire ou comparant l'acupression auriculaire comme traitement adjonctif à aucun traitement adjonctif** : 2 autres essais (Yeh, Tsou et al. ; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007), utilisant des techniques de stimulation différentes (électro acupuncture et acupression) pour des chirurgies différentes (extraction de molaire et chirurgie dorso lombaire) et avec des bras contrôle différents (acupuncture ou acupression sans stimulation électrique ; traitement standard seul) ne retrouvent pas de bénéfice de l'électroacupuncture ni de l'acupression auriculaire. Ces études présentent également des risques de biais.

## DOULEUR CHRONIQUE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Alimi 2003 J Clin Oncol</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en simple aveugle-évaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Centralisée, par bloc de 6, stratifiée sur l'EVA (30 à 49 ; 50 à 69 ; 70 et +)</p> <p>-Calcul du nombre de sujets nécessaires (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 90%) pour montrer une différence de 20 mm sur l'EVA : 27 sujets par groupe</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Unité de traitement de la douleur, Institut Gustave Roussy, Villejuif</p> <p>Approbation du comité institutionnel d'éthique</p> <p>Février 1999-Mai 2001</p>	<p>-Suivi : 1 et 2 mois</p> <p>Mesures :</p> <p>-EVA (état basal, 1 mois, 2 mois)</p> <p>- cartographie électrique de l'oreille (état basal, 1 mois, 2 mois)</p> <p>-consommation d'antalgiques</p>	<p>Sujets : Patients consultant à l'unité de traitement de la douleur (Institut Gustave Roussy) pour une douleur neuropathique chronique, centrale ou périphérique, après le traitement d'un cancer. L'intensité douloureuse devait rester <math>\geq 30</math>mm (sur une EVA de 0 à 100mm), malgré un traitement (par antalgiques) bien conduit pendant 1 mois.</p> <p>Changement des critères d'inclusion en cours d'étude : élargissement aux patients n'ayant pas eu de traitement antalgique préalable et aux patients ayant arrêté volontairement leur traitement antalgique depuis 1 mois au minimum.</p> <p>Exclusions : antécédent d'acupuncture auriculaire, inclusion dans un autre essai clinique concomitante</p> <p>Randomisation : 90 sujets</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 29</p> <p>- groupe contrôle AA sur points placebo : 30</p> <p>- groupe contrôle graines sur points placebo : 31</p> <p>Patients comparables dans les 3 groupes. Au total &gt;2/3 étaient des femmes, et la majorité avait été traitée pour un cancer du sein. L'âge moyen était de 57 ans. Les douleurs neuropathiques étaient constantes dans 85% des cas, avec une EVA moyenne initiale de 58mm.</p> <p>79 patients ont été évalués à 2 mois</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 28 (1 refus du 2<sup>nd</sup> traitement car augmentation de la douleur)</p> <p>- groupe contrôle AA sur points placebo : 23 (2 abandons pendant le 1<sup>er</sup> mois, 4 refus du second traitement, 1</p>	<p>3 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : Protocole individualisé pour chaque patient (nombre et localisation des points variables). Aiguilles semi-permanentes (1.2 de diamètre, et 3.4 mm long, dont 0.7mm au maximum pénètre la peau) insérées sur les points identifiés par la détection d'un signal électrique (détecteur Pointo Select DT+, Schwa medico)</p> <p>-Groupe contrôle AA sur points placebo : Aiguilles semi permanentes (du même type) insérées sur des points sans réponse électrique. Le nombre de points placebo traités correspondait au nombre de points déclenchant une réponse électrique</p> <p>-Groupe contrôle Acupression sur points placebo : Graines fixées avec un patch adhésif sur des points sans réponse électrique. Le nombre de points placebo traités correspondait au nombre de points déclenchant une réponse électrique</p> <p>Pour chaque groupe, 2 sessions étaient prévues, à 1 mois d'intervalle. Lors de la 2<sup>ème</sup> séance, le processus diagnostic était renouvelé, les points piqués n'étaient donc pas forcément les mêmes. Après chaque séance, un livret était remis aux patients, où ils devaient indiquer la date à laquelle chaque aiguille/graine tombait, ainsi que rapporter leur consommation d'antalgiques.</p> <p>1 unique praticien commun aux 3 groupes</p> <p>Les patients avaient comme consigne de continuer leur traitement antalgique en parallèle, sans modification du traitement pendant toute la durée de l'étude.</p>	<p>Principal:</p> <p>-EVA à 2 mois</p> <p>Secondaires :</p> <p>-EVA à 1 mois, différences moyennes de potentiel électrique à 2 mois et à 1 mois</p>

	<p>changement de traitement antalgique le 1<sup>er</sup> mois)  - groupe contrôle graines sur points placebo : 28 (1 abandon pendant le 1<sup>er</sup> mois, 2 changement de traitements antalgique le 1<sup>er</sup> mois)</p> <p>76 patients ont complété le protocole (1 patient dans chaque groupe a modifié son traitement antalgique pendant le 2<sup>ème</sup> mois)</p> <p>87 sujets ont été inclus dans l'analyse : les 3 sujets exclus de l'analyse sont ceux qui se sont retirés de l'étude pendant le 1<sup>er</sup> mois. Pour les 8 sujets pour lesquels il n'y avait pas de mesure de l'EVA à 2 mois, l'EVA à 1 mois a été utilisée à la place. Pour les 3 sujets exclus de l'analyse, les auteurs auraient pu les inclure (en utilisant par exemple la mesure initiale de l'EVA).</p>	
--	---	--

L'objectif de l'étude d'Alimi (Alimi, Rubino et al. 2003) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie dans la prise en charge de la douleur neuropathique chronique chez des patients ayant été traités pour un cancer. L'objectif initial était d'évaluer l'auriculothérapie comme traitement adjuvant dans le cas d'une intensité douloureuse persistante supérieure ou égale à 30 mm (EVA 0-100) malgré un traitement antalgique adapté et bien conduit. L'élargissement en cours d'étude des critères d'inclusion, avec l'inclusion de patients ayant arrêté leur traitement antalgique (à cause des effets secondaires ou d'une inefficacité du traitement) a élargi l'objectif de l'étude. Les auteurs ont cherché à évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie, soit comme méthode adjuvante à un traitement antalgique, soit comme méthode alternative à un traitement antalgique refusé par les patients.

90 patients ont été randomisés en 3 groupes, un groupe acupuncture auriculaire personnalisée, un groupe acupuncture auriculaire sur des points placebo et un groupe acupression (pose de graines) sur des points placebo. L'intervention d'acupuncture auriculaire n'était pas standardisée, mais individualisée : pour chaque sujet, les points à stimuler étaient détectés par un appareil électrique. Deux séances étaient prévues à 1 mois d'intervalle. A chaque séance, des aiguilles semi permanentes étaient insérées dans les groupes acupuncture, et des graines étaient fixées avec des patches dans le groupe acupression. Les patients des groupes acupuncture ne savaient pas s'ils bénéficiaient de l'acupuncture réelle ou placebo. Par contre, ceux qui bénéficiaient des graines placebo pouvaient facilement identifier qu'ils étaient dans un groupe

contrôle. L'acupuncteur n'était pas en aveugle au traitement, et il n'avait pas d'instructions particulières concernant l'interaction avec les patients. Les durées de chaque séance étaient comparables selon les groupes.

Le critère de jugement principal était l'intensité de la douleur (mesuré par EVA 0-100) 2 mois après la 1<sup>ère</sup> session, recueilli par un clinicien aveugle au traitement alloué.

L'intensité douloureuse à 2 mois était plus basse dans le groupe intervention (moy=37 ; ET=17) que dans le groupe acupuncture auriculaire placebo (moy=55 ; ET=24) et le groupe acupression (moy=58 ; ET=20). La diminution de l'intensité douloureuse à 2 mois était significativement plus importante dans le groupe intervention (-18,4 points d'EVA entre l'état basal et la mesure à 2 mois) que dans les groupes contrôle ( $p<0,001$ ).

Parmi les critères secondaires, la diminution de l'intensité douloureuse à 1 mois était significativement plus importante dans le groupe intervention (-10,9 points d'EVA entre l'état basal et la mesure à 1 mois) que dans les groupes contrôle ( $p<0,02$ ). Les différences moyennes de potentiel électrique à 1 mois et à 2 mois étaient significativement plus importantes dans le groupe intervention (-0,8 à 1 mois et -1,6 à 2 mois) que dans les groupes contrôle ( $p<0,01$  dans les 2 cas).

Aucune infection des points traités n'a été rapportée, ni aucun effet indésirable.

Les auteurs concluent que l'acupuncture auriculaire, lorsqu'elle est pratiquée sur des points où un signal électrodermique est détecté, est associée à une réduction significative de l'intensité douloureuse chez des patients ayant été traités pour un cancer et présentant une douleur neuropathique chronique.

Quelques limites sont à soulever. En particulier, il aurait été intéressant de tester l'aveugle chez les patients. Par ailleurs, le changement en cours d'étude des critères d'inclusion (d'autant que 4 patients sur les 5 inclus avec ces nouveaux critères ont été affectés au groupe intervention) rend l'interprétation des résultats moins claire. Les auteurs ont cependant vérifié que l'exclusion de ces 5 sujets ne modifiait pas les résultats des analyses.



Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Ceccherelli 2006 Complement Ther Med</b>				
-RCT - 2 groupes - en ouvert. Evalueur en aveugle - Randomisation : A partir d'une table -Pas de Calcul du nombre de sujets nécessaires - Etude monocentrique Unité de traitement de la douleur. Bassa Friulana. Italie Recrutement sur 12 mois (dates non précisées)	Suivi : 8 semaines de traitement + 3 mois après traitement Mesures : Mc Gill Pain questionnaire et EVA, avant, après traitement, et à 1 et 3 mois post traitement.	Sujets : douleur myofasciale cervicale Exclusions : fibromyalgie, maladie systémique sévère, osteoporose, ostéophytes "en pont", traitement psychotrope, addiction alcool/drogues, maladie neurologique, pannicule adipeux. Randomisation : 70 sujets Répartition non précisée Pas d'analyse en ITT 8 sujets sortis d'étude (raisons non détaillées) Ont terminé l'étude : 62 sujets - groupe auriculothérapie + acupuncture: 31 - groupe acupuncture seule : 31	2 groupes : -groupe acupuncture et auriculothérapie : auriculotherapie sur 4 points en bilatéral (Shen men, lung, cervical column, cephalaea point) Aiguilles 34.30 (300µm de diamètre et longueur utile de 18mm). Stimulation des aiguilles juste après l'insertion par un mouvement rotatoire pendant 20s. + acupuncture corporelle comme dans l'autre groupe -groupe acupuncture : protocole détaillé des points à piquer (dont 2 points variables selon les patients : points gâchette ou points les plus douloureux) -Pour les 2 groupes : 8 sessions de 20 minutes, 1 fois par semaine -2 médecins acupuncteurs	Principal: - Douleur : Version italienne du Mc Gill Pain questionnaire (MPQ) et EVA pour la douleur provoquée par le mouvement pendant l'examen. Le MPQ est constitué de 20 groupes de mots qui décrivent diverses caractéristiques de la douleur. Chaque mot est associé à un score. L'intensité douloureuse est corrélée au nombre de mots choisis et à la somme des nombres correspondant aux mots choisis (score total).

L'objectif de l'étude de (Ceccherelli, Tortora et al. 2006) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie en adjonction à l'acupuncture corporelle dans la prise en charge de la douleur myofasciale cervicale.

70 sujets ont été randomisés en 2 groupes : 1 groupe auriculothérapie (sur 4 points) + acupuncture et un groupe acupuncture corporelle uniquement. Dans chaque groupe, le traitement s'étalait sur 8 semaines, avec 1 séance hebdomadaire de 20 minutes.

Le critère de jugement principal était la douleur, évaluée par le score au Mc Gill Pain Questionnaire et par l'EVA, mesurée à la fin des 8 semaines de traitement, puis à 1 et à 3 mois post traitement. 8 sujets sont sortis d'étude (raisons non précisées). Il n'y a pas eu d'analyse en intention de traiter. 62 sujets ont été analysés.

Les auteurs ont observé une diminution significative des scores à l'issue des 8 semaines de traitement pour les 2 groupes, ainsi qu'à 1 mois et à 3 mois post traitement, par rapport à avant traitement, sans différence significative entre les groupes de traitement. (Pour le groupe acupuncture + auriculothérapie : le score total au MPQ était de 38,90 avant traitement, 13,43 après, 11,36 à 1 mois et 12,90 à 3 mois. L' EVA était à 61,0 avant traitement, 19,50 après, 18,50 à 1 mois et 21,0 à 3 mois. Pour le groupe contrôle acupuncture, le score total du MPQ était de 40,7

avant traitement, 13,32 après, 14,17 à 1 mois et 15,64 à 3 mois. L'EVA était à 57,9 avant traitement, 15,64 après, 15,34 à 1 mois et 18,96 à 3 mois.)

Au total, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie en adjonction à un traitement par acupuncture dans la prise en charge de la douleur myofasciale cervicale.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Suen 2008 Complement Ther Med</b> <b>Suen 2007 Complement Ther Clin Pract</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle.</p> <p>- Randomisation : Méthode non précisée</p> <p>-Pas de Calcul du nombre de sujets nécessaires</p> <p>- recrutement dans 5 établissements hébergeant des personnes âgées à Hong Kong.</p> <p>Agrément éthique de l'université polytechnique de Hong Kong</p>	<p>-Suivi : 4 semaines post traitement</p> <p>Mesures : - avant le traitement, pendant le traitement (à 1.5 et 3 semaines), puis à 2 et 4 semaines après le traitement</p>	<p>Sujets : personnes âgées &gt;=60 ans</p> <p>Douleur lombaire chronique depuis &gt;= 3 mois et/ou épisodes douloureux répétés</p> <p>Recrutement sur la base du volontariat</p> <p>Exclusions : Douleur secondaires à une autre pathologie (infectieuse, néoplasique, hernie discale ou déformation de la colonne).</p> <p>Randomisation : 79 sujets</p> <p>- groupe auriculothérapie par perles magnétiques: 40</p> <p>- groupe contrôle semen vaccariae : 39</p> <p>Pas d'analyse en ITT</p> <p>Ont terminé l'étude : 60 sujets</p> <p>- groupe auriculothérapie par perles magnétiques: 30</p> <p>- groupe contrôle semen vaccariae : 30</p> <p>Motifs de sortie d'étude : -congé/sorties dans la famille : 13</p> <p>-hospitalisations : 2</p> <p>-Problème somatique autre : 3</p> <p>-Décès : 1</p> <p>Analyse per protocole</p> <p>Groupes comparables</p> <p>-Population majoritairement féminine (97%)</p> <p>-Age moyen : 81,66 ans (SD= 5.80)</p> <p>-Durée moyenne de la lombalgie : 7,81 ans (SD=8.11)</p> <p>-Absence d'autres traitements dans les 3 mois précédents : 95% (physiothérapie ou massage pour 3 patients)</p>	<p>2 groupes :</p> <p>- groupe auriculothérapie par perles magnétiques: perles magnétiques de 0,13 cm et avec un champ magnétique de -6,58mT, fixés en 7 points (shenmen, kidney, urinary bladder, lumbosacreal vertebrae, buttocks, liver et spleen). Pose sur une oreille, puis sur l'autre au bout de 3 jours, en alternance, pendant 3 semaines au total.</p> <p>- groupe contrôle semen vaccariae: utilisation de semen vacariae à la place des granules magnétiques. Protocole identique pour le reste.</p> <p>Pour les 2 groupes : - Afin d'éviter une stimulation par acupression, on demandait aux patients de ne pas appuyer manuellement sur les points.</p>	<p>Principal (Suen 2008): - douleur, déficiences, incapacité et handicap</p> <p>Mesurées par la modified Aberdeen low back pain disability scale</p> <p>Cette échelle modifiée (18 items, l'item sur la sexualité a été retiré) s'articule autour de 3 dimensions principales : douleur et sensibilité (au niveau du dos et jambes), incapacités physiques (mobilité, capacité à s'asseoir, se lever...) et incapacités fonctionnelles et handicap (dans les soins personnels, les loisirs etc).</p> <p>Principal (Suen 2007) : -intensité douloureuse, mesurée par 1 échelle d'évaluation numérique de 0 à 10 (VRS-chinese)</p>

L'objectif de l'étude de (Suen, Wong et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie (avec stimulation de points d'oreille par champ magnétique) sur les lombalgies chroniques du sujet âgé de plus de 60 ans. Les patients (n=79) ont été randomisés en 2 groupes, un groupe intervention avec pose de perles magnétiques sur 7 point d'oreille et 1 groupe contrôle avec pose de graines (semen Vaccariae) sur les 7 mêmes points. Les points choisis étaient les suivants : shenmen, rein, vessie, vertèbres lombo-sacrées, fesses, foie et rate. Les oreilles étaient traitées de manière unilatérale, en alternance tous les 3 jours, sur une durée totale de 3 semaines. Le critère de jugement principal était le niveau de douleur, incapacité et handicap, mesuré par le score obtenu sur l'échelle d'Aberdeen (low back pain disability scale). Les 3 dimensions de cette échelle (douleurs, incapacités physiques et incapacités fonctionnelles/handicap) ont également été analysées séparément.

En comparaison intra groupe, les auteurs ont observé une évolution significative du score global et des sous scores des 3 dimensions de l'échelle d'Aberdeen au sein du groupe intervention, alors qu'il n'y avait pas de différence significative du score (ni du score global ni des 3 sous scores) au cours du temps pour les sujets du groupe contrôle. En comparaison inter groupe, les auteurs ont comparé les taux de changement longitudinaux des scores (du score total et des sous scores). Les différences étaient significatives sur les 3 sous scores et sur le score total à 1,5 et 3 semaines de traitement, ainsi qu'à 2 et 4 semaines post traitement ( $p < 0,001$ ). Concernant l'intensité douloureuse (Suen 2007), les auteurs ont observé une différence de score (VRS) avant-après traitement significativement supérieure dans le groupe intervention par rapport au groupe contrôle<sup>31</sup>.

Cette étude conclut à un intérêt de l'auriculothérapie par stimulation magnétique pour soulager les lombalgies chroniques des personnes âgées. La généralisation des résultats est limitée à la population de l'étude, rappelons que le groupe de personnes âgées était constitué quasi exclusivement de femmes âgées en moyenne de 81,6 ans et présentant des douleurs chroniques modérées (VRS initiale moyenne < 3). Les résultats de cette étude doivent cependant être interprétés avec prudence, du fait de l'existence de biais potentiels : biais de sélection (méthode de randomisation non décrite), biais d'évaluation possible (en particulier, les résultats ne sont pas présentés de manière détaillée, mais les figures présentant les résultats indiquent que pour les sujets du groupe contrôle, la moyenne du score total et des sous scores de l'échelle d'Aberdeen reste stable à l'identique lors des 4 temps de mesure suivant la mesure initiale. Cette observation,

---

<sup>31</sup> -0,86 points dans le groupe perles magnétiques vs non renseigné dans le groupe contrôle, mais la lecture de la figure indique une différence de l'ordre de -0,2 points ;  $p < 0,001$

couplée au fait que la méthodologie d'évaluation n'est pas détaillée, interroge sur la possibilité d'un biais sous-jacent, lors de l'évaluation ou du report des données.

## DOULEURS LOMBAIRES ET PELVIENNES PENDANT LA GROSSESSE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Wang 2009 Am J Obstet Gynecol</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en simple aveugle.</p> <p>Evaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Liste générée de manière informatique.</p> <p>- Calcul du nombre de sujets nécessaires : pour montrer une diminution de 30% de l'intensité douloureuse (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 85%) : 135 femmes au total</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>-Center for the advancement of perioperative health, New Haven Hospital</p> <p>-Agrément du Human Investigation Committee de l'Université de Yale</p> <p>NCT 00571480</p>	<p>Suivi : 2 semaines (1 semaine de traitement+1 semaine de suivi)</p> <p>Mesures :</p> <p>-baseline : informations démographiques et STAI (state and trait anxiety inventory), EVA et DRI</p> <p>-1 semaine : EVA et DRI</p> <p>-2 semaines : EVA</p>	<p>Sujets : femmes enceintes (25-38 semaines de grossesse), présentant des douleurs lombaires ou pelviennes postérieures. Etat Physique 2 selon l'American Society of Anesthesiologists. Pas d'antécédent d'acupuncture.</p> <p>Exclusions : syndrome radiculaire, déficit neurologique, fièvre, douleur abdominale, contractions utérines actives, manifestations systémiques autres.</p> <p>Randomisation : 159 sujets</p> <p>-groupe AA : 58</p> <p>-groupe AA placebo : 54</p> <p>-groupe liste d'attente : 47</p> <p>3 groupes comparables</p> <p>Suivi à 1 et 2 semaines : 152 sujets</p> <p>- 7 perdues de vue (Répartition non précisée)</p>	<p>3 groupes :</p> <p>-groupe acupuncture auriculaire : 3 points (kidney, analgesia, shenmen) piqués de manière unilatérale (Points pretestés sur 50 femmes enceintes lors d'un travail préparatoire).</p> <p>Insertion de punaises adhésives semi permanentes, maintenues en place 7 jours</p> <p>-groupe acupuncture auriculaire placebo: 3 points non indiqués pour la pathologie (shoulder, wrist et 1 point extra auriculaire)</p> <p>-liste d'attente : pas de traitement (autre que l'acetaminophen, les compresses de chaud/froid et le repos)</p> <p>1 seul acupuncteur (9 ans d'expérience clinique)</p> <p>-Pour les 2 groupes auriculothérapie (réelle et placebo), l'acupuncteur avait le même discours (script écrit à l'avance) afin de contrôler l'interaction au maximum. Les informations et les instructions données étaient identiques.</p> <p>En parallèle, les femmes pouvaient prendre de l'acetaminophen 650mg toutes les 6 heures si besoin, appliquer des compresses (chaud/froid), se reposer. En revanche, on leur demandait de ne pas avoir recours à d'autres thérapies alternatives (massages, chiropraxie...) pendant les 2 semaines de l'étude</p> <p>Les femmes étaient contactées quotidiennement par téléphone, pour s'assurer du suivi du protocole (y compris les femmes du groupe liste d'attente).</p>	<p>Principal</p> <p>- Intensité douloureuse à 1 semaine : mesurée par EVA (0 à 100)</p> <p>Secondaire</p> <p>-Impact fonctionnel à 1 semaine, mesuré par le Disability rating Index (DRI) : cet instrument contient 12 activités quotidiennes, chaque sujet évaluant son niveau d'incapacité par activité (de 0 : aucune incapacité à 100 : incapacité complète)</p>

L'objectif de l'étude de (Wang, Dezinno et al. 2009) était d'évaluer l'efficacité d'une semaine d'acupuncture auriculaire sur la diminution des douleurs lombaires et pelviennes postérieures associées à la grossesse.

159 femmes enceintes ont été randomisées en 3 groupes : groupe acupuncture auriculaire spécifique (1 semaine de stimulation continue des points kidney, analgesia et shenmen par punaises semi permanentes), groupe acupuncture auriculaire placebo (sur des points non spécifiques de la pathologie traitée) et groupe contrôle liste d'attente. 152 femmes ont complété l'étude, 7 ont été perdues de vue. Le critère de jugement principal était l'intensité douloureuse au bout d'une semaine de traitement par auriculothérapie continue, mesuré par EVA.

Dans les 3 groupes, les patientes ont rapporté une diminution de l'intensité douloureuse à des degrés divers. La diminution était significativement supérieure dans le groupe AA par rapport au groupe AA placebo ( $p=0,001$ ) et par rapport au groupe contrôle ( $p<0,0001$ ). La diminution de l'intensité douloureuse n'était pas significativement supérieure dans le groupe AA placebo par rapport au groupe contrôle.

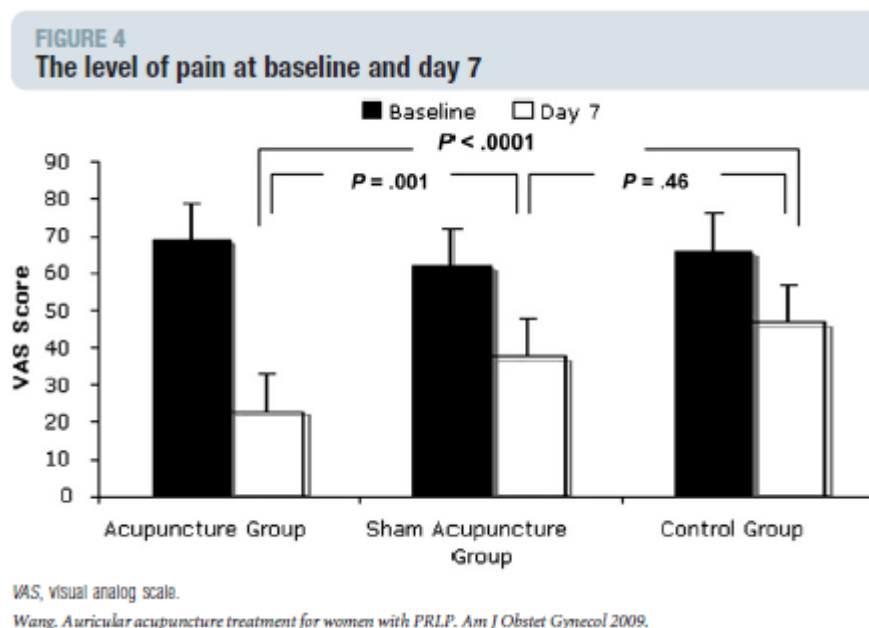


Figure 11 : Evolution de l'intensité douloureuse dans les 3 groupes (Wang 2009)

81% des patientes du groupe AA présentaient une réduction de 30% ou plus de l'intensité douloureuse, versus 59% des patientes du groupe AA placebo et 47% des patientes du groupe contrôle ( $p=0,015$ ). De plus, 37% des patientes du groupe AA, versus 22% des patientes du groupe AA placebo et 9% des patientes du groupe contrôle n'avaient plus aucune douleur (EVA=0)

( $p=0,003$ ). Parmi les critères de jugement secondaires, le statut fonctionnel à 1 semaine était amélioré dans les 3 groupes, mais davantage dans le groupe AA par rapport au groupe AA placebo ( $p=0,03$ ) et au groupe contrôle ( $p=0,001$ ). A 2 semaines, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les groupes concernant le pourcentage de femmes avec une EVA à 0. Par contre, 68% des patientes du groupe AA présentaient une réduction de 30% ou + de l'intensité douloureuse, versus 32% des patientes du groupe AA placebo ( $p=0,02$ ) et 18% des patientes du groupe contrôle ( $p<0,001$ ). Au total, seules 3 patientes ont rapporté avoir utilisé de l'acétaminophen (1 dans le groupe AA, 2 dans le groupe AA placebo et 0 dans le groupe contrôle).

4 effets secondaires bénins ont été rapportés (à type de douleur transitoire de l'oreille) : 1 dans le groupe AA et 3 dans le groupe AA placebo. Aucun travail pré terme n'a été observé.

La crédibilité du traitement a été testé chez les patientes des groupes AA et AA placebo, sans différence significative selon les groupes.

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice à court terme de l'acupuncture auriculaire (administrée en continu sur une semaine) par rapport à l'acupuncture auriculaire placebo et à un groupe contrôle sans traitement sur la diminution des douleurs lombaires et pelviennes postérieures associées à la grossesse. Les auteurs soulignent qu'après le retrait des aiguilles, la douleur est revenue chez certaines femmes, et que l'effet à plus long terme n'est pas confirmé. Ils aimeraient explorer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire utilisée de manière plus prolongée, ainsi que les caractéristiques des répondeurs versus non répondeurs.

## DOULEUR AIGUE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Goertz 2006 Mil Med</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en ouvert. Personnel des urgences et Evalueur en aveugle</p> <p>- Randomisation : simple bloc par un générateur de nombres aléatoire. Résultats de la randomisation dans des enveloppes scellées opaques.</p> <p>-Pas de Calcul du nombre de sujets nécessaires</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Urgences du centre médical Malcolm Grow-Base Andrews Air Force, Maryland Etats-Unis</p> <p>NCT 00253994</p>	<p>Suivi : 24 heures</p> <p>Mesures : 3 mesures : baseline (avant traitement)- après traitement (avant de quitter les urgences) et à 24 heures (appel téléphonique de suivi)</p>	<p>Sujets : syndrome douloureux aigu ne nécessitant pas d'autre prise en charge que symptomatique</p> <p>Exclusions : soins autres que traitement symptomatique de la douleur requis. Admission hospitalière, grossesse, allaitement, allergie au sparadrap, or ou composant de l'aiguille.</p> <p>40% des patients éligibles ont accepté de participer</p> <p>Randomisation : 100 sujets 50 par groupe Présentant un syndrome douloureux aigu (par ordre de fréquence : dos 27%, membres inférieurs 13%, tête 9%, cou 8% etc...)</p> <p>Groupes non comparables sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-le genre : plus de femmes dans le groupe contrôle (64% vs 42%)</li> <li>- sur l'intensité douloureuse initiale : supérieure dans le groupe contrôle (EVN à 7,78 vs 6,98)</li> </ul> <p>- A la sortie des urgences : 100 sujets analysés</p> <p>- A 24 heures : mentionnent 13% de perdus de vue, mais seulement 84 sujets analysés</p> <p>Groupe auriculothérapie : 41</p> <p>Groupe contrôle : 43</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-groupe auriculothérapie : 2 points auriculaires sélectionnés (gyrus cingulaire 143F et noyau thalamique 138F). Aiguilles semi permanentes, bilatérales. Maintien en place 4 à 6 jours avant de tomber d'elles mêmes</p> <p>-groupe traitement standard : Visite de l'acupuncteur les encourageant à marcher pour se distraire de la douleur. Pose de sparadrap sur les pavillons des patients de ce groupe afin de garantir l'aveugle pour le personnel médical et l'évaluateur</p> <p>-Pour les 2 groupes : Prise en charge standard aux urgences (examen clinique, analyses complémentaires éventuelles, plan de traitement). Il n'est pas mentionné si les sujets pouvaient recevoir ou non des antalgiques aux urgences. Ils repartaient par contre avec ou sans prescription.</p>	<p>Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensité douloureuse : mesurée par échelle verbale numérique (0 à 10)</li> </ul> <p>Secondaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prescription d'antalgiques</li> </ul>

L'objectif de l'étude de Goertz (Goertz, Niemtow et al. 2006) était de rassembler des données préliminaires sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans la prise en charge des douleurs aiguës chez des personnels militaires se présentant aux urgences de la Base de l'Andrews Air Force dans le Maryland.

100 patients ont été randomisés en 2 groupes recevant soit uniquement les soins classiques, soit les soins classiques plus 1 séance d'auriculothérapie aux urgences.

Le critère de jugement principal était la diminution de l'intensité de la douleur par rapport à l'arrivée aux urgences, mesurée par l'échelle d'évaluation numérique, à la sortie des urgences et par téléphone à 24h.

A la sortie des urgences, la douleur avait diminué en moyenne de 2,33 points dans le groupe auriculothérapie versus 0,15 points dans le groupe des soins classique ( $p < 0,0005$ ). Par contre, au suivi à 24h, la douleur avait diminué en moyenne de 3,41 points dans le groupe auriculothérapie versus 3,05 points dans le groupe soins classique (pas de différence statistiquement significative). Il n'y avait pas de différence entre le pourcentage de sujets de chaque groupe repartis de l'hôpital avec une prescription.

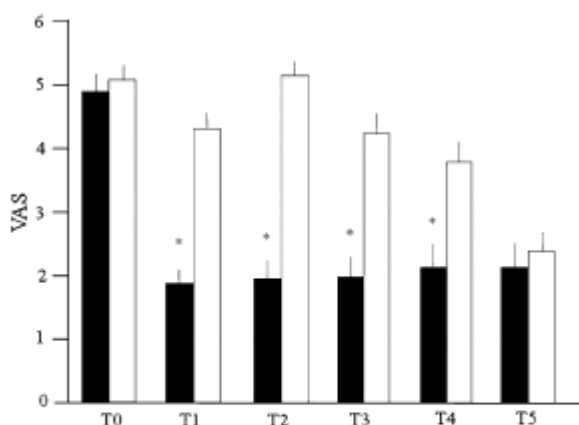
Cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice à court terme (mesuré à la sortie des urgences) de l'auriculothérapie dans la prise en charge des syndromes douloureux aigus, par rapport à une prise en charge standard. Il n'est pas précisé si la prise en charge standard comportait l'administration d'antalgiques aux urgences, il n'est donc pas clair si l'auriculothérapie était réalisée en adjonction à un traitement antalgique standard aux urgences ou si le traitement antalgique était à prendre par le patient dans un second temps (prescription de sortie des urgences). A 24 heures, alors que les patients avaient eu accès à un traitement antalgique (si prescrit), le bénéfice de l'auriculothérapie n'a pas été retrouvé. Les résultats de cette étude sont à interpréter avec prudence du fait de l'existence de biais potentiels. En particulier, la méthode de randomisation n'était pas optimale, la technique des enveloppes scellées ne garantissant pas son imprévisibilité. On peut s'interroger sur la qualité de celle-ci, au vu des groupes initiaux, non comparables sur 2 critères importants : il y avait plus de femmes dans le groupe contrôle, et l'intensité douloureuse initiale était supérieure.



## MIGRAINE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Allais 2011 Neurol Sci</b>				
-RCT - 2 groupes - simple aveugle. Evalueur en aveugle. - Randomisation : Générée de manière informatique -Pas de Calcul du nombre de sujets nécessaires - Etude monocentrique Women's Headache Centre Département de Gynécologie Obstétrique de l'Université de Turin, Italie	-Suivi : 24 heures Mesures : -EVA à l'inclusion, à 10, 30, 60 minutes et à 24 heures.	Sujets : femmes migraineuses. Age : 15 à 60 ans Migraine sans aura, critère diagnostique ICHD-II Exclusions : début de la crise il y a plus de 4 heures Randomisation : 94 sujets - groupe acupuncture auriculaire : 46 - groupe contrôle AA placebo : 48 Analyse : 89 sujets - groupe acupuncture auriculaire : 43 - groupe contrôle AA placebo : 46 →5 femmes exclues de l'analyse 4 patientes sorties d'étude (2 de chaque groupe) à cause d'une exacerbation de la douleur ayant entraîné un retrait précoce des aiguilles + 1 patiente : refus de pose d'aiguilles semi permanentes Comparaisons de moyennes (test t avec correction de Bonferroni) aux différents temps	2 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire : identification des points avec la technique NCT (needle contact test) au sein de la zone de traitement, sur l'oreille du côté de la migraine. En cas de test positif, insertion d'aiguilles semi permanentes aux points ainsi sélectionnés - Groupe acupuncture auriculaire placebo : Insertion de 4 aiguilles (2 par oreille) sur la racine inférieure de l'anthélix (zone correspondant au nerf sciatique) après vérification de l'absence de sensibilité de cette zone à l'algomètre. -acupuncture réalisé par un acupuncteur expérimenté	Principal : -intensité douloureuse (mesurée par EVA) à 10, 30, 60, 120 minutes et 24 heures Secondaire : -pourcentage de patientes avec une diminution $\geq 50\%$ de l'intensité douloureuse à 120 minutes - pourcentage de patientes avec une EVA=0 à 120 minutes

L'objectif de l'étude d>Allais (Allais, Romoli et al.) était d'évaluer l'efficacité thérapeutique des points identifiés sur la partie antéro-interne de l'antitragus, la partie antérieure du lobule et de la demi conque supérieure dans le traitement de la migraine, et de les comparer à des points contrôle choisis sur une zone correspondant au nerf sciatique. 94 patientes ont été randomisées en 2 groupes recevant soit un traitement par aiguilles semi permanentes sur les points appropriés (correspondant aux zones adéquates et identifiés à l'aide d'un algomètre et d'une procédure de test), soit un traitement sur 4 points non spécifiques (zone correspondant au nerf sciatique → acupuncture auriculaire « placebo »). Le critère de jugement principal était l'intensité de la douleur, mesurée par l'échelle visuelle analogique, à 10, 30, 60, 120 minutes et à 24h.



**Fig. 2** VAS values before treatment (T0), after 10 min (T1), after 30 min (T2), after 60 min (T3), after 120 min (T4), and after 24 h (T5), in group A (*black columns*) and in group B (*white columns*). ANOVA for repeated measures in Group A =  $p < 0.001$ ; ANOVA for repeated measures in Group B = n.s. (\*)Unpaired *t* test for intergroup analysis at T1, T2, T3 and T4 =  $p < 0.01$ ; at T0 and T5 = n.s.

L'intensité douloureuse était inférieure dans le groupe intervention à 10, 30, 60 et 120 minutes ( $1,90 \pm 0,23$  versus  $4,3 \pm 0,22$  ;  $1,9 \pm 0,3$  vs  $5,2 \pm 0,24$  ;  $2,1 \pm 0,37$  vs  $3,7 \pm 0,28$  ;  $p < 0,01$ ) par rapport au groupe contrôle. Par contre, il n'y avait pas de différence statistiquement significative à 24h. A 120 minutes, 28/43 patientes du groupe intervention avaient une diminution  $\geq 50\%$  de leur intensité douloureuse, vs 6/46 patientes du groupe contrôle ( $p = 0,00001$ ), et 10/43 patientes du groupe intervention n'avaient plus aucune douleur vs 2/46 patientes du groupe contrôle ( $p = 0,009$ ).

Cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupuncture auriculaire (avec un protocole individualisé) sur l'acupuncture auriculaire placebo dans le soulagement à court terme de la migraine. Cette étude n'a pas comparé l'efficacité de l'acupuncture auriculaire à un traitement standard de la migraine (notamment par AINS). D'autres limites sont à prendre en compte : pas d'analyse en intention de traiter, pas de contrôle de la procédure d'aveugle...

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Alimi, Rubino et al. 2003)	3 groupes	90 monocentrique	Douleur neuropathique chronique (patients traités pour un cancer)	Individualisée : Insertion d'aiguilles semi permanentes sur les points détectés par un microvoltmètre électronique. 2 sessions à 1 mois d'intervalle	-groupe contrôle acupuncture auriculaire sur points placebo -groupe contrôle graines sur points placebo	Diminution de l'intensité douloureuse à 2 mois Mesurée par EVA (0-100)	2 mois après la 1 <sup>ère</sup> séance	+ La diminution de l'intensité douloureuse à 2 mois était significativement plus importante dans le groupe intervention (-18.4 points d'EVA entre l'état basal et la mesure à 2 mois) que dans les groupes contrôle (p<0.001)	-changement des critères d'inclusion en cours d'étude -pas de contrôle de la procédure d'aveugle (non testée chez les patients) -Analyse en intention de traiter, avec remplacement des données manquantes sur le critère de jugement principal seulement pour certains sujets : pour ceux dont l'EVA à 1 mois était disponible : utilisation de cette mesure. Pour ceux sans mesure à 1 mois : exclusion de ces sujets de l'analyse (n=3).
(Ceccherelli, Tortora et al. 2006)	2 groupes	70 monocentrique	douleur myofasciale	Standardisée : auriculothérapie sur 4 points (Shenmen, lung, cervical column area, cepheale) + acupuncture somatique	-groupe contrôle acupuncture somatique (intervention détaillée, semi standardisée)	Douleur post traitement, à 1 et 3 mois.	3 mois après la fin du traitement	- Les auteurs ont observé une diminution significative des scores à l'issue des 8 semaines de traitement pour les 2 groupes, ainsi qu'à 1 mois et à 3 mois post traitement, par rapport à avant traitement, sans différence significative entre les groupes de traitement.	-méthode de randomisation non optimale, pas d'information sur la dissimulation de l'affectation -pas de calcul du nombre de sujets nécessaires -pas de diagramme de flux de patients -effets secondaires non rapportés
(Suen, Wong et al. 2007)	2 groupes	79 monocentrique	Douleur lombaire chronique chez le sujet âgé (>=60 ans)	Standardisée : Stimulation par champ magnétique sur 7 points (kidney, buttock, urinary bladder, lombosacral vertebrae, liver, spleen, shenmen) changement de côté tous les 3 jours.3	-groupe contrôle sans champ magnétique : Pose uniquement de graines (Semen Vaccariae) sur les 7 points	douleur, déficiences, incapacité et handicap Mesurées par la modified Aberdeen low back pain disability scale	4 semaines post traitement	+ <b>Comparaison inter groupe</b> : les auteurs ont comparé les taux de changement longitudinaux des scores (score total et sous scores). Les différences étaient significatives sur les 3 sous scores et sur le score total à 1.5 et 3	-Période de recrutement non précisée -pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire -méthode de randomisation et de dissimulation de l'allocation non précisées -pas d'analyse en ITT -Doute sur la fiabilité des données du groupe contrôle (mesures identiques aux 4 temps d'évaluation)

				semaines					semaines de traitement, ainsi qu'à 2 et 4 semaines post traitement (p<0.001).  <b>Comparaison intra groupe :</b> les auteurs ont observé une évolution significative du score global et des sous scores des 3 dimensions au sein du groupe intervention, alors qu'il n'y avait pas de différence significative du score (ni du score global ni des 3 sous scores) au cours du temps pour les sujets du groupe contrôle.	-représentativité limitée des sujets (sujets volontaires) -pas de contrôle de la procédure d'aveugle
(Wang, Dezinno et al. 2009)	3 groupes	159 monocentrique	Douleurs lombaires et pelviennes postérieures associées à la grossesse	Standardisée : Insertion de punaises adhésives semi permanentes sur 3 points (kidney, analgesia, shenmen) piqués de manière unilatérale et maintenues en place 7 jours	-groupe acupuncture auriculaire placebo (sur des points non spécifiques de la pathologie traitée) -groupe contrôle liste d'attente	Intensité douloureuse à l'issue d'une semaine de traitement continu	2 semaines (1 semaine de traitement et 1 semaine de suivi post traitement)	+	Dans les 3 groupes, les patientes ont rapporté une diminution de l'intensité douloureuse à des degrés divers. La diminution était significativement supérieure dans le groupe AA par rapport au groupe AA placebo (p=0.001) et par rapport au groupe contrôle (p<0.0001).	-méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -diagramme de flux de patients incomplet - efficacité potentiellement attribuable en partie au suivi (moyens importants de suivi : contact téléphonique quotidien), et modalités de suivi peu facilement transposables en pratique courante.

(Goertz, Niemtow et al. 2006)	2 groupes	100 monocentrique	Syndrome douloureux aigu	Standardisée : Auriculothérapie par pose d'aiguilles semi permanentes sur 2 points (gyrus cingulaire et noyau thalamique) réalisée de manière bilatérale	-groupe contrôle prise en charge aux urgences sans auriculothérapie	Intensité douloureuse à la sortie des urgences et 24 heures après (Echelle verbale numérique)	24 heures	+/- - Effet positif immédiat : Diminution de l'intensité douloureuse de 2,3 points aux urgences dans le groupe auriculothérapie vs 0,15 point dans le groupe contrôle. Différence significative ( $p<0,0005$ ) - Pas d'effet à 24 heures : pas de différence significative de diminution de la douleur à 24 heures entre les 2 groupes (diminution de 3,415 points versus 3,047 dans le groupe contrôle)	-méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non optimale (enveloppes scellées) -pas de calcul du nombre de sujets nécessaires -pas de diagramme de flux de patients -peu clair si administration d'antalgiques aux urgences ou non - effets secondaires non rapportés
(Allais, Romoli et al.)	2 groupes	94 monocentrique	Migraine	Individualisée : acupuncture auriculaire sur des points détectés par le needle contact test	-groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo	Intensité douloureuse à 10, 30, 60, 120 minutes et 24 heures Mesurée par EVA	24 heures	+/- -Effet positif à court terme : L'intensité douloureuse était inférieure dans le groupe intervention à 10, 30, 60 et 120 minutes ( $p<0,01$ ) par rapport au groupe contrôle. -Pas d'effet à 24 heures	-période d'étude non précisée -méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -pas de calcul du nombre de sujets nécessaires -pas d'analyse en ITT -effets secondaires non rapportés mais 4 patientes sorties d'étude pour exacerbation de la douleur (2 dans chaque groupe)

**En résumé, on observe :**

- **des résultats non concordants sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le soulagement des douleurs chroniques, avec :**
  - 2 essais rapportant des résultats positifs, mais **non dénués de risques de biais :**
    - Auriculothérapie standardisée avec stimulation magnétique pendant 3 semaines vs acupression dans les douleurs lombaires chroniques chez le sujet âgé → efficacité jusqu'à 4 semaines post traitement (Suen, Wong et al. 2007)
    - Auriculothérapie individualisée avec pose d'ASP (2 séances espacées d'1 mois) vs acupuncture ou acupression placebo dans les douleurs neuropathiques chroniques chez des patients traités pour un cancer → efficacité jusqu'à 2 mois après la 1<sup>ère</sup> séance (Alimi, Rubino et al. 2003)
  - 1 essai rapportant des résultats négatifs :
    - Acupuncture auriculaire standardisée utilisée en adjonction à l'acupuncture vs acupuncture seule, dans les douleurs myofasciales (Ceccherelli, Tortora et al. 2006)
- **des résultats positifs mais reposant sur une seule étude sur l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le soulagement des douleurs lombaires et pelviennes liées à la grossesse :**
  - Acupuncture auriculaire (administrée en continu sur une semaine) vs acupuncture auriculaire placebo ou aucun traitement dans les douleurs lombaires et pelviennes postérieures associées à la grossesse → bénéfice à **court terme** (jusqu'à 2 semaines après le début du traitement) (Wang, Dezinno et al. 2009)
- **des résultats concordants mais mitigés sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le soulagement des douleurs aiguës, avec :**
  - 2 essais rapportant des résultats positifs à très court terme (effet immédiat ou dans les toutes premières heures) mais négatifs à 24 heures, **avec des risques de biais importants :**
    - Acupuncture auriculaire individualisée vs acupuncture auriculaire placebo dans la migraine → effet positif jusqu'à 120 minutes après le début du traitement, négatif à 24 h (Allais, Romoli et al.)
    - Acupuncture auriculaire standardisée (ASP) + prise en charge (PEC) aux urgences vs PEC aux urgences dans différents types de syndromes douloureux aigus → effet positif à très court terme (lorsque le patient est encore aux urgences), négatif à 24 h (Goertz, Niemtzwow et al. 2006)

## DERMATOLOGIE

### ACNE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères								
<b>Lihong 2006 J Tradit Chin Med</b>												
-RCT -2 groupes - en ouvert. - Randomisation : Méthode non décrite - Etude monocentrique Shanghai University of Traditional Chinese Medicine	-Suivi : non précisé Mesures : Calendrier des mesures non précisé	Sujets : Acné vulgaire Exclusions : non mentionné Randomisation : 68sujets - groupe laser acupuncture auriculaire : 36 - groupe contrôle : 32 Groupes comparables <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Groupe intervention</th> <th>Groupe contrôle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-28 ans</td> <td>14-35 ans</td> </tr> <tr> <td>58,3% hommes</td> <td>56,5% d'hommes</td> </tr> <tr> <td>Ancienneté acnée : &lt;3mois : 22% 3 mois-1 an : 36% &gt;=1 an : 42%</td> <td>Ancienneté acnée : &lt;3mois :19% 3 mois-1 an : 31% &gt;=1 an : 50%</td> </tr> </tbody> </table>	Groupe intervention	Groupe contrôle	15-28 ans	14-35 ans	58,3% hommes	56,5% d'hommes	Ancienneté acnée : <3mois : 22% 3 mois-1 an : 36% >=1 an : 42%	Ancienneté acnée : <3mois :19% 3 mois-1 an : 31% >=1 an : 50%	2 groupes : -Groupe laser acupuncture auriculaire : Parmi les points suivants -lung, spleen, large intestine, sanjiao (triple energizer), endocrine, adrenal gland, cheek- 3 à 4 points étaient retenus pour une irradiation pendant 3 à 5 minutes par points. Les points et les oreilles étaient traités en alternance d'une séance à l'autre. Les séances duraient 20 minutes, étaient quotidiennes pendant 10 jours. Le laser utilisé, le HE-Ne laser (25 mW/cm <sup>2</sup> ) était placé à une distance de 30 à 50 cm des points à irradier. -Groupe contrôle acupuncture somatique uniquement : Un protocole standardisé était appliqué (détaillé dans l'article), maintien des aiguilles en place pendant 30 minutes, 1 fois par jour pendant 10 jours. Les patients du groupe intervention bénéficiaient également de séances quotidiennes d'acupuncture générale.	Principal: -Disparition des lésions : totale, efficace (>70%), amélioré (30 à 70%) ou échec Mesuré par observation clinique
Groupe intervention	Groupe contrôle											
15-28 ans	14-35 ans											
58,3% hommes	56,5% d'hommes											
Ancienneté acnée : <3mois : 22% 3 mois-1 an : 36% >=1 an : 42%	Ancienneté acnée : <3mois :19% 3 mois-1 an : 31% >=1 an : 50%											

L'objectif de l'étude de (Lihong 2006) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire (sous forme laser) dans le traitement de l'acné vulgaire. Les 68 patients ont été randomisés en 2 groupes, recevant soit 10 séances d'acupuncture générale, soit 10 séances d'acupuncture générale accompagnées de 10 séances de laser acupuncture auriculaire. Le He-Ne laser (25 mW/cm<sup>2</sup>) était placé à une distance de 30 à 50 cm des points à irradier. 3 à 4 points étaient retenus pour une irradiation pendant 3 à 5 minutes par points (séance de 20 minutes au total). Les points (parmi lung, spleen, large intestine, sanjiao, endocrine, adrenal gland, cheek) et les oreilles étaient traités en alternance d'une séance à l'autre. Le critère de jugement principal était la disparition des lésions. La durée de suivi n'était pas précisée. 77,8% des sujets du groupe laser acupuncture auriculaire présentaient une disparition totale des lésions vs 46,9% du groupe contrôle (p<0,05).

L'article rapporte l'étude de manière très succincte et cet essai présente de nombreuses imprécisions, avec haut risque de biais : aucune information sur les procédures de randomisation et d'assignation, pas d'information sur la période de recrutement, ni sur la durée du suivi, pas d'information sur l'évaluateur ni de garantie que l'évaluation a été réalisée en aveugle, pas de diagramme de flux des patients. Cela limite fortement l'interprétation des résultats, qu'il faut considérer avec réserve.

## PSORIASIS

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Lu 2012 Chin J Integr Med</b>				
-RCT -2 groupes - en ouvert. Evalueateur en aveugle - Randomisation (nombre aléatoire généré par une fonction de distribution sur SPSS) - Etude monocentrique Département de dermatologie, Guangdong provincial hospital of Traditional Chinese Medicine Agrément du comité d'éthique de l'hôpital	-Suivi : 8 semaines (durée du traitement) Mesures : -à 0, 2, 4, 6 et 8 semaines : PASI, EVA prurit, SDS, SAS, DLQI -à 0 et 8 semaines : marqueurs biologiques	Sujets : Psoriasis vulgaire (définition selon les clinical guidelines of psoriasis 2008 de la Chinese Medical Association) 18-65 ans Exclusions : Allergie à la Formule Yinxieling, grossesse ou allaitement, traitement par stéroïdes Per os au cours des 2 semaines précédentes ou par rétinoïde PO ou corticoïdes locaux la semaine précédente, forme de psoriasis : pustuleux, erythrodermique, arthrite psoriasique, ou avec pathologie sévère associée. Randomisation : 84sujets - groupe auriculothérapie : 43 - groupe contrôle : 41 Description des caractéristiques à l'inclusion. Groupes comparables.	2 groupes : -Groupe auriculothérapie : Acupression sur les points lung, liver, shenmen, endocrine et Pizhixia. A l'aide de graines de Vaccaria fixées sur ces points : pression d'une minutes à la pose puis répétition de la stimulation 4 fois par jour. Une oreille puis l'autre en alternance (changement chaque semaine) pendant 8 semaines. De plus, microsaignées pratiquées sur la face postérieure de l'oreille, 1 fois par semaine, en alternance sur chaque oreille, pendant un total de 8 semaines. Les patients de ce groupe prenaient également la Formule Yinxieling comme les patients du groupe contrôle. -Groupe contrôle Formule Yinxieling optimisée : Décoction (Radix Paeoniae Rubra, Rhizoma Curcumae, sarcandra, Radix glycythizae, Fructus Mume, Radix Arnebiae et Rhizoma Smilacis Glabrae), accréditée par le laboratoire provincial de contrôle des médicaments. Prise de 100 mL 2 fois par jour après les repas, pendant 8 semaines.	Principal : -Amélioration du Psoriasis Mesurée par la diminution du score au Psoriasis area and severity index (PASI) - traitement considéré comme efficace si le taux de réduction du PASI ((score pré traitement – score post traitement)/ score pré traitement*100) était >30% Secondaires : -prurit (intensité mesurée par EVA) -dépression et anxiété (self rating depression scale –SDS-et self rating anxiety scale – SAS-) -dermatology life quality index (DLQI) -Recueil des effets secondaires : marqueurs biologiques (NFS, fonction rénale et hépatique, analyse urinaire, ECG)

L'objectif de l'étude de (Lu, Xiang et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie (acupression + microsaignées) dans le traitement du psoriasis vulgaire. Les patients ont été randomisés en 2 groupes, recevant soit une décoction (Yinxieling formula, pharmacopée de la médecine traditionnelle chinoise) 2 fois par jour pendant 8 semaines, soit cette décoction et de



l'auriculothérapie. L'auriculothérapie consistait en une combinaison acupression + microsaignées. Des graines de *Vaccaria* étaient fixées sur 5 points auriculaires (points lung, liver, shenmen, endocrine et Pizhixia) et stimulées par acupression (à la pose puis autostimulation 4 fois par jour). Les oreilles étaient traitées alternativement chaque semaine, pendant 8 semaines. Des microsaignées sur la face postérieure de l'oreille étaient également réalisées 1 fois par semaine, (sur une oreille puis sur l'autre la semaine suivante) pendant 8 semaines au total. Le critère de jugement principal était l'amélioration du psoriasis, mesurée par la diminution du Psoriasis area and severity index (PASI) score. Le traitement était considéré comme efficace si le taux de réduction du PASI ((score pré traitement – score post traitement)/ score pré traitement\*100) était supérieur à 30%. Les critères de jugement secondaires étaient l'intensité du prurit (mesuré par EVA), l'impact sur la qualité de vie (mesuré par le dermatology life quality index -DLQI-), la dépression et l'anxiété (mesurés par la self rating depression scale –SDS-et self rating anxiety scale – SAS-).

**Comparaison inter groupe** 74,4% des sujets du groupe intervention ont présenté une diminution du score PASI >30% versus 36,6% dans le groupe contrôle (p<0,01). **Comparaison intra groupe** : Dans le groupe intervention, le score PASI moyen était de 11,68 avant traitement et de 6,16 après traitement (p<0,01). Dans le groupe contrôle, le score PASI moyen était de 11,45 avant traitement et de 9,03 après traitement (p<0,01). Dans le groupe intervention, le score DLQI moyen était de 10,80 avant traitement et de 9,30 après traitement (p<0,062). Dans le groupe contrôle, le score DLQI moyen était de 11,63 avant traitement et de 9,85 après traitement (p<0,034). Les auteurs n'ont pas observé de différence avant-après traitement pour les scores SDS et SAS ni pour l'EVA (prurit). **Analyses en sous groupes** : Les auteurs ont rapporté une différence significative du score PASI après traitement entre les sous-groupes intervention et contrôle suivants : âge 18-30 ans, score PASI pré traitement >10, stade chronique (hors poussée).

Aucun effet secondaire grave n'a été signalé mais 3 cas d'érythème localisé ont été rapportés parmi les sujets du groupe intervention.

Plusieurs observations amènent à considérer les résultats avec prudence :

- Les auteurs ont considéré qu'une diminution du score PASI de 30% permettait de considérer le traitement comme efficace, mais ce seuil n'est pas argumenté. D'autres études utilisent plutôt un seuil de 50% voire 75% (Papp, Bissonnette et al. 2008).
- Concernant le score PASI après traitement, seules des analyses en sous groupe (avec fort risque d'inflation du risque alpha) ont donné des résultats significatifs.
- Le bras contrôle ne correspond pas au traitement standard utilisé en médecine occidentale
- Il n'y a pas eu d'analyse en intention de traiter
- La période de suivi est relativement courte (8 semaines) pour une maladie chronique

## VERRUES PLANES

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Ning 2012 <i>Int J Dermatol</i></b>				
-RCT - 2 groupes - en ouvert. - Randomisation : Méthode non décrite - Etude monocentrique Consultations de dermatologie du Shanghai eighth people hospital	-Suivi : 6 mois Mesures : A l'inclusion, pendant, à la fin des 10 semaines de traitement et à 6 mois.	Sujets : 8 à 50 ans présentant une ou des verrues planes (diagnostic clinique) capables d'un consentement éclairé, avec la volonté et la capacité de suivre les procédures et d'honorer les rendez vous proposés dans le cadre de l'étude. Exclusions : allergie sévère, maladies du sang, maladie contagieuse, troubles endocriniens, autres traitement en cours pouvant influencer l'étude, récente éruption cutanée avec prurit ou dépigmentation. Randomisation : 60 sujets - groupe acupuncture auriculaire : 30 - groupe contrôle : 30 Age moyen : 24,8 ans (de 16 à 42 ans) Verrues présentes depuis en moyenne 1,63 ans (de 0,1 à 6 ans), sur le visage (n=36), les mains (n=2), visage et mains (n=21) ou le cou (n=1)	2 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire : Micro-saignées par scalpel - compression avec du coton après 10 gouttes de sang et fixation avec de l'adhésif, retiré 12 heures après. Maintien de l'oreille au sec 24 heures supplémentaires. Une séance par semaine, avec une oreille puis l'autre traitée en alternance. Les points traités ne sont pas précisés, mais il s'agit d'un protocole standardisé décidé par le personnel -Groupe contrôle tretinoïn 0.1% en application locale chaque soir. 10 semaines de traitement dans les 2 cas	Principal: -Disparition complète ou partielle des verrues à 6 mois Mesuré par observation clinique Secondaires : -taux d'efficacité totale (défini comme le pourcentage de patients présentant une disparition d'au moins 50% de leurs verrues)

L'objectif de l'étude de Ning (Ning, Li et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le traitement des verrues planes. Les 60 patients ont été randomisés en 2 groupes, recevant soit un traitement local à base de tretinoïn 0,1% chaque soir pendant 10 semaines, soit une séance hebdomadaire de microsaignées sur des points d'oreille. Le critère de jugement principal était la disparition complète des verrues, sans rechute à 6 mois. 53,3% des sujets du groupe acupuncture auriculaire présentaient une disparition totale des verrues sans rechute vs 3,3% du groupe contrôle ( $p < 0,01$ ). Les auteurs ont également comparé ce qu'ils ont appelé les taux d'efficacité totale (défini comme le pourcentage de patients présentant une disparition d'au moins 50% de leurs verrues, sans préciser si cette observation était réalisée à l'issue des 10 semaines de traitement ou des 6 mois de suivi, ni s'appuyer sur une mesure initiale du nombre ou de l'étendue de verrues avant traitement). Ce pourcentage était de 96,67% dans le groupe intervention versus

46,66% dans le groupe contrôle ( $p < 0,01$ ). Dans les 2 groupes, les résultats observés étaient meilleurs lorsque les verrues étaient présentes depuis moins d'un an.

Cet essai présente de nombreuses imprécisions, avec haut risque de biais : aucune information sur la procédure de randomisation, pas d'information sur la période de recrutement, pas d'information sur l'évaluateur ni de garantie que l'évaluation a été réalisée en aveugle, présentation uniquement des sujets ayant complété l'étude. Le risque de biais d'évaluation est particulièrement élevé : il n'est pas présenté de mesure initiale de l'étendue ou du nombre des verrues, et l'instrument de mesure utilisé pour mesurer la diminution des lésions est l'observation clinique, sans qu'il soit précisé si l'évaluateur était ou non au courant du traitement reçu par les patients.

Tous ces éléments limitent fortement l'interprétation des résultats, qu'il faut considérer avec réserve. Il existe également des imprécisions sur le protocole d'intervention utilisé (points d'acupuncture non détaillés), ce qui limite l'extrapolabilité des résultats.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Lihong 2006)	2 groupes	68 monocentrique	Acné vulgaire	Standardisée : Laser acupuncture auriculaire (lung, spleen, large intestine, sanjiao, endocrine, adrenal gland, cheek). Bilatéral en alternance. 10 séances + acupuncture corporelle	-groupe contrôle acupuncture : acupuncture corporelle selon un protocole standardisé	Disparition des lésions  Mesurée par observation clinique	Non précisé	+  77.8% des sujets du groupe laser acupuncture auriculaire présentaient une disparition totale des lésions vs 46.9% du groupe contrôle (p<0.05).	-méthode de randomisation non précisée -Période de recrutement non précisée -pas de diagramme de flux de patients -il n'est pas précisé si l'évaluateur était en aveugle ou non -pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire -Absence de recueil des effets secondaires
(Lu, Xiang et al.)	2 groupes	84 monocentrique	Psoriasis vulgaire	Standardisée : Acupression sur 5 points (lung, liver, shenmen, endocrine et Pizhixia) + microsaignées, changement de côté chaque semaine. 8 semaines  + Yinxieling formula	-groupe contrôle pharmacopée médecine traditionnelle chinoise : Décoction de Yinxieling Formula	Amélioration du Psoriasis :  Mesuré par la diminution du Psoriasis area and severity index (PASI)  Traitement considéré comme efficace si le taux de réduction du PASI était >30%	8 semaines (durée du traitement)	+  <b>Comparaison inter groupe</b> : 74,4% des sujets du groupe intervention ont présenté une diminution du score PASI >30% versus 36,6% dans le groupe contrôle (p<0.01). <b>Comparaison intra groupe</b> : Dans le groupe intervention, le score PASI moyen était de 11.68 avant traitement et de 6.16 après traitement (p<0.01). Dans le groupe contrôle, le score PASI moyen était de 11.45 avant traitement et de 9.03 après traitement (p<0.01). Dans le groupe intervention, le score DLQI moyen était de 10.80 avant traitement et de 9.30	-Période de recrutement non précisée -pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire -pas de diagramme de flux de patients -pas d'analyse en ITT -3 cas d'érythème localisé ont été rapportés parmi les sujets du groupe intervention.

									après traitement (p<0.062). Dans le groupe contrôle, le score PASI moyen était de 11.63 avant traitement et de 9.85 après traitement (p<0.034). Il n'y avait pas de différence avant-après traitement pour les scores SDS SAS et EVA.	
(Ning, Li et al.)	2 groupes	60 monocentrique	Verrues planes	Standardisée : Microsaignées (set de points non précisés), côté alternant chaque semaine.	-groupe contrôle traitement standard (tretinoin 0.1%)	Disparition complète ou partielle des verrues  Mesurée par observation clinique	6 mois	+	53.3% des sujets du groupe acupuncture auriculaire présentaient une disparition totale des verrues sans rechute vs 3.3% du groupe contrôle (p<0.01).	-méthode de randomisation non précisée -Période de recrutement non précisée -pas de diagramme de flux de patients - le fait d'honorer les rendez vous proposés dans le cadre de l'étude était considérée comme un critère d'inclusion → analyse per protocole de fait -il n'est pas précisé si l'évaluateur était en aveugle ou non -pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire -protocole d'intervention non décrit en détail (points non précisés) -Aucun effet secondaire rapporté

En résumé, on observe des **résultats concordants** sur l'efficacité de l'auriculothérapie vs divers contrôles dans 3 types de pathologies dermatologiques, mais avec des **risques de biais très élevés**. 2 essais sur 3 utilisaient l'auriculothérapie en adjonction à un autre traitement.

- Laser acupuncture standardisée en adjonction à l'acupuncture corporelle vs acupuncture corporelle dans l'acné → efficacité à (date de mesure non précisée)
- Acupression standardisée (pendant 8 semaines) en traitement adjonctif à la « Yinxieling formula » vs Yinxieling formula dans le traitement du psoriasis → efficacité à 8 semaines
- Microsaignées vs tretinoin 0.1% dans le traitement des verrues planes → efficacité à 6 mois.
-

## VOMISSEMENTS ET NAUSEES

### VOMISSEMENTS ET NAUSEES GRAVIDIQUES

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Puangsrichareren 2008 J Med Assoc Thai</b>				
-RCT - 2 groupes - en ouvert. - Randomisation : table génératrice de nombre aléatoire -Calcul de la taille d'échantillon nécessaire : 38 par groupe - Etude monocentrique – Département anténatal- Rajavithi Hospital Juillet-Sept 2004 Agrément du comité d'éthique du Rajavithi Hospital, Bangkok, Thailand	-Suivi : 6 jours Mesures : -Rhodes index scale rempli tous les matins pendant les 6 jours -les scores moyens des 2 premiers jours ont servi de mesure initiale. Les scores moyens des jours 4 à 6 ont été utilisés pour mesurer l'effet du traitement. Les scores du 3 <sup>ème</sup> jour n'ont pas été utilisés (les auteurs considéraient qu'il fallait attendre 24 heures pour que l'acupression fasse effet).	Femmes enceintes <14 semaines de grossesse, présentant nausées/vomissements Exclusions : Grossesse molaire, grossesse multiple, utilisation d'antiémétiques, hyperémèse gravidique, œuf clair Randomisation : 98 femmes - groupe acupression auriculaire : 49 - groupe contrôle : 49 la comparaison initiale des 2 groupes montre des différences significatives en termes de niveau d'éducation, de statut et de revenus Perdues de vue : 7 - groupe acupression auriculaire : 4 - groupe contrôle : 3	2 groupes : -Groupe acupression auriculaire : Utilisation de petites perles magnétiques, de 1 mm de diamètre. Perles placées sur le mur de la conque « concha ridge zone » de manière bilatérale et fixées avec de l'adhésif. Les patientes recevaient les instructions suivantes : elles devaient masser les aimants pendant 30 secondes 4 fois par jour (avant les repas et au coucher), du 3 <sup>ème</sup> au 6 <sup>ème</sup> jour après la pose. - Groupe contrôle : aucun traitement Les femmes des 2 groupes étaient autorisées à prendre des antiémétiques par voie orale si besoin : dimenhydrinate 50 mg toutes les 6 heures.	Principal - Sévérité des nausées et vomissements : Rhodes index scale Secondaire : -consommation d'antiémétiques

L'objectif de l'étude de (Puangsricharern and Mahasukhon 2008) était d'évaluer l'efficacité de l'acupression auriculaire (avec stimulation magnétique) dans le traitement des nausées et vomissements du début de grossesse. Les 98 patientes (<14 semaines de grossesse) ont été randomisées en 2 groupes, recevant soit de l'acupression auriculaire, soit aucun traitement. L'acupression auriculaire consistait en la pose d'une perle magnétique sur le mur de la conque de manière bilatérale et les femmes avaient pour instruction de masser les perles pendant 30 secondes 4 fois par jour, les 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> jours de traitement. Les femmes des 2 groupes étaient autorisées à prendre des anti-émétiques par voie orale si besoin (dimenhydrinate 50 mg toutes les 6 heures). Le critère de jugement principal était la sévérité des nausées et des vomissements, mesurée par le Rhodes Index scale. Le Rhodes index scale a été rempli tous les matins pendant les 6 jours. Les auteurs ont comparé les scores moyens observés dans chaque

groupe (et non la diminution des scores). Le critère secondaire était la quantité d'anti-émétiques consommés. Aucune différence significative des scores du Rhodes index scale ni de la quantité d'anti-émétiques consommés n'a été observée entre les groupes.

85% des femmes du groupe intervention étaient satisfaites de ce traitement et le trouvaient efficace et toutes le recommanderaient à leurs amies.

Aucun effet secondaire n'é été rapporté.

Les auteurs rappellent que les groupes, malgré la randomisation, n'étaient pas comparables sur le niveau d'études, le revenu et le statut, mais ils ne considèrent pas, à raison, ces différences comme problématiques<sup>32</sup>. L'âge gestationnel était bien comparable dans les 2 groupes.

Les auteurs soulignent que ce type de traitement ne peut pas être complètement contrôlé, la force de pression étant dépendante de chaque femme- ce qui peut avoir un impact sur l'effet. Les auteurs estiment que d'autres points d'acupression pourraient être considérés dans des essais ultérieurs, et qu'un suivi à long terme s'assurant de l'innocuité du traitement sur le fœtus pourrait être utile.

---

<sup>32</sup> A partir du moment où il y a eu randomisation, il n'est en fait pas nécessaire de tester la comparabilité des groupes. Senn, S. (1994). "Testing for baseline balance in clinical trials." *Stat Med* **13**(17): 1715-26..

## VOMISSEMENTS ET NAUSEES POST-OPERATOIRES

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Kim 2003 Am J Chine Med</b>				
-RCT - 2 groupes - en ouvert. - Randomisation : méthode non décrite -Pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire - Etude monocentrique – Kangnam Korean Hospital, Kyung Hee University, Seoul	-Suivi : 12 heures post opératoire Mesures : -Incidence des nausées/vomissements post-opératoires sur des intervalles réguliers : 0-3 heures, 3-6 heures, 6-9 heures et 9-12 heures post op.	Sujets : patientes hospitalisées pour hystérectomie transabdominale, Etat Physique 1 ou 2 selon l'American Society of Anesthesiologists Exclusions : patientes avec vomissements/nausées sévères lors de l'extubation, mais ne mentionnent pas le nombre de cas Randomisation : - 100 femmes - groupe acupuncture auriculaire : 50 - groupe contrôle : 50 Groupes comparables sur l'âge, le poids, la taille, la durée de l'anesthésie. Pas d'autres variables disponibles. Analyse sur ces 100 femmes (Il ne s'agit pas d'une analyse en ITT car il y a eu exclusion des patientes avec vomissements/nausées sévères lors de l'extubation- et on ne connaît pas le nombre initial de femmes randomisées)	2 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire : pose des aiguilles avant l'anesthésie sur 4 points (sympathetic, stomach, shenmen, occiput), de manière unilatérale. Aiguilles fixées avec de l'adhésif jusqu'à la fin de l'évaluation (12h post op). - Groupe contrôle : aucun traitement Dans les 2 groupes : pas de prémédication, induction de l'anesthésie par thiopental sodium iv, anesthésie maintenue par enflurane-N2O-O2 et vecuronium. Neostigmine et atropine utilisées à la fin de l'intervention. Administration de ketorolac en IM pour traiter la douleur post-opératoire.	Principal - survenue de vomissements/nausées: → recueil par un investigateur pendant les 12 heures d'observation

L'objectif de l'étude de (Kim, Kim et al. 2003) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire sur la prévention des nausées et vomissements post opératoires.

100 femmes ont été randomisées en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire avec pose d'aiguilles sur 4 points (sympathetic, stomach, shenmen, occiput), avant l'anesthésie, et un groupe contrôle sans traitement. Les patientes des 2 groupes ont suivi le même protocole d'anesthésie et de traitement antalgique post opératoire. Elles n'ont pas reçu d'anti-émétiques.

Le critère de jugement principal était la survenue de nausées/vomissements post-opératoires, dans les 12 heures suivant l'intervention. Un investigateur a recueilli la survenue des nausées/vomissements sur cette période.



Les auteurs rapportent une diminution significative de la survenue des nausées/vomissements dans le groupe acupuncture auriculaire. Sur la période des 12 heures post-opératoire, des nausées et/ou vomissements ont été rapportés chez 30% des patientes dans le groupe acupuncture auriculaire, versus 68% des patientes dans le groupe contrôle sans traitement ( $p < 0,01$ ). Dans le groupe acupuncture auriculaire, 8% des femmes ont présenté des nausées/vomissements sur l'intervalle 0-3 heures post op (vs 58% dans le groupe contrôle), 4% dans l'intervalle 3-6 heures post-op (versus 52% dans le groupe contrôle), 14% dans l'intervalle 6-9 heures post-op (versus 64% dans le groupe contrôle) et enfin 16 % dans l'intervalle 9-12 heures post-op (versus 60% dans le groupe contrôle).

Les résultats de cette étude sont à interpréter avec prudence, car la qualité méthodologique est discutable et de nombreux biais sont possibles (sélection, suivi, évaluation). En particulier, l'investigateur recueillant la survenue des nausées/vomissements n'était pas en aveugle aux groupes de traitement, il existe donc un haut risque de biais d'évaluation.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Sahmeddini 2008 J Altern Complement Med</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle. Evaluateurs en aveugle</p> <p>- Randomisation : méthode non décrite</p> <p>-Pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire</p> <p>- Etude monocentrique –</p> <p>-Agrément de l'Institutional Research and ethical clearance committee, université des sciences médicales, Shiraz, Iran.</p>	<p>-Suivi : 24 heures post op</p> <p>Mesures : -observation clinique pendant 24 heures</p>	<p>Sujets : femmes devant subir une cholécystectomie</p> <p>Exclusions : Antécédents de nausées/vomissements post-opératoires, mal des transports, diabète, abus d'opiacés, BMI&gt;30, prise d'anti émétiques dans les 48 dernières heures.</p> <p>Randomisation : 100 femmes - groupe acupuncture auriculaire : 50 - groupe contrôle : 50</p> <p>Groupes comparables sur l'âge, l'IMC, la durée de l'anesthésie. Pas d'autres variables disponibles.</p> <p>Analyse sur ces 100 femmes</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : après désinfection, insertion d'aiguilles (36- gauge, 0,5 inch) sur 4 points (sympathetic, stomach, shen men, occiput) de manière unilatérale, avant l'anesthésie. Maintien par de l'adhésif jusqu'à la fin de l'évaluation.</p> <p>-Groupe contrôle : pas de traitement, adhésif placé sur les 4 points, pour que le personnel soit "en aveugle".</p> <p>- Dans les 2 groupes : induction de l'anesthésie par thiopental sodium iv, intubation après administration de succinylcholine, anesthésie maintenue par isoflurane-N2O-O2 et atracurium. Neostigmine et atropine utilisées à la fin de l'intervention.</p> <p>-après l'intervention : en cas de nausée, un traitement d'acupuncture était réalisé pendant 2 minutes, et en cas de vomissement ou EVA nausée&gt;3, 10mg de metoclopramide IV étaient administrés. La répartition de ces traitements par groupe n'est pas précisée mais on suppose que les patientes du groupe acupuncture ont bénéficié de 2 minutes de traitement par acupuncture en cas de nausées, et que les patientes du groupe contrôle ont bénéficié de 10 mg de metoclopramide IV en cas de vomissement ou d'EVA nausées &gt;3.</p>	<p>Principal -survenue des nausées/vomissements : Observation par le personnel</p> <p>Secondaire sévérité des nausées : EVA</p>

L'objectif de l'étude de (Sahmeddini and Fazelzadeh 2008) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire en prévention des nausées et/ou vomissements postopératoires après une cholécystectomie.

100 femmes ont été randomisées en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire avec pose d'aiguilles sur 4 points (sympathetic, stomach, shenmen, occiput), avant l'anesthésie, et un groupe contrôle sans traitement. Les patientes des 2 groupes ont suivi le même protocole d'anesthésie. La prise en charge en post opératoire n'est pas claire. Il semblerait que les patientes

du groupe acupuncture aient bénéficié de 2 minutes de traitement par acupuncture en cas de nausées, et que les patientes du groupe contrôle aient bénéficié de 10 mg de metoclopramide IV en cas de vomissement ou d'EVA nausées >3.

Le critère de jugement principal était la survenue de nausées/vomissements post-opératoires, dans les 24 heures suivant l'intervention.

Pendant les 24 heures d'observation, des vomissements ont été rapportés chez 0% des patients du groupe acupuncture auriculaire versus 66% des patients dans le groupe contrôle ( $p < 0,01$ ). Des nausées ont été rapportées chez 6% des patients du groupe AA versus 74% des patients du groupe contrôle (résultat significatif, mais p value non précisée).

Au total, cette étude a mis en évidence une efficacité de l'acupuncture auriculaire sur la prévention des nausées/vomissements post opératoires chez des femmes opérées d'une cholécystectomie. Cependant, ces résultats sont à interpréter avec prudence du fait d'imprécisions sur la méthode (en particulier, méthode de randomisation non décrite), et sur l'intervention (le protocole de suivi était peu clair). De plus, l'évaluation est présentée comme ayant été réalisée en aveugle par le personnel clinique. Cependant, il semblerait que le protocole de traitement en cas de survenue de nausées/vomissements pendant les 24 heures de suivi ait été différent dans les 2 groupes. On peut s'interroger sur la compatibilité d'un suivi différencié avec le maintien en aveugle du personnel clinique et il aurait été souhaitable que les auteurs précisent les modalités mises en œuvre pour maintenir le personnel clinique en aveugle.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Puangsricharern and Mahasukhon 2008)	2 groupes	Monocentrique 98 femmes	Vomissements et nausées gravidiques	Standardisée : Acupression auriculaire (auto stimulation après pause d'une perle magnétique sur le mur de la conque en bilatéral)  Mais si la localisation est standardisée, la force de pression, elle, est dépendante de chaque femme.	-groupe contrôle : Pas de traitement	Sévérité des nausées/vomissements : Rhodes Index scale	6 jours	- Aucune différence du score du Rhodes index scale ni de la quantité d'anti émétiques consommés entre les groupes. 85% des sujets du groupe intervention étaient satisfaits de ce traitement et le trouvaient efficace. Toutes le recommanderaient à leurs amies	-méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -Aucun effet secondaire rapporté
(Kim, Kim et al. 2003)	2 groupes	Monocentrique 100 femmes	Vomissements et nausées post-opératoires	Standardisée : Acupuncture auriculaire unilatérale sur 4 points (sympathetic, stomach, shenmen, occiput) mise en place avant l'anesthésie	-groupe contrôle : sans traitement	Survenue des nausées/vomissements : recueil par un investigateur	12 heures post-op	+ Sur la période des 12 heures post-opératoire, des nausées et/ou vomissements ont été rapportés chez 30% des patientes dans le groupe acupuncture auriculaire, versus 68% des patientes dans le groupe contrôle sans traitement (p<0,01).	-période de l'étude non précisée -méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non décrite - exclusion de sujets en cours d'étude, sans présentation de diagramme de flux de patients - pas de recueil des effets secondaires - évaluateur au courant des groupes de traitement
(Sahmeddini and Fazelzadeh 2008)	2 groupes	Monocentrique 100 femmes	Vomissements et nausées post opératoires	Standardisée : Acupuncture auriculaire unilatérale sur 4 points (sympathetic, stomach, shenmen, occiput) mise en place avant l'anesthésie +	-groupe contrôle : sans traitement	Survenue des nausées/vomissements : observation clinique	24 heures post-op	+ Dans le groupe acupuncture auriculaire, des vomissements ont été rapportés chez 0% des patients versus 66% des patients dans le groupe contrôle (p<0.01)	-période de l'étude non précisée -méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non décrite - succès de l'aveugle non testé, ni chez les patients ni chez le personnel médical évaluateur -pas de diagramme de flux de patients -résultats peu détaillés, pas de

				traitement de 2 minutes en cas de nausées après la chirurgie				Des nausées ont été rapportées chez 6% des patients du groupe AA versus 74% des patients du groupe contrôle.	présentation de la sévérité des nausées -protocole de prise en charge post opératoire peu clair - Aucun effet secondaire rapporté
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

En résumé, on observe :

- Des **résultats négatifs** concernant l'efficacité de l'auriculothérapie pour soulager les **nausées/vomissements liées à la grossesse** :
  - Acupression auriculaire standardisée (avec stimulation magnétique) vs aucun traitement dans les nausées et vomissements gravidiques → pas d'efficacité démontrée
- Des **résultats positifs concordants** de 2 études concernant l'efficacité de l'auriculothérapie vs aucun traitement pour prévenir les **nausées/vomissements post opératoires, mais avec des risques de biais importants.**
  - Les 2 études évaluaient l'efficacité de l'acupuncture auriculaire standardisée vs aucun traitement dans les nausées/vomissements post-opératoires → diminution de la survenue des nausées/vomissements (suivi sur des périodes de 12 ou 24 heures post opératoire)

## ANXIETE PRE-OPERATOIRE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Mora 2006 J Urol</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 2 groupes</p> <p>- en simple aveugle.</p> <p>- Randomisation : à l'aide d'enveloppes scellées</p> <p>-Calcul de la taille d'échantillon nécessaire : (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 80%) pour montrer une différence de 1SD : 64 sujets</p> <p>- Etude monocentrique – Transport en ambulance au département d'urologie. Université médicale de Vienne</p> <p>Agrément du comité institutionnel</p>	<p>-Suivi : durée du transport + lithotripsie</p> <p>Mesures : -avant acupression : données démographiques, constantes (hémodynamiques), EVA niveau d'anxiété, questionnaire d'anticipation -après acupression : constantes (hémodynamiques), EVA niveau d'anxiété, questionnaire d'anticipation -après lithotripsie : EVA niveau d'anxiété</p>	<p>Sujets : patients avec calcul rénal/urethral, avec antécédent de lithotripsie douloureuse, âgé entre 65 et 90 ans, ayant une couverture sociale.</p> <p>Exclusions : allemand non courant, troubles neuro-psy, traitement sédatif, douleur, colique néphrétique, traitement antalgique dans les 48h, lithiase&gt;2cm</p> <p>Randomisation : 100 patients - groupe acupression auriculaire : 50 - groupe contrôle acupression auriculaire placebo: 50</p> <p>Groupes comparables (âge, sexe, pression artérielle, fréquence cardiaque, croyance dans l'acupuncture, niveau d'anxiété, et anticipation de l'intervention)</p> <p>0 sortis d'étude</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupression auriculaire : Acupression bilatérale, sur un point de relaxation(mur supéro latéral de la fossette triangulaire), à l'aide d'une balle en plastique d'1 mm de diamètre, pressée sur le point et fixée par un adhésif opaque, maintenue en place jusqu'à l'arrivée à l'hôpital..</p> <p>-Groupe contrôle : même protocole mais appliqué à un point supposé non actif (sur la conque, point de l'estomac).</p> <p>L'intervention était réalisée pendant le transport vers l'hôpital.</p> <p>2 paramédicaux étaient présents : Le 1<sup>er</sup> recueillait le consentement puis s'en allait et laissait le second recueillir les mesures initiales. Ensuite, le premier revenait, ouvrait l'enveloppe scellée et administrait le traitement alloué, pendant que le second conduisait le véhicule jusqu'à l'hôpital. A l'arrivée, le second réévaluait les paramètres en l'absence du paramédical ayant réalisé l'intervention.</p> <p>L'auriculothérapie était réalisée par un paramédical formé par un acupuncteur expérimenté de l'hôpital universitaire de Vienne. De plus, un audit a été répété (10 fois) pour s'assurer de la bonne exécution du traitement et du respect du protocole. En Autriche, les paramédicaux ne sont pas autorisés à administrer un traitement non médicamenteux mais peuvent pratiquer l'auriculothérapie.</p>	<p>Principal - variation du niveau d'anxiété pré lithotripsie, mesuré par EVA (0 à 100) avant et après l'acupression</p> <p>Utilisation d'une EVA et non du STAI (qui est le gold standard mais est trop long à passer : 10 minutes).</p> <p>-Secondaires : -niveau d'anxiété post lithotripsie -anticipation de l'intervention : estimation du temps d'attente, douleur anticipée, attitude envers les médecins, anticipation du résultat du traitement</p>

L'objectif de l'étude de (Mora, Iannuzzi et al. 2007) était d'évaluer l'efficacité de l'acupression auriculaire pour diminuer le niveau d'anxiété chez des sujets âgés transportés en ambulance à l'hôpital pour une lithotripsie extracorporelle.

100 patients ont été randomisés en 2 groupes : 1 groupe acupression auriculaire réelle (AA réelle) avec stimulation du point relaxation, et un groupe acupression auriculaire avec stimulation du point stomach (sans effet relaxant ou anxiolytique). La dissimulation de l'affectation n'était pas optimale (enveloppes scellées). Les groupes étaient comparables sur les caractéristiques initiales.

Le critère de jugement principal était la variation du niveau d'anxiété pré lithotripsie, mesurée par une EVA de 0 à 100.

Tous les patients randomisés ont complété l'étude.

Le niveau d'anxiété des sujets du groupe acupression auriculaire est passé de  $57,6 \pm 21,8$  à  $15,4 \pm 9,8$  entre avant et après l'acupression, versus de  $55,5 \pm 25,9$  à  $49,8 \pm 28,9$  dans le groupe acupression auriculaire placebo ( $p=0,001$ ). De plus, l'anticipation de l'intensité douloureuse a davantage diminué dans le groupe AA réelle versus le groupe AA placebo (de  $35,7 \pm 29,7$  à  $9,5 \pm 4,1$  versus de  $37,7 \pm 24,1$  à  $33,8 \pm 25,2$  ;  $p=0,001$ ). L'anticipation du résultat de la lithotripsie était aussi meilleure dans le groupe AA réelle versus le groupe AA placebo. Par contre l'estimation du temps d'attente ne différait pas entre les groupes. L'EVA post lithotripsie était significativement différente entre les groupes, avec un niveau d'anxiété plus faible dans le groupe AA réelle que dans le groupe AA contrôle ( $19,5 \pm 5,9$  versus  $66,8 \pm 27,9$  ;  $p=0,001$ ).

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupression auriculaire réalisée pendant le transport vers l'hôpital (avec stimulation du point relaxation) sur l'acupression auriculaire placebo, pour diminuer le niveau d'anxiété de sujets âgés devant subir une lithotripsie extracorporelle. Le design de cette étude, avec utilisation comme groupe contrôle de l'acupression sur un point non spécifique de la relaxation, s'intéressait à évaluer l'effet spécifique de la stimulation du point relaxation. Cependant, il est difficile de contrôler l'intervention de manière totale, en particulier du fait que l'acupuncteur ne peut être en aveugle au traitement. Ainsi, le paramédical réalisant l'acupression a pu interagir de manière différente avec les sujets des 2 groupes. D'autre part, même si l'étude est présentée comme étant en simple aveugle, il n'est nulle part précisé que les 2 interventions étaient présentées comme également efficaces aux patients. Il est regrettable que cela n'ait pas été décrit dans la méthode et que le succès de l'aveugle n'ait pas été testé chez les patients. De ce fait, il est globalement difficile de savoir si cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice spécifique de la stimulation du point relaxation, ou un bénéfice plus global lié aussi une interaction différente avec l'acupuncteur et à une croyance dans le traitement différente.

En conclusion, les auteurs soulignent l'intérêt de cette prise en charge non pharmacologique au vu de la réglementation en vigueur dans leur pays, permettant l'administration de ce type de traitement par des paramédicaux pendant le transport vers l'hôpital. Ils insistent de plus sur le fait que cette technique présente de nombreux avantages en pratique

courante : elle est simple et facile à apprendre (quelques heures), peut être réalisée par un professionnel médical ou paramédical et son coût est négligeable. Par ailleurs ils estiment qu'en diminuant l'anxiété pré intervention, l'acupression auriculaire pourrait permettre de diminuer la fréquence des complications associées au stress pré intervention et diminuer ainsi le coût des soins.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Wang 2001 Anesth Analg</b>				
-RCT -3 groupes - en simple aveugle. - Randomisation : méthode non précisée -Calcul de la taille d'échantillon nécessaire : (avec un risque $\alpha$ à 5% et une puissance de 85%) pour montrer une taille d'effet de 20% : 27 sujets par groupe. - Etude monocentrique – Hôpital New Haven de Yale Agrément du comité institutionnel de recherche de l'Université de Yale	-Suivi : pas de suivi au-delà des 30 minutes de traitement Mesures : -avant acupuncture : données démographiques, STAI -après 30 minutes d'acupuncture (juste avant le retrait des aiguilles) : STAI	Sujets : patients de chirurgie ambulatoire, opérés pour des pathologies anticipées comme bénignes ou potentiellement malignes. 19-66 ans. Etat Physique 1 ou 2 selon l'American Society of Anesthesiologists. Pas d'antécédent de maladie psychiatrique ni de traitement par acupuncture Exclusions : traitement anxiolytique par phytothérapie, traitement psychotrope. Randomisation : 91 patients - groupe AA MTC : 31 -groupe AA relaxation : 32 - groupe AA placebo: 27 Groupes comparables (âge, sexe, STAI initial, type de procédure chirurgicale). 70% des sujets avaient une attitude positive envers les médecines alternatives (sans différence entre les groupes). 0 sortis d'étude	3 groupes : -Groupe acupuncture auriculaire médecine traditionnelle chinoise (AA MTC) : Acupuncture sur 3 points selon la MTC (kidney, heart, shenmen). -Groupe acupuncture auriculaire relaxation : Acupuncture sur 3 points (relaxation, tranquilizer, master cerebral) -Groupe acupuncture auriculaire placebo : acupuncture sur 3 points non spécifiques du traitement de l'anxiété. Dans les 3 groupes, l'acupuncture était réalisée de manière unilatérale (du côté non dominant), et les aiguilles (de type punaises semi permanentes) étaient laissées en place pendant 30 minutes. Le sujet n'avait pas de limitation d'activité pendant ce temps. -acupuncture réalisée par le 1 <sup>er</sup> auteur (acupuncteur certifié)	Principal - anxiété pré opératoire, mesuré par le score au State-Trait Anxiety Inventory

L'objectif de l'étude de (Wang, Peloquin et al. 2001) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire pour diminuer l'anxiété pré opératoire chez des patients programmés pour une chirurgie ambulatoire.

91 sujets ont été randomisés en 3 groupes : un groupe acupuncture auriculaire selon la médecine traditionnelle chinoise, un groupe acupuncture auriculaire sur points de relaxation et un groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo, sur des points non indiqués dans le traitement de l'anxiété. L'intervention durait 30 minutes pour les 3 groupes.



Le critère de jugement principal était l'anxiété préopératoire, mesurée à la fin de la séance d'acupuncture par le STAI (State-Trait anxiety inventory). Aucun patient n'est sorti d'étude.

Après l'intervention en acupuncture, les scores au STAI différaient significativement entre les 3 groupes (35 ± 8 dans le groupe AA relaxation, 38±9 dans le groupe AA MTC, et 40±14 dans le groupe contrôle ; p=0,014). Les patients du groupe AA relaxation présentaient un score significativement inférieur à celui des patients du groupe contrôle (p=0,01). Par contre, l'anxiété des patients du groupe AA MTC ne différait pas significativement de celle des patients du groupe contrôle (p=0,28) ni du groupe AA relaxation (p=0,37). Les auteurs estiment que l'absence de bénéfice observé dans le groupe AA MTC peut correspondre au fait que leur protocole standardisé ne reflétait pas la pratique réelle de la MTC. En effet, selon la médecine traditionnelle chinoise, il faut individualiser les points à piquer en fonction du diagnostic pour chaque patient.

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice d'un type particulier d'acupuncture auriculaire (stimulation des points de relaxation, tranquilizer et master cerebral) sur la diminution de l'anxiété pré opératoire. Des limites à l'interprétation de ces résultats sont à prendre en compte : méthode de randomisation non décrite, succès de la procédure d'aveugle non testée.

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Wang 2004 Anesthesiology</b>				
<p>-RCT</p> <p>-2 groupes</p> <p>- en aveugle. Mamans, enfants, chirurgiens, anesthésistes, évaluateur en aveugle.</p> <p>- Randomisation : générée de manière informatique. Accès au résultat de la randomisation par l'acupuncteur après le recrutement et juste avant l'intervention.</p> <p>-Calcul de la taille d'échantillon nécessaire : (avec un risque <math>\alpha</math> à 5% et une puissance de 85%, un design avec des mesurées répétées) pour montrer un effet de l'intervention de 20% : 30 sujets par groupe.</p> <p>- Etude monocentrique – Hôpital New Haven de Yale</p> <p>Agrément du comité institutionnel de recherche de l'Université de Yale</p>	<p>-Suivi : jusqu'à l'induction de l'anesthésie</p> <p>Mesures : -avant acupuncture : données démographiques, STAI, pression artérielle, fréquence cardiaque de la maman + Modified Yale preoperative Anxiety scale de l'enfant -après 30 minutes d'acupuncture : STAI pour la maman et Modified Yale preoperative Anxiety scale pour l'enfant -induction de l'anesthésie : évaluation de l'anxiété de l'enfant (MYPAS) lors de l'entrée au bloc et lors de la pose du masque + évaluation de sa compliance (induction compliance checklist). Puis STAI, fréquence cardiaque et pression artérielle de la mère</p>	<p>Sujets : mamans d'enfants de 2 à 7 ans, Etat Physique 1 ou 2 selon l'American Society of Anesthesiologists, devant subir une anesthésie générale pour une intervention chirurgicale en ambulatoire.</p> <p>Exclusions : enfants ayant une maladie chronique, prématurité ou retard du développement, pathologie du système nerveux central. Mères ayant une maladie psychique (anxiété, dépression...).</p> <p>Randomisation : 67 paires mamans/enfants -groupe AA relaxation : 34 - groupe AA placebo: 33</p> <p>Groupes comparables : -mères : âge, niveau d'éducation, STAI initial, FC, TA, croyance dans l'acupuncture -enfants : âge, sexe, MYPAS initial, antécédent de chirurgie, programme de préparation, -temps d'attente entre acupuncture et induction de l'anesthésie comparable entre les groupes (30 à 82 minutes)</p> <p>0 sortis d'étude</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire relaxation : Acupuncture sur 3 points (relaxation, tranquilizer, master cerebral) -Groupe acupuncture auriculaire placebo : acupuncture sur 3 points non spécifiques du traitement de l'anxiété (2 points auriculaires et 1 point extra auriculaire).</p> <p>Dans les 2 groupes, l'acupuncture était réalisée de manière unilatérale (du côté dominant), et les aiguilles (de type punaises semi permanentes) étaient laissées en place au maximum pendant 24 heures. Après l'induction de l'anesthésie et la dernière évaluation, l'évaluateur proposait aux mères de les enlever, mais elles pouvaient les garder si elles le souhaitaient (et les enlever elles-mêmes dans les 24 heures suivant l'opération).</p> <p>-acupuncture réalisée par le 1<sup>er</sup> auteur (acupuncteur certifié). Limitation de l'interaction acupuncteur-maman au minimum, avec standardisation de l'interaction : salut, introduction, explication brève de la procédure. L'acupuncteur n'intervenait pas dans l'évaluation ou le recueil des données.</p> <p>Pas de prémédication dans les 2 groupes</p> <p>Les mamans accompagnaient leur enfant au bloc. L'induction de l'anesthésie était réalisée via un masque. Sortie des mamans du bloc une fois que l'enfant était endormi, elles étaient alors accompagnées en salle d'attente par l'évaluateur pour la dernière évaluation.</p>	<p>Principal : - anxiété des mères : mesurée par le State-Trait anxiety Inventory (STAI)</p> <p>Secondaires : -fréquence cardiaque et pression artérielle des mères - anxiété de l'enfant : mesurée par la Modified Yale preoperative Anxiety scale (MYPAS, développée par leur laboratoire). La MYPAS est un instrument d'hétéroévaluation de l'anxiété, destiné à évaluer l'anxiété de jeunes enfants devant subir une anesthésie. 27 items sont répartis en 5 catégories (activité, expression des émotions, état d'excitation, vocalisation, utilisation du parent). - compliance de l'enfant lors de l'induction de l'anesthésie : mesurée par l'induction compliance checklist. (instrument développé par leur laboratoire)</p>

L'objectif de l'étude de (Wang, Maranets et al. 2004) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans la prise en charge de l'anxiété parentale avant l'opération de leur

enfant, et ce afin de permettre aux enfants de bénéficier de la présence parentale pendant l'induction de l'anesthésie.

67 paires maman/enfant ont été randomisées en 2 groupes : un groupe où les mamans recevaient une intervention en acupuncture auriculaire (protocole de stimulation de 3 points de relaxation) et un groupe acupuncture auriculaire placebo (sur des points non spécifiques de la prise en charge de l'anxiété).

Le critère de jugement principal était l'évolution de l'anxiété maternelle, mesurée par le STAI en 3 temps : initial, post 30 minutes d'acupuncture et juste après l'induction de l'anesthésie.

Les critères de jugement secondaires étaient : l'évolution de l'anxiété de l'enfant, mesurée par le MYPAS en 4 temps (initial, post 30 minutes d'acupuncture, à l'entrée au bloc opératoire et à l'induction de l'anesthésie), la fréquence cardiaque et la tension artérielle maternelle, la compliance de l'enfant à l'induction de l'anesthésie.

Les auteurs n'ont pas observé un effet immédiat de l'intervention, mais un bénéfice au moment de l'induction de l'anesthésie. En effet, il n'y avait pas de différence significative du score STAI entre les 2 groupes 30 minutes après la pose des aiguilles. Par contre, juste après l'induction de l'anesthésie, les mères du groupe AA relaxation présentaient un score STAI significativement moins élevé que les mères du groupe AA placebo ( $42,9 \pm 10$  vs  $49,5 \pm 11$  ;  $p=0,014$ ). Concernant les critères secondaires, l'anxiété des enfants suivait une évolution similaire à l'anxiété maternelle : pas de différence entre les groupes 30 minutes après le début de l'acupuncture, mais score MYPAS des enfants des mères du groupe AA relaxation significativement inférieur à l'entrée au bloc et à l'induction de l'anesthésie ( $34,9 \pm 20$  vs  $47,4 \pm 26$  ;  $p=0,03$  et  $38,6 \pm 25$  vs  $55,6 \pm 31$  ;  $p=0,016$ ). La compliance des enfants des mères du groupe AA relaxation était significativement meilleure à celle des enfants du groupe AA placebo pendant l'induction de l'anesthésie (67,6% de compliance parfaite versus 42,4% ;  $p=0,034$ ). Par contre, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes sur les pressions artérielles et fréquences cardiaques des mères. A la fin de l'étude, les femmes du groupe AA relaxation souhaitaient plus souvent garder les aiguilles en place que les femmes du groupe contrôle (50% versus 9,1% ;  $p=0,0001$ ).

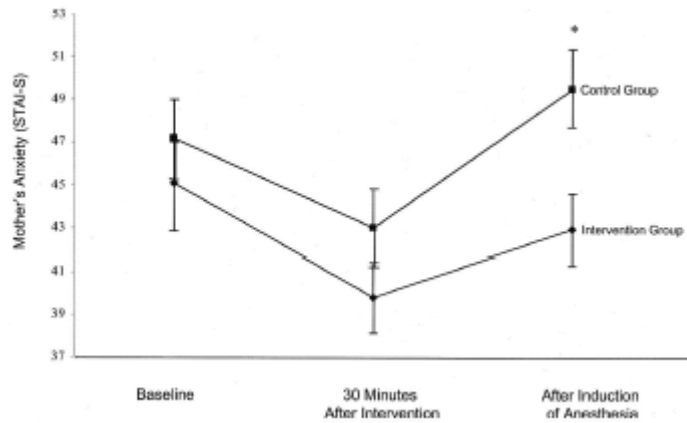


Fig. 2. Anxiety of mothers in the intervention group as compared with the sham control group. STAI-S = State-Trait Anxiety Inventory Scale. \* Statistically significant difference between groups;  $P = 0.014$ .

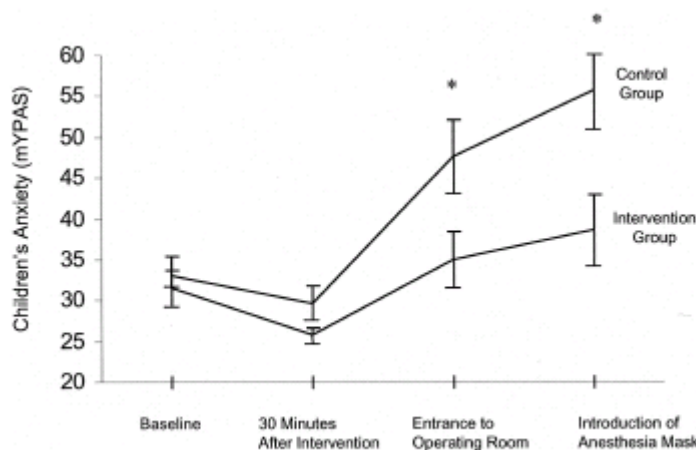


Fig. 3. Anxiety of children whose mothers were in the intervention group as compared with those whose mothers were in the sham control group. mYPAS = Modified Yale Preoperative Anxiety Scale. \* Statistically significant differences between groups;  $P < 0.03$ .

Figure 12 : Evolution de l'anxiété chez les mères et les enfants aux différents temps de mesure (Wang, Maranets et al. 2004)

Pour les auteurs, l'absence d'effet à 30 minutes (contrairement aux résultats observés dans l'étude précédente (Wang, Peloquin et al. 2001) ) s'explique par le fait que l'anxiété maternelle met plus de temps à se dissiper, car elle est supérieure à l'anxiété d'un sujet envers lui-même.

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupuncture auriculaire (avec stimulation des points relaxation) sur l'acupuncture auriculaire placebo pour diminuer l'anxiété des mamans d'enfants opérés. Parallèlement, l'anxiété des enfants diminue et ils sont plus compliants au moment de l'induction de l'anesthésie. Parmi les limites de l'étude, on peut citer l'absence de test du succès de la procédure d'aveugle.

Les auteurs insistent sur l'intérêt et l'extrapolabilité en pratique clinique de cette technique nécessitant peu d'équipement, au coût minime, sans effet secondaire notable, et efficace pour diminuer l'anxiété des mères et en ricochet celle des enfants.

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Mora, Iannuzzi et al. 2007)	Etude monocentrique	100 sujets	Anxiété pré lithotripsie	Standardisée : Acupression bilatérale sur le point relaxation pendant le transport vers l'hôpital	Acupression auriculaire placebo : sur le point stomach	niveau d'anxiété pré lithotripsie, mesuré par EVA	Transport et intervention (dernière mesure juste après la lithotripsie)	+ Le niveau d'anxiété des sujets du groupe acupression auriculaire est passé de $57,6 \pm 21,8$ à $15,4 \pm 9,8$ entre avant et après l'acupression, versus de $55,5 \pm 25,9$ à $49,8 \pm 28,9$ dans le groupe acupression auriculaire placebo ( $p=0,001$ ).	-période d'étude non précisée -méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non optimale (non centralisée- méthode des enveloppes scellées) -succès de l'aveugle non testé -pas de recueil des effets secondaires
(Wang, Peloquin et al. 2001)	Etude monocentrique	91 sujets	Anxiété pré chirurgie ambulatoire	Standardisée : Acupuncture unilatérale sur les points relaxation, tranquilizer et master cerebral	-Groupe Acupuncture auriculaire Médecine traditionnelle chinoise (kidney, heart, shenmen) -Groupe contrôle Acupuncture auriculaire placebo (sur 3 points non indiqués pour la prise en charge de l'anxiété)	Anxiété pré opératoire, mesurée par le STAI	Aucun au-delà des 30 minutes de traitement	+ Après l'intervention, les scores au STAI différaient significativement entre les 3 groupes ( $35 \pm 8$ groupe AA relaxation, $38 \pm 9$ groupe AA MTC, et $40 \pm 14$ groupe contrôle ; $p=0,014$ ). Les patients du groupe AA relaxation présentaient un score significativement inférieur à celui des patients du groupe contrôle ( $p=0,01$ ). Par contre, l'anxiété des patients du groupe AA TCM ne différait pas significativement de celles des patients du groupe contrôle ( $p=0,28$ ) ni du groupe AA relaxation ( $p=0,37$ ).	-période d'étude non précisée -méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non décrites -succès de l'aveugle non testé - pas de recueil des effets secondaires

(Wang, Maranets et al. 2004)	Etude monocentrique	67 paires maman/enfant	Anxiété maternelle pré opératoire (l'opération concernant son enfant)	Standardisée : Acupuncture auriculaire unilatérale sur les points relaxation, tranquilizer et master cerebral	-Groupe contrôle Acupuncture auriculaire placebo (sur 3 points non indiqués pour la prise en charge de l'anxiété)	Evolution de l'anxiété maternelle, mesurée par le STAI	Jusqu'à l'induction de l'anesthésie	+	Il n'y avait pas de différence significative du score STAI entre les 2 groupes 30 minutes après la pose des aiguilles. Par contre, juste après l'induction de l'anesthésie, les mères du groupe AA relaxation présentaient un score significativement moins élevé que les mères du groupe AA placebo (42,9±10 vs 49,5±11 ; p=0,014).	-période d'étude non précisée -succès de l'aveugle non testé -pas de recueil des effets secondaires
------------------------------	---------------------	------------------------	---	---	---	--	-------------------------------------	---	--	---

En résumé, on observe :

- Des **résultats positifs concordants** sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans l'anxiété préopératoire vs auriculothérapie placebo, mais avec des **risques de biais** (d'évaluation notamment).
  - Acupression auriculaire standardisée vs acupression placebo dans l'anxiété pré-lithotripsie
  - Acupuncture auriculaire standardisée (protocole relaxation) vs acupuncture auriculaire standardisée (protocole MTC) et acupuncture auriculaire placebo dans l'anxiété pré chirurgie ambulatoire
  - Acupuncture auriculaire standardisée vs acupuncture auriculaire placebo dans l'anxiété maternelle précédant une intervention chirurgicale pour un enfant

## TROUBLES DU SOMMEIL

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Suen 2002 Am J Chin Med</b>				
<p>-RCT</p> <p>- 3 groupes</p> <p>- en simple aveugle.</p> <p>Evaluateur en aveugle</p> <p>- Randomisation : Méthode non précisée</p> <p>-Pas de Calcul du nombre de sujets nécessaires</p> <p>- recrutement dans 12 centres d'hébergement pour personnes âgées à Hong-Kong</p>	<p>-Suivi : 3 semaines de traitement + 3 jours post traitement</p> <p>Mesures :</p> <p>-Questionnaire du sommeil : rempli par le sujet à l'inclusion</p> <p>-Actigraphie : 3 nuits d'enregistrement pré traitement, 3 nuits d'enregistrement pendant le traitement et 3 nuits d'enregistrement post traitement</p> <p>-Agenda du sommeil recueilli quotidiennement de J-3 avant traitement à J+3 après traitement.</p>	<p>Sujets : personnes âgées &gt;= 60 ans, troubles du sommeil (défini comme suit : déclaration d'un mauvais sommeil au moins 3 nuits par semaine et insomnies&gt;= 6 mois + validation diagnostique par un praticien en médecine chinoise traditionnelle +score d'efficacité du sommeil&lt;85%. ce score correspond au ratio durée du sommeil nocturne/temps passé au lit la nuit et est contrôlé à l'aide d'un enregistrement actigraphique).</p> <p>Recrutement sur la base du volontariat</p> <p>Exclusions : pathologie psychique ou physique sévère- apnée du sommeil, traitement hypnotique ou psychotrope sans interruption possible, port de pacemaker ou autre dispositif électrique, partage du lit, lésion de l'oreille externe (infection ou abcès) ou absence d'oreille.</p> <p>Randomisation : 120 sujets</p> <p>- groupe auriculothérapie par perles magnétiques : 60</p> <p>-groupe contrôle Junci medulla : 30</p> <p>- groupe contrôle semen vaccariae : 30</p> <p>92% de femmes</p> <p>Age moyen : 81,6 ans±5,8</p> <p>Durée de résidence : 6,9±3,5</p> <p>96% : état de santé bon ou acceptable</p> <p>Insomnie depuis 6 mois à 20 ans, en moyenne 5,3 jours/semaine</p> <p>Les 3 groupes étaient comparables en terme de niveau d'anxiété/dépression, ainsi que sur les paramètres du sommeil</p> <p>- 19 patients sortis d'étude : 18% dans les 2 groupes contrôle et 13% dans le groupe intervention (8 départs dans la famille, 3 refus d'enregistrement actigraphique, 2 admissions hospitalières, 3 gripes, 3 raisons non précisées)</p> <p>Pas d'analyse en ITT</p>	<p>2 groupes :</p> <p>- groupe auriculothérapie par perles magnétiques: perles magnétiques de 0,13 cm et avec un champ magnétique de -6,58mT</p> <p>-Groupe contrôle Junci medulla : tige séchée de la plante Juncus effusus, texture douce, pas d'effet de pression sur les points;</p> <p>-Groupe contrôle Semen Vaccariae : graines rondes de diamètre 0,13 cm, de même apparence que les perles magnétiques.</p> <p>Pour tous les groupes, 7 points retenus : Shenmen, Heart, kidney, liver, spleen, occiput, subcortex.</p> <p>Traitement unilatéral, avec alternance du côté traité et renouvellement des aimants/graines ou tiges tous les 3 jours.</p> <p>3 semaines de traitement, Sélection des points selon la théorie de la médecine traditionnelle chinoise, avec une étude pilote permettant de vérifier la localisation des points.</p>	<p>-Multiples non hiérarchisés :</p> <p>Paramètres du sommeil : durée nocturne au lit, période et durée de sommeil nocturne, délai d'endormissement, durée totale des réveils, nombre de réveils de milieu de nuit, efficacité du sommeil (définie comme le ratio durée totale du sommeil nocturne/temps passé au lit)</p> <p>-Instruments de mesure :</p> <p>Actigraphie (enregistrement au poignet- Basic mini-motionlogger actigraphTM) ; agenda du sommeil (données recueillies par le personnel de l'établissement) ; questionnaire du sommeil</p>

L'objectif de l'étude de (Suen, Wong et al. 2002) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie par stimulation magnétique sur les troubles du sommeil chez le sujet âgé.

120 patients ont été randomisés en 3 groupes : 1 groupe intervention avec auriculothérapie par pose de petites perles magnétiques sur 7 points spécifiques du sommeil selon la médecine traditionnelle chinoise, et 2 groupes contrôle avec pose de graines (*Semen Vaccariae*) ou de tiges (*Junci medulla*) sur les mêmes points.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés, mesurés par enregistrement actigraphique et recueillis par le personnel des établissements. 19 patients sont sortis d'étude et l'analyse n'a pas été réalisée en intention de traiter.

Après le traitement, les auteurs ont observé dans le groupe intervention une durée de sommeil et une efficacité du sommeil significativement supérieures, ainsi qu'un délai d'endormissement, un nombre et une durée totale des réveils de milieu de nuits significativement inférieurs. Les auteurs n'ont pas observé de différence significative entre les groupes contrôle.

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie par stimulation magnétique sur l'auriculothérapie placebo dans la prise en charge des troubles du sommeil du sujet âgé. Ces résultats sont à interpréter avec prudence, car des limites méthodologiques sont présentes : méthode de randomisation non précisée, procédure d'aveugle non testée, absence de hiérarchisation des critères de jugement. On peut également regretter l'absence d'enregistrement polysomnographique, et l'absence de prise en compte des patterns de sommeil sur 24 heures (pas de prise en compte de la sieste). Par ailleurs, la population d'étude étant quasi exclusivement féminine, les résultats ne sont pas généralisables à la population masculine. De manière plus générale, le fait que le recrutement ait été basé sur le volontariat limite la représentativité de l'échantillon et la généralisation des résultats.



## RHINITE ALLERGIQUE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Xue 2011 Ann Allergy Asthma Immunol</b>				
<p>-RCT</p> <p>-2 groupes</p> <p>- en simple aveugle (patients et évaluateur en aveugle).</p> <p>- Randomisation : stratifiée sur le score TNSS (total nasal symptoms scores) initial, par bloc de 8</p> <p>Recrutement dans 2 campus de l'Université RMIT (Melbourne)</p> <p>Agrément du comité d'éthique sur la recherche humaine</p> <p>Enregistrement Essais cliniques Australie-Nouvelle Zélande : ACTRN 12608000149369</p> <p>Sept-Dec 2008</p>	<p>-Suivi : 8 semaines</p> <p>Mesures :</p> <p>-Avant randomisation : TNSS</p> <p>-Avant traitement : Données démographiques, consommation médicamenteuse, qualité de vie</p> <p>- après les 8 semaines de traitement : TNSS, Sévérité des symptômes, qualité de vie, crédibilité du traitement, consommation médicamenteuse</p> <p>Parallèlement, le taux de pollen moyen dans l'environnement était mesurée avant et après traitement.</p>	<p>Sujets : 18-70 ans. Symptômes de rhinite allergique depuis au moins 2 ans. Test Cutané positif à 1 ou plusieurs allergènes.</p> <p>Exclusions : Corticostéroïdes par voie systémique, asthme, appareillage auditif, allergie au sparadrap, VIH, Hépatite B ou C, grossesse, antécédent de traitement par acupuncture auriculaire pour une pathologie respiratoire dans les 6 mois précédents.</p> <p>Randomisation (réalisée après réalisation des tests cutanés, sur les sujets éligibles) : 63sujets</p> <p>- groupe acupuncture auriculaire : 31</p> <p>- groupe contrôle acupuncture auriculaire placebo : 32</p> <p>Groupes comparables à l'inclusion (âge, sexe, durée moyenne d'évolution, antécédents familiaux)</p> <p>8 patients sortis d'étude. Raisons non données</p> <p>Analyse réalisée en Intention de traiter</p> <p>Pas d'information sur l'imputation des données manquantes</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire vraie : 5 points auriculaires (shenmen, Neibi, Fei, Fengxi, Shenshangxian, c'est-à-dire shenmen, internal nose, lung, wind stream, adrenal gland).</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire placebo : points Lun, Jian, Suogu, Zhen et Ya</p> <p>Dans les 2 groupes : désinfection des points, puis fixation de petites sphères en inox (Acuneds Australia) sur les points.</p> <p>Instructions aux sujets : masser les sphères 3 fois par jour jusqu'à obtention d'une sensation de chaleur et de sensibilité douloureuse au niveau des points.</p> <p>Traitement de 8 semaines (séance de 10 minutes chaque semaine).</p> <p>Traitement de chaque oreille en alternance (changement chaque semaine).</p> <p>Intervention réalisée par un acupuncteur certifié</p>	<p>-Multiples et non hiérarchisés :</p> <p>Symptômes : total nasal symptoms score (TNSS). Evaluation de 4 symptômes : rhinorrhée, prurit, obstruction, éternuements, par des échelles de Lickert de 0 à 3. Le TNSS est la somme des scores aux 4 symptômes (de 0 à 12).</p> <p>-Qualité de vie : mesurée par le standardised rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire. Ce questionnaire comporte 28 questions dans 7 dimensions (limitation de l'activité, problèmes de sommeil, symptômes nasaux, symptômes oculaires, symptômes extra nasaux/oculaires, problèmes pratiques, fonctionnement émotionnel). A chaque question correspond une échelle de réponse entre 0 et 6. On peut calculer un score total (moyenne des réponses aux 28 questions) et des sous scores (moyenne des réponses aux questions d'une dimension).</p> <p>-Consommation médicamenteuse</p> <p>-effets secondaires</p> <p>-crédibilité de l'aveugle</p>

L'objectif de l'étude de (Xue, Zhang et al.) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le traitement de la rhinite allergique persistante.

63 patients ont été randomisés en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire sur 5 points spécifiques et un groupe acupuncture auriculaire placebo sur 5 points non spécifiques de la pathologie. Les sphères étaient mises en place par un acupuncteur certifié, et les oreilles étaient traitées en alternance (changement hebdomadaire) pendant 8 semaines. Le patient auto-stimulait les points par massage pluriquotidiens (3 fois par jour) sur les sphères.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés.

8 patients sont sortis d'étude. L'analyse a été réalisée en intention de traiter, mais il n'y pas d'information sur l'imputation des données manquantes.

A l'issue des 8 semaines de traitement, des différences significatives entre les groupes ont été observées sur le score total TNSS ( $p=0,02$ ), et sur les sous scores suivants : symptômes nasaux et extra nasaux ( $p=0,04$ ), éternuements ( $p=0,01$ ), activités régulières au travail et à la maison ( $p=0,04$ ), les patients du groupe acupression auriculaire spécifique ayant des meilleurs résultats par rapport aux patients du groupe acupression auriculaire placebo. Aucune différence n'a été observée sur les autres sous scores, ni sur la consommation médicamenteuse.

Aucun effet secondaire grave n'a été rapporté, mais des effets indésirables (à type de tension douloureuse ou de prurit) ont été rapportés par 29% des patients du groupe intervention vs 21,9% des patients du groupe contrôle (ns ;  $p=0,51$ ). La crédibilité du traitement était comparable dans les 2 groupes ( $p=0,47$ ).

Au total, cette étude a permis de mettre en évidence un bénéfice de l'acupression auriculaire spécifique (vs acupression auriculaire placebo) dans le traitement de la rhinite allergique persistante. Les auteurs se sont appliqués à réaliser la randomisation de manière appropriée, à contrôler la procédure d'aveugle. Mais la multiplicité des critères de jugement (qui ne sont pas présentés de manière hiérarchisée) nous oblige à considérer les résultats de cette étude avec prudence. Par ailleurs, les auteurs n'ont pas utilisé comme groupe contrôle un groupe « traitement standard ». Par contre, les sujets pouvaient co-utiliser un traitement médicamenteux, et l'intervention n'a pas eu d'effet sur la consommation médicamenteuse. D'autre part, les auteurs estiment que leurs résultats viennent conforter les résultats d'études évaluant l'efficacité de l'acupuncture sur la rhinite allergique, et soulignent que l'acupression auriculaire pourrait être plus acceptable par les patients que l'acupuncture, car moins invasive, et plus économique. Ils souhaitent davantage d'études pour confirmer leurs résultats (leur étude utilisait comme traitement contrôle l'acupression auriculaire placebo, non l'acupuncture, et les auteurs ne peuvent conclure quant à un bénéfice de l'acupression sur l'acupuncture).

## HYPOGALACTORRHEE POST-CESARIENNE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères								
<b>Zhou 2009 <i>Chin J Integr Med</i></b>												
<p>-RCT</p> <p>-2 groupes</p> <p>- en ouvert.</p> <p>- Randomisation (logiciel Visual Basic 6.0)</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Wuhan hospital of Integrated Traditional and Western Medicine</p> <p>Octobre 2007- Mars 2008</p>	<p>-Suivi : 5 jours</p> <p>Mesures : -Avant et après traitement</p>	<p>Sujets : Patientes présentant une hypogalactorrhée (diagnostic de médecine traditionnelle chinoise) post césarienne.</p> <p>2 types en médecine chinoise traditionnelle :</p> <p>-QI blood deficiency (QBD)</p> <p>-Gan qi stagnancy (GQS)</p> <p>3 grades de sévérité :</p> <p>-légère : volumes secrétés satisfaisants 2/3 des besoins du bébé</p> <p>-modérée : volumes secrétés satisfaisants &lt;=1/3 des besoins du bébé</p> <p>-sévère : lactation nulle ou quasi nulle</p> <p>Exclusions :</p> <p>Pathologie cardiaque ou neurovasculaire ou hépatique sévère, maladies hématopoïétiques, anomalie anatomique de la glande mammaire, abcès mammaire, &lt;20 ans, &gt; 40 ans, allergie à la bande adhésive, nouveau né de petit poids ou avec détresse respiratoire.</p> <p>Randomisation : 116sujets</p> <p>- groupe auriculothérapie : 58</p> <p>- groupe contrôle : 58</p> <p>Description des caractéristiques à l'inclusion. Groupes comparables.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Groupe intervention</th> <th>Groupe contrôle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22-35 ans</td> <td>23-34 ans</td> </tr> <tr> <td>Type QBD :31 GQS : 27</td> <td>Type QBD :30 GQS : 28</td> </tr> <tr> <td>Sévérité : Légère : 14 Modérée :36 Sévère :8</td> <td>Sévérité : Légère :16 Modérée :35 Sévère :7</td> </tr> </tbody> </table>	Groupe intervention	Groupe contrôle	22-35 ans	23-34 ans	Type QBD :31 GQS : 27	Type QBD :30 GQS : 28	Sévérité : Légère : 14 Modérée :36 Sévère :8	Sévérité : Légère :16 Modérée :35 Sévère :7	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe auriculothérapie : Acupression auriculaire bilatérale sur les points mammary gland et endocrine. Pour les types QBD : point Pi et Wei (spleen, stomach) associés Pour les types GQS : points Gan et shenmen (foie, shenmen) associés. A l'aide de graines de Saccaria fixées sur ces points : pression d'une minutes à la pose puis répétition de la stimulation 4 fois par jour. La pose avait lieu le jour suivant la césarienne et l'acupression était pratiquée pendant 5 jours au total.</p> <p>-Groupe contrôle: Pas de traitement</p> <p>Les femmes des 2 groupes étaient encouragées à allaiter au moins 8 fois par jour.</p>	<p>Principal: Amélioration de la lactation</p> <p>-Ils ont construit leur propre échelle d'efficacité :</p> <p>-guérison : sécrétion correspondant aux besoins du bébé , taux de réduction des scores MTC (score des symptômes de médecine traditionnelle chinoise) &gt;=95%</p> <p>-efficacité notable : sécrétion comblant les 2/3 des besoins du bébé, taux de réduction des scores MTC compris entre 70 et 95%</p> <p>-efficacité : sécrétion comblant 1/3 des besoins du bébé, taux de réduction des scores MTC compris entre 30 et 70%</p> <p>-pas d'efficacité</p> <p>Secondaires :</p> <p>-Scores du syndrome d'hypogalactorrhée en médecine traditionnelle chinoise : mesure des symptômes dans 8 domaines (volume sécrété, degré de remplissage, teint, appétit etc...)</p> <p>- Volume de la sécrétion lactée (par vidange manuelle par les professionnels)</p> <p>-Volumes des suppléments donnés au bébé</p> <p>-Dosage des taux de prolactine le matin avant la Première tétée.</p> <p>-Recueil des effets secondaires : marqueurs biologiques (NFS, fonction rénale et hépatique, analyse urinaire, ECG)</p>
Groupe intervention	Groupe contrôle											
22-35 ans	23-34 ans											
Type QBD :31 GQS : 27	Type QBD :30 GQS : 28											
Sévérité : Légère : 14 Modérée :36 Sévère :8	Sévérité : Légère :16 Modérée :35 Sévère :7											

L'objectif de l'étude de (Zhou, Li et al. 2009) était d'évaluer l'efficacité de l'auriculothérapie (par acupression) dans le traitement de l'hypogalactorrhée post césarienne. 116 femmes ont été randomisées en 2 groupes, un groupe avec auriculothérapie et un groupe contrôle sans traitement. L'auriculothérapie consistait en la fixation de graines de Saccaria sur différents points d'oreille, de manière bilatérale, le lendemain de la césarienne. Les points retenus étaient les points mammary gland et endocrine pour toutes, puis, selon le sous type diagnostic (selon la médecine traditionnelle chinoise), les points Pi et Wei étaient associés (sous type Qi blood deficiency) ou les points Gan et Shenmen (sous type Gan qi stagnancy). Le traitement était réalisé de manière bilatérale, avec stimulation d'une minute à la pose puis 4 fois par jour (auto stimulation par pression) pendant 5 jours. Il n'y avait pas de critère de jugement principal clair, mais de nombreux critères de jugement non hiérarchisés. Les auteurs ont construit leur propre échelle d'évaluation de l'efficacité (cf. tableau). Selon leur définition, dans le groupe intervention, une guérison était observée chez 21 patientes, une efficacité notable chez 31, une efficacité chez 6, versus une guérison chez 0, une efficacité notable chez 16, une efficacité chez 30 et inefficacité chez 12 des patientes du groupe contrôle ( $p < 0,05$ ). Les auteurs ont également observé des différences significatives entre les groupes sur les critères suivants :

- augmentation du volume de sécrétion, significativement supérieure dans le groupe intervention ( $\Delta = +690,7$  mL dans le groupe intervention vs  $\Delta = +248,1$  mL dans le groupe contrôle ;  $p < 0,01$ )
- quantité de suppléments donnés au nouveau-né : 50 mL dans le groupe intervention versus 220 mL dans le groupe contrôle ;  $p < 0,01$
- augmentation du taux de prolactine, significativement supérieure dans le groupe intervention ( $\Delta = +990,3$  mIU/L dans le groupe intervention vs  $\Delta = +218,2$  mIU/L dans le groupe contrôle ;  $p < 0,01$ )
- diminution du score du syndrome d'hypogalactorrhée en médecine traditionnelle chinoise, en analyse par sous groupe (sous type diagnostique QBD ou GQS), significativement supérieure dans le groupe intervention par rapport au groupe contrôle, pour les 2 sous-types diagnostiques.

Aucun effet secondaire n'a été rapporté.

Cette étude présente plusieurs limites importantes à prendre en compte dans l'interprétation des résultats : pas d'évaluation en aveugle, pas d'analyse en intention de traiter (ni de diagramme des flux de patients), multiplicité des critères de jugement, pas de garantie que l'échelle d'efficacité avait été construite préalablement à l'étude ni d'information sur sa validité...

## ENDOMETRIOSE

Méthodes	Suivi	Participants	Interventions	Critères
<b>Xiang 2002 J Tradit Chin Med</b>				
<p>-RCT</p> <p>-2 groupes</p> <p>- en ouvert. Evaluateurs au courant des traitements.</p> <p>- Randomisation (méthode non précisée)</p> <p>-Pas de calcul de la taille d'échantillon nécessaire</p> <p>- Etude monocentrique</p> <p>Guangdong Provincial Hospital of traditional Chinese medicine</p> <p>Mai 1997- Aout 1999</p>	<p>-Suivi : durée non précisée</p> <p>Mesures : -Avant et après traitement (sans précision)</p>	<p>Sujets :</p> <p>Critères diagnostiques suivants :</p> <p>-dysménorrhée progressive Ou douleur abdominale/lombaire progressive pendant les règles Ou symptômes d'irritation rectale progressive cycliques ET -nodules douloureux (ligament utéro-sacré, isthme utérin, fornix postérieur) Ou masses annexielles, dont la taille évolue en fonction de la période menstruelle</p> <p>+ Endométriose confirmée de manière chirurgicale dans les 67 cas.</p> <p>Exclusions : non précisé</p> <p>Randomisation : 67sujets - groupe acupuncture auriculaire : 37 - groupe phytothérapie MTC : 30</p> <p>Comparabilité initiale : Sévérité de la dysménorrhée, âge (22 à 47 ans), intensité douloureuse</p>	<p>2 groupes :</p> <p>-Groupe acupuncture auriculaire : 5 points (cymba auriculae, hypocortex, endocrine, sympathetic, internal genitals) Début du traitement 5 jours avant les règles. 4 séances d'acupuncture un jour sur 2. Une cure de traitement consistait en l'application de ce protocole pendant 3 cycles.</p> <p>-Groupe phytothérapie médecine traditionnelle chinoise : prescription destinée à activer la circulation sanguine et à diminuer la stase selon les principes de la MTC. Début du traitement 5 jours avant les règles, pendant 7 jours. Une cure de traitement consistait en l'application de ce protocole pendant 3 cycles.</p>	<p>Multiplés non hiérarchisés. Non présentés avant la section résultat.</p> <p>Sévérité de la dysménorrhée, mesurée par une échelle de 0 à 15 pendant principalement en compte l'intensité douloureuse, mais aussi la survenue d'évanouissements, les sueurs, la température des extrémités, l'impact sur les activités quotidiennes (score de 13 à 15 : sévère ; 8 à 12 : modéré et 5 à 7 : léger).</p> <p>Score de guérison clinique :</p> <p>-Guérison (disparition de tous les symptômes ainsi que des masses/nodules) ; -amélioration substantielle (disparition de presque tous les symptômes, diminution des masses/nodules) ; -efficacité (réduction des symptômes ; stabilité ou diminution légère des masses/nodules) ; -absence d'amélioration</p>

L'objectif de l'étude de (Xiang, Situ et al. 2002) était d'évaluer l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le traitement de l'endométriose.

67 patientes ont été randomisées en 2 groupes : un groupe acupuncture auriculaire et un groupe contrôle phytothérapie selon la médecine traditionnelle chinoise.

Les critères de jugement étaient multiples et non hiérarchisés, incluant un score de dysménorrhée et un score d'efficacité clinique. La durée du suivi n'était pas précisée.

Après le traitement, les scores de la sévérité de la dysménorrhée étaient significativement inférieurs dans le groupe acupuncture comparé au groupe phytothérapie MTC ( $5,53 \pm 2,17$  vs  $10,34 \pm 3,51$  ;  $p < 0,00001$ ). Concernant le score de guérison clinique, 11 patientes sur 37 ont été considérées comme guéries après le traitement dans le groupe acupuncture, versus 3 sur 30 dans le groupe phytothérapie.

Les résultats de cette étude sont à interpréter avec la plus grande prudence du fait des faiblesses méthodologiques évidentes de cette étude et du risque de biais important (sélection, évaluation...).

Référence	design	Effectif à l'inclusion	Indication	Interventions	Comparateurs	Critère principal et Instruments de mesure	Suivi	Résultats	Commentaires
(Suen, Wong et al. 2002)	3 groupes	120	Troubles du sommeil chez le sujet âgé	Standardisée : Auriculothérapie avec stimulation magnétique de 7 points. Traitement de 3 semaines	-auriculothérapie par Junci medulla -auriculothérapie par Semen Vaccariae	Multiples non hiérarchisés	3 semaines de traitement + 3 jours post traitement	+ Après le traitement, dans le groupe intervention, on observe les différences statistiquement significatives suivantes : durée de sommeil et efficacité du sommeil supérieures, délai d'endormissement, durée totale des réveils, nombre et durée de réveils de milieu de nuits inférieurs.	-méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non précisées -critères de jugement multiples non hiérarchisés -succès de l'aveugle non testé -pas de diagramme de flux de patients -pas d'analyse en ITT -effets secondaires non rapportés
(Xue, Zhang et al.)	2 groupes	63 sujets	Rhinite allergique persistante	Standardisée : acupression unilatérale (avec changement chaque semaine de l'oreille traitée) sur 5 points pendant 8 semaines Auto stimulation des points par le sujet 3 fois par jour	-groupe contrôle : acupression auriculaire sur points non spécifiques de la pathologie	Multiples non hiérarchisés -Symptômes nasaux : TNSS -Qualité de vie : standardised rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire	8 semaines	+ A l'issue des 8 semaines de traitement, des différences significatives entre les groupes ont été observées sur le score total TNSS (p=0,02), et sur les sous scores suivants : symptômes nasaux et extra nasaux (p=0,04), éternuements (p=0,01), activités régulières au travail et à la maison (p=0,04), les patients du groupe acupression auriculaire spécifique étant améliorés par	-article court : méthodologie et résultats présentés de manière succincte -méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -critères de jugement multiples non hiérarchisés. Instruments de mesures non présentés en détail -pas de diagramme de flux de patients -pas d'information sur l'imputation des données manquantes -résultats présentés sous forme graphique uniquement (sans mention des effectifs/moyennes...)

									rapport aux patients du groupe acupression auriculaire placebo.	
(Zhou, Li et al. 2009)	2 groupes	Monocentrique 116 femmes	Hypo galactorrhée Post césarienne	Standardisée, avec 2 options :  Acupression auriculaire bilatérale avec en commun les points mammary gland et endocrine, et -Pour les types QBD : point Pi et Wei associés -Pour les types GQS : points Gan et shenmen associés	-groupe contrôle : Pas de traitement	Amélioration de la lactation Ils ont construit leur propre échelle d'efficacité : -guérison : sécrétion correspondant aux besoins du bébé, taux de réduction des scores MTC (score des symptômes de médecine traditionnelle chinoise) >=95% -efficacité notable : sécrétion comblant les 2/3 des besoins du bébé, taux de réduction des scores MTC compris entre 70 et 95% -efficacité : sécrétion comblant 1/3 des besoins du bébé, taux de réduction des scores MTC compris entre 30 et 70% -pas d'efficacité	5 jours	+	Dans le groupe intervention, une guérison était observée chez 21 patientes, une efficacité notable chez 31, une efficacité chez 6, versus guérison chez 0, efficacité notable chez 16, efficacité chez 30 et inefficacité chez 12 des patientes du groupe contrôle (p<0.05).	-pas de diagramme de flux de patients -pas d'évaluateur en aveugle -critères de jugement multiples, instruments de mesure non validés -méthode de dissimulation de l'affectation non précisée -Aucun effet secondaire rapporté
(Xiang, Situ et al. 2002)	2 groupes	Monocentrique 67 femmes	endométriose	Standardisée  acupuncture auriculairesur 5 points (cymba auriculae, hypocortex, endocrine, sympathetic, internal genitals)	Pharmacopée (médecine traditionnelle chinoise)	Intensité douloureuse (score de 0 à 15)  Efficacité clinique Ils ont construit leur propre échelle d'efficacité : -Guérison (disparition de tous les symptômes ainsi que des	Non précisé	+	Après le traitement, les scores d'intensité douloureuse étaient significativement inférieurs dans le groupe acupuncture comparé au groupe phytothérapie MTC (5,53±2,17 vs 10,34±3,51 ; p<	- méthode de randomisation et de dissimulation de l'affectation non précisée -pas de diagramme de flux de patients -pas d'évaluateur en aveugle -critères de jugement multiples, instruments de mesure non validés -absence de report des effets secondaires



						masses/nodules) ; -amélioration substantielle (disparition de presque tous les symptômes, diminution des masses/nodules) ; -efficacité (réduction des symptômes ; stabilité ou diminution légère des masses/nodules) ; -absence d'amélioration		0,00001). Concernant le score de guérison clinique, 11 patientes sur 37 ont été considérées comme guéries après le traitement dans le groupe acupuncture, versus 3 sur 30 dans le groupe phytothérapie.	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

## LITTÉRATURE TRANSMISE PAR LES AURICULOTHERAPEUTES

Deux études complémentaires nous ont été transmises par les auriculothérapeutes. Elles ne correspondaient pas strictement à nos critères ou ne contenaient pas d'éléments suffisamment détaillés concernant la méthode et/ou les résultats. De ce fait, nous ne les avons pas inclus dans notre revue, ce qui ne préjuge en rien de leur intérêt. Nous les présentons succinctement ci-dessous :

- une étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans la xérostomie induite par la radiothérapie des tumeurs de la tête et du cou (Alimi, Poulain et al. 2012). Il s'agissait de comparer l'acupuncture auriculaire verum (protocole standardisé « Alimi ») à l'acupuncture auriculaire placebo dans le soulagement de la sécheresse buccale et de la douleur associée chez des patients présentant une xérostomie post-radiothérapique. 60 patients ont été randomisés en 2 groupes. Trois séances de traitement (J0, J28, et J58) ont été réalisées dans les 2 groupes. Des comparaisons **intra groupes** ont permis de montrer une amélioration significative de l'EVA sécheresse buccale dans le groupe verum (amélioration de 22,5 mm ;  $p < 0,05$ ) mais pas dans le groupe placebo (aggravation de 3,3 mm).
- une étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans l'anxiété et la douleur liées à une angioplastie coronarienne (Sant'Anna, Méas et al. 2013). Cette étude a comparé 3 groupes de 20 patients ayant bénéficié des interventions suivantes : auriculothérapie, auriculothérapie + bromazepam, ou bromazepam. Les critères de jugement étaient multiples (EVA douleur, échelle de rententissement psychologique ERP, hospital and anxiety depression scale HAD, edmonton symptom assessment system ESAS). En comparaison inter groupe, il n'a pas été observé de bénéfice de l'auriculothérapie. En **comparaison intra groupe**, les scores à l'EVA douleur n'ont pas diminué de manière significative dans aucun des groupes. Par contre, les scores à l'ERP se sont significativement améliorés dans les 3 groupes et les scores ESAS se sont significativement améliorés dans les groupes auriculothérapie et auriculothérapie + bromazepam. Le score anxiété de l'HAD s'est significativement amélioré dans le groupe auriculothérapie + bromazepam, mais pas dans les autres groupes. Les auteurs de l'essai souhaitent poursuivre leurs travaux et étudier dans une nouvelle étude l'efficacité de l'auriculothérapie réalisée selon un protocole individualisé et non standardisé (en identifiant les points de stress à stimuler par la prise du RAC chez les patients).

## REVUES COCHRANE

- (Wei Mao, Liu Jian et al.) : Revue systématique sur l'acupuncture pour diminuer la progression de la myopie chez les enfants et les adolescents. Sur 2 essais inclus, un essai comparait l'effet d'une intervention multiple incluant de l'acupression (auriculaire et somatique) et un programme multimédia interactif à l'évolution naturelle sans intervention ; il ne sera pas résumé. L'autre essai s'intéressait à une co-intervention acupression auriculaire + atropine versus atropine uniquement (Liang, Ho et al. 2008).

Dans cet essai, 71 enfants de 6 à 15 ans ont été randomisés en 3 groupes : acupression auriculaire + atropine 0,25% versus atropine 0,25% versus atropine 0,50%. La stimulation des points auriculaires était prévue 3 fois par jour pendant au moins 6 mois. 3 patients du groupe acupression sont sortis d'étude à cause d'une sensation douloureuse au massage des points et 3 patients des groupes atropine à cause d'une photophobie. 2 cas d'eczéma localisé aux points d'acupression ont également été décrits. Les risques de biais sont estimés comme étant faibles par les auteurs de la revue. Après une durée de suivi moyenne de 8 mois, les patients des groupes acupression auriculaire + atropine 0,25% et atropine 0,50% ont présenté une moindre progression de leur myopie par rapport aux patients du groupe atropine 0,25%. Par contre il n'y avait pas de différence de progression de la myopie entre les patients des groupes acupression auriculaire + atropine 0,25% et atropine 0,50%.

Conclusions générales de la revue : Les auteurs concluent que les données actuelles ne donnent aucune preuve qu'il existe un bénéfice de l'acupuncture pour freiner la progression de la myopie chez les enfants et les adolescents. Par ailleurs, les auteurs soulignent qu'il faudrait davantage former les acupuncteurs afin de diminuer la douleur parfois ressentie par les enfants lors des séances d'acupuncture.

- (Green, Buchbinder et al. 2005) : Revue systématique sur l'acupuncture dans les douleurs de l'épaule. Sur 9 essais inclus, un essai pilote s'intéressait à une co-intervention auriculothérapie ou acupuncture + mobilisation versus mobilisation seule (Romoli, van der Windt et al. 2000).

Les effectifs étaient très faibles (3 groupes de 8 patients). Les patients présentant une douleur unilatérale étaient inclus (diagnostique non spécifique) et des critères d'exclusion étaient précisés. Les 3 groupes de traitement étaient les suivants : acupuncture somatique + mobilisation ; acupuncture auriculaire + mobilisation ; mobilisation uniquement. La mobilisation avait lieu 2 fois par semaine pendant 5

semaines. Les séances d'acupuncture (somatique ou auriculaire) avaient lieu 2 fois par semaine les 2 premières semaines puis 1 fois par semaine les 3 semaines suivantes. La randomisation et la dissimulation de l'allocation ont été réalisées de manière adéquate. Les évaluateurs étaient en aveugle mais pas les patients ni les acupuncteurs.

Cet essai n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie ni de l'acupuncture en traitement complémentaire dans la prise en charge des douleurs de l'épaule.

Conclusions générales de la revue : Les auteurs concluent que le faible nombre d'essais et leur hétérogénéité méthodologique ne permettent pas de conclure, que d'autres essais sont nécessaires. Ils soulignent cependant qu'un bénéfice à court terme de l'acupuncture versus placebo semble se dégager en ce qui concerne l'incapacité fonctionnelle spécifique à l'épaule. Ils soulignent également qu'il y a peu de données concernant les potentiels effets secondaires.

## SYNTHESE DES RESULTATS

De manière générale, il n'y a pas d'indications pour lesquelles les études sont suffisamment homogènes et suffisantes en nombre et en qualité pour permettre de tirer des conclusions fiables.

Cependant, dans la douleur per opératoire et dans l'anxiété pré opératoire, les résultats observés sont intéressants. Cela invite à s'interroger sur la place à donner à cette approche thérapeutique dans ces indications.

- Douleur per-opératoire (3 études montrent un effet modeste de l'auriculothérapie utilisée en traitement adjonctif à un traitement standard).
- Anxiété pré-opératoire (3 études montrent un effet de l'auriculothérapie utilisée en traitement unique).

### Concernant :

- Les addictions : les études n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie pour la cocaïne, l'alcool et les opiacés, et présentent une hétérogénéité trop importante pour conclure pour le tabac.
- Les douleurs post-opératoires : les études présentent une hétérogénéité trop importante pour pouvoir conclure
- Les douleurs chroniques : les études présentent une hétérogénéité trop importante pour pouvoir conclure
- Les douleurs aiguës : 2 études montrent un bénéfice à très court terme de l'auriculothérapie, mais les études présentent une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes pour pouvoir conclure
- Les nausées/vomissements : les études présentent une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes pour pouvoir conclure
- Les pathologies dermatologiques : les études présentent une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes pour pouvoir conclure
- Concernant les autres indications, il n'est pas possible de conclure à partir d'une seule étude, d'autant que des limites méthodologiques sont souvent présentes. Dans tous les cas, l'efficacité de l'auriculothérapie est au mieux modeste.

## DISCUSSION

### DIFFICULTES LIMITANT L'INTERPRETATION ET LA GENERALISATION DES RESULTATS

Plusieurs difficultés limitent l'interprétation et la généralisation des résultats, elles sont liées à la fois à l'hétérogénéité des interventions et des populations, et à la méthodologie des essais. Au-delà du fait que les recommandations spécifiques aux essais évaluant des thérapies non médicamenteuses ne sont pas toujours suivies, un débat existe concernant la pertinence d'appliquer dans la recherche sur les thérapies non conventionnelles un design conçu au départ pour des thérapies médicamenteuses.

#### **Hétérogénéité des interventions et du contexte :**

Les essais décrits sont très hétérogènes en terme d'intervention, et ce sur plusieurs niveaux :

- choix de la technique (acupuncture auriculaire avec stimulation par aiguilles, semi-permanentes ou non, électrostimulation, laser, stimulation par champ magnétique, acupression)
- standardisation ou individualisation de l'intervention
- Référentiel utilisé (médecine traditionnelle chinoise, auriculothérapie en référence à P. Nogier, médecine occidentale, protocole NADA)
- durée et fréquence de l'intervention
- limitation, standardisation ou non de l'interaction praticien/patient
- qualification et expérience du praticien réalisant l'intervention
- existence ou non d'une co-intervention
- incitation financière ou non

Cette hétérogénéité des interventions reflète la pratique clinique et les différents courants de pratique en auriculothérapie, mais elle rend difficile la réalisation de méta-analyses et la généralisation des résultats.

Les éléments de contexte, très différents d'une étude à l'autre, apparaissent aussi très importants à prendre en compte, comme l'a montré Margolin dans son article sur l'interprétation de résultats d'étude contradictoires (Margolin, Avants et al. 2002). Pour lui, des éléments de contexte pourraient expliquer les résultats observés. Il serait pertinent de promouvoir des études s'intéressant au rôle du contexte dans ce type d'intervention complexe non médicamenteuse. A

titre exploratoire, nous présentons en annexe un tableau résumant les résultats des études (positifs ou négatifs) en fonction de quelques éléments contextuels.

### **Méthodologie des études :**

La méthodologie des études n'est en général pas optimale : effectifs limités, taux de perdus de vue importants, critères de jugement multiples et non hiérarchisés, absence d'aveugle. Beaucoup de ces essais sont monocentriques et/ou ont des effectifs inférieurs à 200 malades, ce qui, en pratique, entraîne un risque de surestimation des effets traitements. Certains articles rapportent de façon très incomplète les items du CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) pour les essais concernant des traitements non médicamenteux (Boutron, Moher et al. 2008). De plus, il existe des recommandations spécifiques pour l'acupuncture (STRICTA- Standards for reporting interventions in clinical trials of acupuncture (MacPherson, Altman et al.)-voir détails en annexe), où l'on demande de détailler le raisonnement clinique, l'intervention, le contexte du traitement, le praticien et le choix du bras contrôle. Ces recommandations ne sont pas toujours suivies.

L'absence d'insu (dans 14 essais) pose un problème particulièrement important, d'une part parce qu'il s'agit d'un domaine où les croyances des malades sont probablement fortes, d'autre part parce que les critères de jugement utilisés sont le plus souvent rapportés par les patients (de type Patient-Reported Outcome), très sensibles au risque de biais lié à l'absence d'aveugle. À décharge, en vue de la pertinence clinique des résultats, il est aussi recommandé d'utiliser dans le bras contrôle le traitement standard (s'il y en a un), ce qui peut difficilement se concilier avec une procédure en aveugle dans le cadre d'un essai évaluant une intervention non médicamenteuse. De plus, il existe un débat autour de la mesure de l'effet traitement dans les interventions complexes non médicamenteuses (Paterson and Dieppe 2005). En effet, réaliser un essai de type « traitement versus placebo » suppose implicitement de considérer que l'effet traitement peut se dissocier en 2 entités, à savoir un effet spécifique (éléments caractéristiques du traitement) et un effet non spécifique ou placebo (éléments accessoires, liés au contexte). Pourtant, dans certaines thérapies non médicamenteuses, les facteurs caractéristiques et accessoires seraient intimement liés et non dissociables en effets distincts et additifs. Par exemple, pour l'acupuncture, les effets caractéristiques du traitement reposeraient non seulement sur la stimulation par les aiguilles, mais aussi sur le processus diagnostique (répété au cours des séances), et sur l'interaction médecin-patient (prise en compte du patient dans sa globalité et encouragement d'une relation participative). De manière générale, de telles thérapies participatives et flexibles auraient ainsi un effet thérapeutique spécifique lié à la relation entre les patients et les thérapeutes. Tenter de

mesurer uniquement l'effet traitement propre de ces interventions n'aurait alors que peu de sens et sous-estimerait l'évaluation de l'efficacité.

Enfin, des biais de publication sont possibles. Dans certains pays, les ECRs publiés présentent tous des résultats positifs. A titre d'illustration, nous présentons en annexe une représentation géographique des résultats des ECR inclus dans cette revue (cf. annexe).

## **DES QUESTIONS EN SUSPENS**

### **Pour qui est-ce que cela fonctionne ? Répondeurs versus non répondeurs**

Pour un certain nombre d'auteurs et de cliniciens, le contraste entre l'expérience clinique positive et les résultats médiocres observés dans les essais témoigne de l'existence de patients répondeurs et de patients non répondeurs. Dans cette optique, des études permettant de caractériser les patients répondeurs et de les identifier sont souhaitables (Buckley 2007; Wang, Dezinno et al. 2009).

### **La satisfaction des patients, même en l'absence d'objectivation d'un bénéfice clinique.**

Dans les essais qui l'évaluent, la satisfaction des patients est en général bonne ou très bonne et les patients se déclarent très majoritairement enclins à renouveler l'expérience, et ce même dans les essais n'objectivant pas de bénéfice clinique de l'auriculothérapie (Puangsricharern and Mahasukhon 2008). Ce constat interroge. De même, une bonne satisfaction est aussi fréquemment retrouvée parmi les patients des groupes contrôle, où une intervention placebo en auriculothérapie est proposée (Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Wang, Dezinno et al. 2009). Cela pourrait être lié à un effet placebo, ou s'expliquer par le fait que la thérapie reçue vient combler un besoin non évalué par les critères de jugement utilisés. Les ECR ont pour objectif d'étudier l'efficacité clinique, ils ne sont pas conçus pour explorer en quoi l'auriculothérapie peut ou non répondre à une attente des patients ou venir combler un besoin, ni pour explorer les différents apports possibles de l'auriculothérapie au-delà de l'efficacité clinique. La réalisation d'études qualitatives permet d'explorer ces aspects et de venir compléter les données des ECR. A titre d'illustration, une étude qualitative chez des femmes ayant un cancer du sein et traitées par acupuncture auriculaire pour leurs bouffées de chaleur (Walker, de Valois et al. 2007) explorait en détail les apports de l'auriculothérapie dans la vie de ces femmes. Une femme expliquait par exemple que même si l'auriculothérapie n'avait pas complètement supprimé ses bouffées de chaleur, elle lui avait permis de mieux y faire face et de mieux les supporter. Une autre expliquait que cela lui avait procuré davantage d'énergie et qu'elle avait effectué toute une série de changements positifs dans son quotidien. Cette étude montre comment le mieux-être ressenti par



certaines femmes à la suite du traitement pouvait ne pas être lié à la disparition des symptômes mais à d'autres éléments. En l'occurrence, l'effet bénéfique rapporté par ces patientes semblait reposer davantage sur le développement de stratégies de coping face aux symptômes invalidants que sur une efficacité clinique de la thérapie aboutissant à la disparition des symptômes.

## INTRODUCTION

Pour permettre aux patients de faire des choix thérapeutiques autonomes (y compris en dehors de la biomédecine s'ils le souhaitent), il est nécessaire de leur fournir des informations à la fois sur l'efficacité mais aussi sur les risques éventuels des thérapeutiques non conventionnelles existantes. Ce chapitre sera donc consacré à la sécurité de l'auriculothérapie.

Pour étudier la tolérance des traitements par auriculothérapie, nous avons étudié les effets indésirables tels qu'ils ont été rapportés dans la littérature scientifique, que ce soient des événements graves ou non graves. La Haute Autorité de Santé propose la définition suivante : « un événement indésirable est un événement défavorable pour le patient, plus lié aux soins (stratégies et actes de traitement, de diagnostic, de prévention et de réhabilitation) qu'à l'évolution de la maladie. Est considéré comme grave un événement associé à un décès ou à une menace vitale, à un handicap ou à une incapacité, ou enfin, à une prolongation d'hospitalisation d'au moins un jour ».

Les différents types d'études permettent d'apporter des informations sur :

- la **nature** des événements indésirables : c'est le cas des descriptions de cas et séries de cas.
- la **fréquence** des complications : c'est le cas des études de cohortes de patients traités. Elles permettent de calculer l'incidence des complications, quelle que soit leur gravité.
- la **comparaison** des effets indésirables liés à l'auriculothérapie avec les effets indésirables liés à d'autres traitements comparateurs : elle peut être analysée à partir de la synthèse des observations issues d'études comparées (plus particulièrement issues des essais randomisés).

## MATERIEL ET METHODES

Pour évaluer la sécurité de l'auriculothérapie, nous avons réalisé une revue de la littérature scientifique sur le sujet. Nous avons complété cette revue de la littérature en interrogeant d'autres sources de données telles que la section jurisprudence du conseil national de l'ordre des médecins.

## **SOURCE DES DONNEES**

La revue systématique de la littérature scientifique médicale a été réalisée à partir de deux bases de recherche : Medline (via Pubmed) et la Cochrane Library. La requête utilisée sur Pubmed était la suivante : (ear acupuncture OR auriculotherapy OR auricular acupuncture) AND (adverse OR events OR event OR safety OR toxicity)

Les autres sources de données consultées ont été :

- La section jurisprudence du CNOM (requête « auriculothérapie ou auriculomédecine »)
- Les affaires en responsabilité civile-professionnelle (MACSF, GPM, La Médicale)
- Les communications personnelles des auriculothérapeutes

## **SELECTION ET EXTRACTION DES DONNEES**

La sélection des études s'est déroulée en 3 temps : sélection sur titre, sur résumé et sur texte intégral.

Pour les publications de cas ou séries de cas, les critères d'inclusion étaient : (1) Description de 1 ou de plusieurs cas cliniques ; (2) dans lesquels l'auriculothérapie est la cause la plus probable du problème observé ; (3) quel que soit le mode d'auriculothérapie. Nous avons exclu les articles pour lesquels le résumé n'était pas disponible en ligne.

Pour les études contrôlées, nous avons inclus les ECRs sélectionnés pour l'analyse de l'efficacité.

Pour les revues systématiques de la littérature, nous avons inclus les revues sélectionnées pour l'analyse de l'efficacité.

## **RESULTATS**

### **ETUDES NON COMPAREES RETROSPECTIVES : DESCRIPTION DE CAS**

Sur 9 références identifiées dans pubmed, 3 publications provenaient des Etats-Unis, 1 de Nouvelle-Zélande et 5 d'Europe (aucune publication française). Toutes étaient des descriptions de cas, il n'y avait pas de séries de cas.

4 articles rapportaient des complications infectieuses, 2 rapportaient des complications dermatologiques, 2 des effets sur le cartilage auriculaire (inflammation ou calcification) et 1 une complication hémorragique.

### **Complications infectieuses**

- 3 périchondrites infectieuses (Baltimore 1976; Davis 1985; Johansen 1990) dont une à *Staphylococcus aureus* et une à *Pseudomonas Aeruginosa*
  - o Pas de séquelles dans 1 cas, déformation mineure dans 1 cas, déformation majeure dans 1 cas
- 1 endocardite bactérienne subaiguë (maladie d'Osler) chez un patient présentant une valvulopathie (post rhumatisme articulaire aigu) (Lee 1985)

Il faut souligner que toutes les complications infectieuses rapportées datent de plus de 20 ans, à une époque où les pratiques de prévention du risque infectieux n'étaient pas aussi développées qu'aujourd'hui. L'évolution des pratiques en ce qui concerne la prévention du risque infectieux semble avoir porté ses fruits puisqu'aucune complication infectieuse n'a été rapportée dans une publication depuis 1990.

### **Complications Cutanées**

- 1 lymphocytome cutané bénin (Bork 1983)
- 1 carcinome basocellulaire (Brouard 2002)

### **Complications - Cartilage auriculaire**

- 1 chondrite, avec déformation majeure de l'oreille (Gilbert 1987)
- 1 calcification du cartilage auriculaire (Polawska 2004)

### **Complication hémorragique**

- 1 cas de thrombocytopénie post-opératoire chez un patient de 78 ans opéré pour une prothèse totale de hanche (Usichenko 2006). L'auriculothérapie avait été réalisée au moyen d'aiguilles semi permanentes (1,5 mm long et gauge de 0,22).

## ETUDES NON COMPAREES PROSPECTIVES

Il n'existe pas de cohortes de patients traités par auriculothérapie. Par contre, plusieurs cohortes européennes de patients traités par acupuncture ont été publiées (White, Hayhoe et al. 2001; Endres, Molsberger et al. 2004; Macpherson, Scullion et al. 2004; Witt, Pach et al. 2009). Ces études ont montré une incidence des effets indésirables liés à l'acupuncture, d'intensité faible et transitoires, qui varie de 6,71% à 15%. Les événements indésirables les plus fréquents de ce type étaient une douleur locale au moment de l'insertion de l'aiguille (entre 1,1 et 2,9%) et un léger saignement ou hématome (entre 2,1 et 6,1%).<sup>33</sup> Il est cohérent de penser que ce type d'effet peut se retrouver en proportions similaires en acupuncture auriculaire.

Par contre, la fréquence des effets secondaires en auriculothérapie, lorsque le procédé de stimulation utilisé n'est pas l'aiguille, mais l'acupression ou le champ magnétique par exemple, ne peut être extrapolée à partir des cohortes de patients traités par acupuncture.

## ETUDES COMPAREES

Parmi les essais inclus, le report des effets secondaires n'était pas du tout systématique. Lorsque la question des effets secondaires était abordée, la définition et le mode de recueil utilisés n'étaient en général pas précisés. Le plus souvent, les auteurs se contentaient de mentionner qu'il n'y avait pas eu d'effet indésirable grave et/ou que la fréquence des effets secondaires rencontrés était comparable dans les différents groupes. Pour les essais ayant rapporté des effets secondaires, la fréquence de ceux-ci était très variable : certains cherchaient à être exhaustifs, en recueillant tous les types d'effets indésirables possibles (saignement léger, hématome, étourdissement, nausées, sensation d'aiguille restée en place, sensation de tension douloureuse, infection mineure (Wu, Chen et al. 2007)) alors que d'autres ne s'intéressaient qu'aux effets secondaires d'un certain type (douleur/vertiges) par exemple.

Les effets secondaires pouvaient aussi être une cause d'arrêt prématuré de l'étude. Ainsi, dans l'étude de (Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007), 5 patients étaient sortis d'étude dans le groupe électroacupuncture, 4 à cause de la douleur et 1 à cause d'un évanouissement. Dans l'étude de Berman (Berman, Lundberg et al. 2004) chez des détenus, 26% des sujets avaient abandonné l'étude à cause de la douleur à l'insertion des aiguilles.

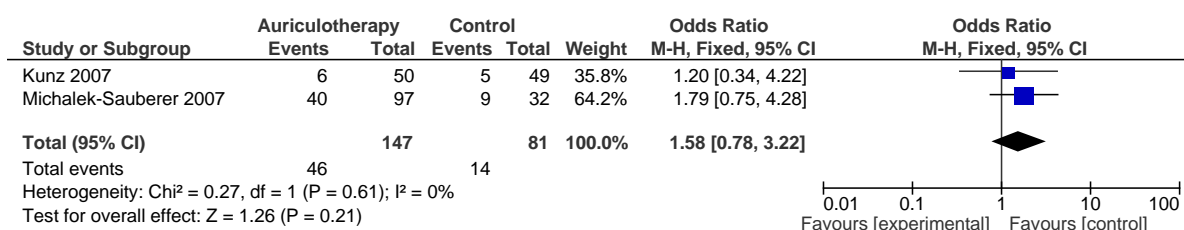
---

<sup>33</sup> Pour plus d'informations, consulter le rapport Inserm sur l'évaluation de l'efficacité et de la sécurité de l'acupuncture

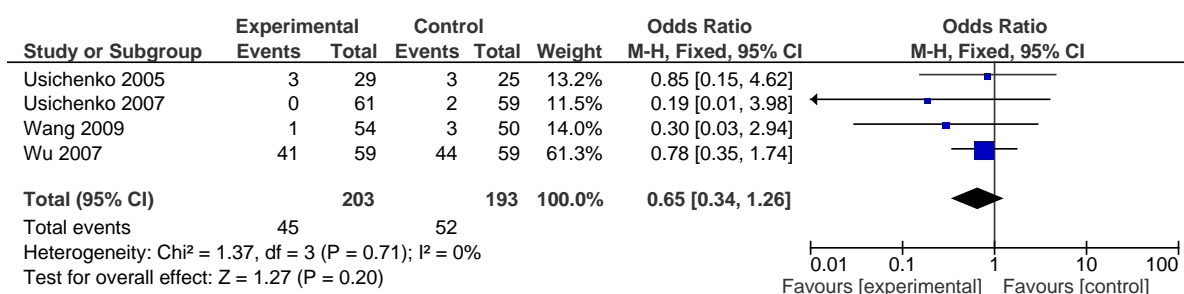
Aucun ECR inclus n'a signalé d'effet indésirable grave chez les sujets ayant reçu des interventions en auriculothérapie.

Les figures suivantes sont présentées à titre exploratoire :

- Parmi les essais comparant une intervention en acupuncture (avec stimulation par aiguille) ou électroacupuncture auriculaire à un traitement contrôle sans insertion d'aiguilles, seuls 2 rapportaient de manière détaillée la survenue d'effets secondaires. La survenue des effets indésirables n'était pas plus fréquente dans les groupes intervention que dans les groupes contrôle.

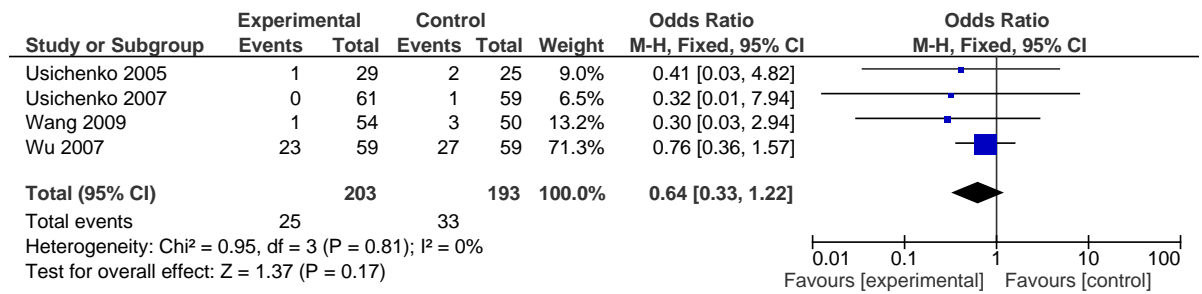


- Parmi les essais comparant une intervention en acupuncture auriculaire (avec stimulation par aiguille) à un traitement contrôle acupuncture placebo (avec insertion d'aiguilles sur des points non indiqués pour la pathologie traitée<sup>34</sup>), 4 rapportaient de manière détaillée la survenue d'effets secondaires. La survenue des effets indésirables n'était pas plus fréquente dans les groupes acupuncture auriculaire vraie que dans les groupes acupuncture auriculaire placebo.

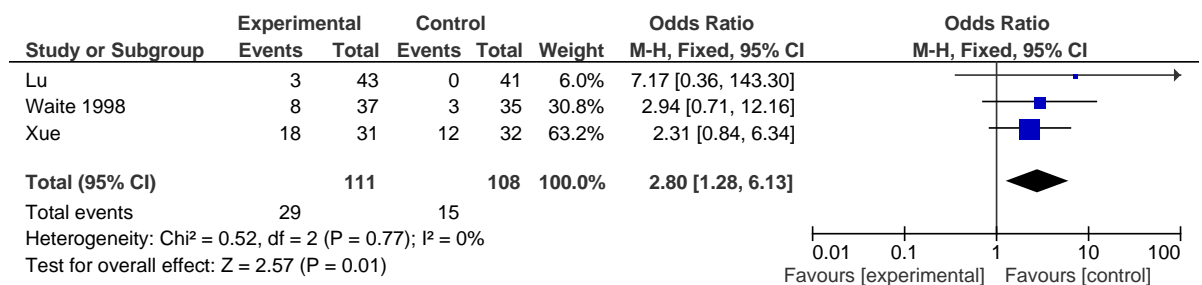


Concernant l'effet indésirable spécifique « douleur », pour lequel des données détaillées étaient disponibles dans ces 4 essais, on observe des résultats similaires :

<sup>34</sup> Pour plus de précisions sur les points stimulés dans les traitements placebo, se reporter aux articles.



- Parmi les essais comparant une intervention en acupression auriculaire à un traitement contrôlé, 3 rapportaient de manière détaillée la survenue d'effets secondaires. Il s'agissait essentiellement d'effets secondaires mineurs, à type de sensation douloureuse, prurit ou erythème localisé. La survenue des effets indésirables était significativement plus fréquente dans les groupes acupression auriculaire que dans les groupes contrôlé (2 utilisaient l'acupression placebo comme contrôlé (Xue, Zhang et al. ; Waite and Clough 1998) et 1 utilisait un traitement de MTC (Lu, Xiang et al.)).



Par ailleurs, parmi les essais évaluant une stimulation par champ magnétique, seul 1 essai mentionnait le recueil des effets indésirables (Puangsricharern and Mahasukhon 2008), n'en rapportant aucun. Parmi les essais évaluant une stimulation par laser, seul 1 essai mentionnait le recueil des effets indésirables (Yiming, Changxin et al. 2000), rapportant des effets secondaires mineurs dans environ 20% des cas, sans différence entre les groupes. Parmi les essais évaluant une stimulation par électroacupuncture, 2 ne rapportaient pas d'effets secondaires (Waite and Clough 1998; Sator-Katzenschlager, Wolfner et al. 2006) mais un 3<sup>ème</sup> rapportait 5 patients sortis d'étude à cause de la douleur ou d'un malaise (Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007).

## REVUES SYSTEMATIQUES DE LA LITTERATURE

### Revue Cochrane

- (Gates, Smith Lesley et al. 2006), dans leur revue sur l'acupuncture auriculaire et l'addiction à la cocaïne, ne présentaient pas de données sur les effets secondaires, car celles-ci n'étaient pas disponibles dans les ECRs originaux.
- (Green, Buchbinder et al. 2005), dans leur revue sur acupuncture et douleur de l'épaule ne présentaient pas de données sur les effets secondaires de l'auriculothérapie, car celles-ci n'étaient pas disponibles dans l'ECR avec une intervention en auriculothérapie.
- (Paley Carole, Johnson Mark et al.), dans leur revue sur acupuncture et douleurs cancéreuses, rapportaient qu'aucun effet secondaire n'avait été observé dans l'étude d'Alimi (Alimi, Rubino et al. 2003), ni par les médecins, ni par les patients.
- (Wei Mao, Liu Jian et al.), dans leur revue sur acupuncture et myopie chez l'enfant/adolescent, rapportaient que des effets secondaires avaient été rapportés par les patients, à type de douleur légère, sensation de chaleur ou de gonflement, mais la fréquence de survenue des effets secondaires n'était pas quantifiée, à part pour l'eczéma localisé (n=2). Ils soulignent que 3 patients sur 26 (11,5%) sont sortis d'étude à cause des effets secondaires douloureux.
- (White, Rampes et al.), dans leur revue sur acupuncture et sevrage tabagique, ne présentaient pas de données sur les effets secondaires.
- (Zhu, Hamilton Kindreth et al.), dans leur revue sur acupuncture et endométriose ne présentaient pas de données sur les effets secondaires, car celles-ci n'étaient pas disponibles dans l'ECR inclus.

## AVIS DES AURICULOTHERAPEUTES

### Complications mineures des prises en charge en auriculothérapie

Le Dr Rouxville décrit et commente la survenue des effets secondaires suivants :

- **Malaise vagal** (assez fréquent). Il serait plus particulier à l'auriculothérapie. L'explication avancée par les auriculothérapeutes est que la conque est innervée par le nerf vague X (parasympathique).
- **Vertiges** (non exceptionnels). Des cas de vertiges survenant après la piqûre du sous tragus, et durant trois semaines, ont été rapportés.
- **Chondrite** (infection du cartilage). Des cas de chondrite ont été rapportés. Ils semblent exceptionnels et devraient pouvoir être rapportés à un non respect des recommandations d'hygiène et/ou à une désinfection incorrecte.



Il décrit également la survenue de 2 types d'effets indésirables, non recensés dans l'analyse de la littérature présentée précédemment :

**-Epilepsie** (très exceptionnel). Comme en acupuncture classique (somatique), il a été observé des cas de crises comitiales survenant dans les 24 heures suivant la pose d'aiguilles sur le pavillon de l'oreille, chez des malades pourtant équilibrés et prenant consciencieusement leur traitement.

**-Aggravation d'une crise d'asthme** : en cas de stimulation de la zone des bronches chez l'asthmatique.

**-Plaies secondaires à l'acupression**, avec ou sans infection. Des cas ont été observés en cas d'hygiène défectueuse (en particulier dans des pays en voie de développement, où l'acupression avec pose de graines sur l'oreille constitue une forme de médecine traditionnelle).

### Dérives sectaires de l'auriculomédecine

Le Dr Rouxville décrit les risques suivants associés à l'auriculomédecine

Des approches ésotériques et dérives sectaires ont été rapportées. Elles concernent les pratiques issues des interprétations personnelles de l'auriculomédecine par certains praticiens. En particulier, certains praticiens auraient rejoint l'ordre du temple solaire (Dr Rouxville, communication personnelle).

### **JURISPRUDENCE**

Cinq affaires concernant l'auriculothérapie sont rapportées sur la page jurisprudence du CNOM, ayant toutes abouti à des sanctions (suspension ou radiation) prononcées à l'encontre des auriculothérapeutes.

Une affaire concerne un non respect de la cotation des actes prévue par la nomenclature CCAM, avec une interdiction temporaire d'exercice pour le praticien.

Quatre affaires font référence au non respect des articles R-4127-32 et R-4127-39 du code de la santé publique qui font obligation au médecin de ne pas utiliser de procédé illusoire et d'assurer des soins fondés sur les données acquises de la science. Dans 3 affaires, la pratique de l'auriculothérapie/auriculomédecine est condamnée en tant que telle (dans 2 cas, elle était isolée ; dans 1 cas, elle était associée à la pratique de la sympathicothérapie, réflexologie utilisant les zones réflexes endonasales). Pour ces 3 affaires, nous n'avons pas d'informations concernant la formation

du praticien ni le type de pratique (conforme aux enseignements ou non, avec dérive ou non). Dans 1 affaire sur 4, le praticien co-pratiquait des « massages énergétiques » et c'est cette pratique, et non l'auriculothérapie, qui est condamnée.

## **DECLARATIONS DE SINISTRE**

Le Service Information Documentation Juridiques du groupe MACSF<sup>35</sup> nous a informés qu'aucun sinistre n'avait été déclaré par les sociétaires ayant une pratique en auriculothérapie.

## **SYNTHESE DES RESULTATS**

Les risques de l'acupuncture auriculaire sont communs à ceux de l'acupuncture corporelle, il s'agit majoritairement d'effets indésirables mineurs et transitoires, à type de sensation douloureuse/micro-saignements.

Les risques spécifiques de l'acupuncture auriculaire, liés à la localisation à l'oreille de ce type d'acupuncture sont les suivants : chondrite, et possiblement la survenue de malaises/vertiges.

Les risques des autres formes d'auriculothérapie sont mal documentés.

- **L'électroacupuncture** : insuffisamment documentée. Dans un essai (Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007), 5 abandons étaient rapportés, liés pour 4 d'entre eux à la douleur, et pour 1 à un malaise
- **L'acupression** : insuffisamment documentée. Des effets secondaires mineurs et transitoires (douleurs, prurit, erythème) sont rapportés par les essais
- **La stimulation laser** : insuffisamment documentée
- **La stimulation magnétique** : insuffisamment documentée

## **SYSTEME DE VIGILANCE**

Il n'existe pas à ce jour de système de vigilance organisé permettant de recenser et de décrire les effets secondaires observés en auriculothérapie.

---

<sup>35</sup> Nous avons contacté la MACSF, la Médicale et le groupe Pasteur Mutualité et présentons les retours reçus.

## PREVENTION

La prévention des effets secondaires s'appuie :

- Sur des recommandations d'hygiène pour limiter les risques infectieux
- Sur des recommandations de bonne pratique (sans consensus formel à ce jour).

Certaines limites rendent plus difficile la bonne diffusion de ces mesures de prévention :

- L'absence d'encadrement et d'homogénéisation de la formation, l'absence de réglementation de l'exercice limitent la diffusion des recommandations.
- L'absence d'un système de vigilance limite la surveillance et la connaissance des effets indésirables.

La prévention des risques de dérive est limitée, du fait de l'absence de réglementation de l'exercice de la profession, et de l'absence d'homogénéisation de la formation. Par contre, les dérives peuvent être sanctionnées en cas de dépôt de plainte<sup>36</sup>.

## RECOMMANDATIONS DES AURICULOTHERAPEUTES

Nous présenterons ci-dessous les recommandations d'hygiène, les recommandations spécifiques à l'utilisation d'aiguilles semi-permanentes ainsi que les contre indications et mises en garde avancées par les auriculothérapeutes.

- Les recommandations d'hygiène
  - o 13 recommandations des bonnes pratiques médicales sur le risque infectieux en acupuncture. Le Collège Français d'Acupuncture (qui comprend des auriculothérapeutes) a proposé une série de 13 recommandations de bonnes pratiques médicales sur le risque infectieux en acupuncture<sup>37</sup> :

Recommandation 1 : N'utiliser que des aiguilles à usage unique dès lors qu'elles sont disponibles, ce qui est le cas pour toutes les aiguilles d'acupuncture de modèle courant.

Recommandation 2 : les aiguilles à usage unique sont non réutilisables et non stérilisables

Recommandation 3 : les aiguilles individuelles sont à proscrire

---

<sup>36</sup> La Miviludes, dans son guide Santé et dérives sectaires propose des fiches pratiques pour se protéger de la dérive sectaire, reconnaître un pseudo thérapeute sectaire, effectuer un signalement etc...

([http://www.miviludes.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/guide\\_sante\\_complet.pdf](http://www.miviludes.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/guide_sante_complet.pdf)).

<sup>37</sup> <http://www.meridiens.org/acuMoxi/septun/recommandations.pdf>

Recommandation 4 : le matériel réutilisable et immergeable (ventouses, fleurs de prunier, aiguilles spéciales...) est dans tous les cas :

- Soit immédiatement nettoyé (brassage sous eau courante)
- Soit pré-désinfecté (1) trempage avec un produit détergent-désinfectant selon la durée requise par le fabricant ou 15 minutes minimum (Ex : Aniosyme DD1®), (2) nettoyage à la brosse et (3) rinçage à l'eau courante et (4) séchage.

Recommandation 5 : Après le nettoyage immédiat ou pré-désinfection (recommandation 4), le matériel thermorésistant doit être stérilisé par vapeur d'eau sous pression : 18 minutes à 134°C. La stérilisation par chaleur sèche genre « Poupinel » est à proscrire.

Recommandation 6 : Après nettoyage immédiat ou pré-désinfection (recommandation 4), le matériel thermosensible doit être stérilisé à froid avec un désinfectant type : soit (1) eau de javel pendant 60 minutes, soit (2) glutaraldéhyde (Endosporine®, Stéranios®) : 60 minutes, soit (3) acide peracétique (Anioxyde 1000®, Bioxal M® : 30 mn). Le trempage est suivi d'un rinçage terminal abondant et séchage.

Recommandation 7 : Les aiguilles d'acupuncture doivent être immédiatement placées après utilisation dans un collecteur spécifique homologué.

Recommandation 8 : les Aiguilles ainsi collectées doivent être détruites par incinération par l'intermédiaire d'une filière d'élimination des déchets d'activité de soins à risques infectieux.

Recommandation 9 : Se laver les mains avec un savon doux liquide à l'arrivée au cabinet, au départ du cabinet, en cas de mains visiblement souillées.

Recommandation 10 : Réaliser une friction des mains avec un produit hydro-alcoolique (PAH) entre chaque patient

Recommandation 11 : il n'y a pas lieu de recommander une désinfection cutanée avant un acte d'acupuncture hors cas particuliers et hors techniques particulières\_ cf recommandations du Collège français d'Acupuncture validées le 23 novembre 2006). *Cette recommandation ne s'applique pas à l'auriculothérapie (cf. recommandations suivantes).*

Recommandation 12 : la désinfection cutanée est recommandée chez les sujets immunodéprimés et en cas de lésions cutanées, chez le diabétique non insulino-dépendant, les porteurs de valvulopathies et prothèses et chez les personnes à hygiène déficiente. On réalisera une désinfection cutanée en deux temps : (1) application de l'antiseptique (alcool à 70°), puis (2) séchage à l'air libre en respectant un délai d'action de 2 minutes

Recommandation 13 : **l'asepsie cutanée est recommandée dans la pratique de l'auriculothérapie**, la pose d'aiguilles semi-permanentes (ASP) au niveau auriculaire ou corporel, la mise en place de catgut, les saignées ponctuelles, les ventouses avec saignées. Il est recommandé une désinfection cutanée en 2 temps : (1) application de l'antiseptique (alcool à 70°), puis (2) séchage à l'air libre en respectant un délai d'action de 2 minutes

- Par ailleurs, les compléments de recommandations suivants (non consensuels) ont été proposés par le Dr Y Rouxville et le Dr Y Méas. Ces messages sont diffusés dans leur enseignement :
  - « Aiguille de durée de pose de moins d'une heure : désinfection à l'alcool à 70° pendant trente secondes.
  - Aiguille de durée de pose d'une heure à 30 jours (aiguille semi permanente): désinfection à l'alcool à 70° pendant deux minutes, ou à la Bétadine<sup>®</sup> pendant une minute.
  - Aiguille de durée de pose de moins d'une heure chez un malade à risque : désinfection à l'alcool à 70° pendant deux minutes, ou à la Bétadine<sup>®</sup>, pendant une minute.
  - Aiguille de durée de pose d'une heure à 30 jours (aiguille semi permanente) chez un malade à risque : désinfection à la Bétadine<sup>®</sup>, pendant une minute, à recommencer chaque jour. Le praticien saura réfléchir à la réelle nécessité d'un tel traitement chez un tel malade ! »
  - La Biseptine<sup>®</sup> ne doit pas pénétrer dans le conduit auditif en cas de perforation tympanique.
- Les recommandations spécifiques à l'emploi des aiguilles semi-permanentes (Rouxville, Méas et al. 2007):
  - « En cas de survenue de troubles neuro-végétatifs mineurs (malaises, fatigue, sensation de vertiges), retirer l'A.S.P. suffit à faire disparaître ces troubles dans les heures suivantes.
  - L'utilisation des A.S.P. doit être faite avec prudence chez les malades sous anticoagulants.
  - Au bout de 2 à 3 semaines, le malade doit retirer les A.S.P. qui ne sont pas tombées.
  - Ces aiguilles en Inox étant parfois allergisantes, l'utilisation d'A.S.P. recouvertes d'une pellicule d'or ou d'ASP en titane est une alternative. »
- Les contre-indications et mises en garde :
  - Pour l'électrostimulation : la présence d'un stimulateur cardiaque constitue une contre-indication à la stimulation électrique.

- Pour les autres types de stimulation : Il n'y a pas de contre indication formelle formulée de manière consensuelle, basée sur l'observation d'effets indésirables graves.

Par contre, il existe des recommandations non consensuelles (Rouxville and Méas 2013), qui concernent 3 types de situation :

- « Femmes enceintes : le point génital est contre indiqué pendant la grossesse
- Patients présentant une pathologie chronique : une prudence est recommandée chez les patients présentant une pathologie chronique mal stabilisée, pour éviter une aggravation
- Patients présentant une infection aiguë : une prudence est recommandée pour éviter un effet adverse ». Notons également dans ce cadre, la recommandation formulée dans le livre Les microsystemes de l'acupuncture (Bossy, Prat-Pradal et al. 1984), d'éviter de pratiquer l'acupuncture auriculaire dans tous les cas où une évolution vers un acte chirurgical urgent est à redouter, afin de ne pas risquer de masquer les signes cliniques évocateurs<sup>38</sup>.

Rappelons enfin que, de manière générale, le praticien a l'obligation d'informer les patients sur les risques potentiels avant de réaliser un acte de diagnostic ou de soins (loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé).

Aux Etats-Unis, la réflexion sur les obligations d'information des patients par les médecins pratiquant des médecines complémentaires suggère d'élargir l'information non seulement aux risques propres à la thérapie en question, mais aussi aux différentes options thérapeutiques existantes : « Si un patient responsable de ses actes avait décidé de renoncer à une thérapie conventionnelle (par exemple une chimiothérapie) en faveur d'une thérapie de médecine alternative (par exemple un protocole nutritionnel ou à base de plantes médicinales), le manquement du médecin à l'obligation de révéler la possibilité d'un tel choix pourrait violer l'obligation de consentement éclairé et par conséquent constituer une faute professionnelle»(Cohen and Ernst 2005).

---

<sup>38</sup> Yvez Rouxville rapporte le cas d'une appendicite dont l'auriculothérapie avait masqué les symptômes douloureux et qui avait évolué vers une péritonite (Y Rouxville, communication personnelle).

---

## SYNTHESE GENERALE

---

L'auriculothérapie a pour objectif de traiter différentes affections à l'aide de stimulations (puncture ou autres) réalisées sur le pavillon de l'oreille.

En France, certains praticiens présentent l'auriculothérapie comme un micro-système de l'acupuncture et revendiquent son exercice dans le cadre légal de l'acupuncture. Cependant, contrairement au DIU d'acupuncture, le DIU d'auriculothérapie n'est pas reconnu par le Conseil national de l'ordre des médecins. La formation des auriculothérapeutes est réservée au niveau universitaire aux professions médicales (DIU d'auriculothérapie). Au niveau associatif, elle est parfois proposée dans un cadre plus large aux professions para-médicales (infirmières et kinésithérapeutes) et certaines écoles offrent des formations sans prérequis.

Les indications revendiquées par les auriculothérapeutes sont multiples. Pour les praticiens, les indications les plus favorables sont les suivantes : les pathologies douloureuses du rachis, les névralgies, l'arthrose, les pathologies douloureuses des membres, les troubles fonctionnels à prédominance psycho-émotionnelle, les troubles psycho-émotionnels, les conduites d'addiction, les troubles du sommeil et enfin les troubles fonctionnels à prédominance algique, ainsi que les migraines<sup>39</sup>.

Une quarantaine d'études comparatives et randomisées a été réalisée pour évaluer l'auriculothérapie. La plupart de ces études présentent de réelles limites méthodologiques (absence d'allocation des traitements en « aveugle », critère d'efficacité subjectif, etc.). Il faut cependant noter la grande difficulté qu'il y a à mener ce type d'évaluation de façon indiscutable, tout au moins dans un contexte de soins de ce type. Une réflexion sur ce que l'on souhaite évaluer (l'effet propre de la stimulation de certains points d'oreille ou le traitement considéré dans son ensemble en considérant l'interaction praticien-patient comme essentielle ?), une réflexion sur les critères de jugement pertinents (efficacité clinique avec des critères d'efficacité objectifs et/ou subjectifs) est un préalable indispensable à toute étude de ce type. Face à cette complexité, des études d'autre nature (qualitative) pourraient apporter des résultats intéressants et complémentaires aux résultats des ECR.

De manière générale, il n'y a pas d'indications pour lesquelles les études sont suffisamment homogènes et suffisantes en nombre et en qualité pour permettre de tirer des conclusions fiables. Cependant, dans la douleur per-opératoire et dans l'anxiété pré-opératoire, les résultats observés sont intéressants. Cela invite à s'interroger sur la place à donner à cette approche thérapeutique dans ces indications.

---

<sup>39</sup> [Enquête sur les pratiques et opinions des médecins pratiquant l'acupuncture auriculaire en France](#) (FAFORMEC, 1999).

En effet, certaines études ont montré de manière concordante un bénéfice de l'acupuncture auriculaire ou de l'électroacupuncture versus acupuncture auriculaire placebo sur la douleur peropératoire ainsi qu'un bénéfice de l'acupuncture auriculaire ou de l'acupression auriculaire versus placebo sur l'anxiété pré-opératoire.

Concernant les douleurs post-opératoires ou chroniques, les résultats des études ne sont pas concordants. Concernant les douleurs aiguës, les résultats des études sont mitigés.

Concernant les addictions, les études n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie pour le sevrage de la cocaïne, de l'alcool et des opiacés, et présentent une hétérogénéité trop importante pour pouvoir conclure pour le sevrage du tabac.

En ce qui concerne les autres indications, les études sont trop rares et/ou possèdent des limites méthodologiques trop importantes pour que des conclusions fiables puissent être proposées. Dans tous les cas l'efficacité de l'auriculothérapie apparaît au mieux modeste.

L'auriculothérapie est accompagnée d'effets secondaires relativement fréquents mais bénins (sensation douloureuse ou prurit par exemple). Des malaises/vertiges sont aussi rapportés. Les effets secondaires de type infectieux semblent être devenus anecdotiques depuis l'évolution des pratiques en termes d'hygiène et de prévention du risque infectieux.



---

**ANNEXES**

---

## RESULTAT DES ETUDES EN FONCTION DE QUELQUES ELEMENTS CONTEXTUELS

Element de contexte	Résultat observé	
Référentiel utilisé (médecine traditionnelle chinoise, mixte, référentiel « occidental », référentiel NADA...)	MTC uniquement	8 études (Lu, Xiang et al. ; Ning, Li et al. ; Tian and Chu 1996; Suen, Wong et al. 2002; Xiang, Situ et al. 2002; Lihong 2006; Suen and Wong 2008; Zhou, Li et al. 2009) →8 résultats positifs
	Mixte	1 étude (Wang, Peloquin et al. 2001) →résultat négatif pour le groupe MTC et positif pour le groupe auriculothérapie « protocole relaxation »
	Référentiel « occidental » (inclue les références à P. Nogier)	14 études (Allais, Romoli et al. ; Wetzal, Pavlovic et al. ; Waite and Clough 1998; Alimi, Rubino et al. 2003; Wang, Maranets et al. 2004; Usichenko, Dinse et al. 2005; Ceccherelli, Tortora et al. 2006; Goertz, Niemtzow et al. 2006; Sator-Katzenschlager, Wolfler et al. 2006; Usichenko, Dinse et al. 2006; Michalek-Sauberer, Heinzl et al. 2007; Mora, Iannuzzi et al. 2007; Usichenko, Kuchling et al. 2007; Wang, Dezinno et al. 2009) →12 résultats positifs (dont 2 « mitigés »)
	Référentiel NADA	11 études (Black, Carey et al. ; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Berman, Lundberg et al. 2004; Kunz, Schulz et al. 2007; Bearn, Swami et al. 2009) →2 résultats positifs
	Référentiel non précisé et non extrapolé	8 études (Xue, Zhang et al. ; Yeh, Tsou et al. ; Leung 1991; Yiming, Changxin et al. 2000; Kim, Kim et al. 2003; Wu, Chen et al. 2007; Puangsricharn and Mahasukhon 2008; Sahmeddini and Fazelzadeh 2008) →4 résultats positifs
<i>Limites : Le référentiel n'est pas toujours mentionné. Nous l'avons parfois extrapolé (par exemple référentiel MTC pour les études réalisées en Chine continentale ; référentiel occidental pour les études européennes, sauf mention contraire)</i>		
Standardisation ou individualisation de l'intervention	Standardisation	38 études →23 résultats positifs (dont 1 mitigé)
	Semi standardisation	1 étude (Zhou, Li et al. 2009) →résultat positif
	Individualisation	2 études (Allais, Romoli et al. ; Alimi, Rubino et al. 2003) →2 résultats positifs (dont 1 mitigé)
	Mixte (un groupe avec standardisation et un groupe avec individualisation)	1 étude (Bullock, Kiresuk et al. 2002) →résultat négatif
Interaction praticien/patient	Interaction limitée	9 études (Wetzal, Pavlovic et al. ; Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Bullock, Kiresuk et al. 1999; Avants, Margolin et al. 2000; Bullock, Kiresuk et al. 2002; Margolin, Kleber et al. 2002; Usichenko, Dinse et al. 2005; Kunz, Schulz et al. 2007) →3 résultats positifs
	Interaction standardisée	2 études (Wang, Maranets et al. 2004; Wang, Dezinno et al. 2009) →2 résultats positifs
	Non précisé	31 études →21 résultats positifs

Incitation ou participation financière	Incitation financière	4 études (Washburn, Fullilove et al. 1993; Lipton, Brewington et al. 1994; Richard, Montoya et al. 1995; Margolin, Kleber et al. 2002) → 2 résultats positifs (pour ces 2 études, l'outcome étudié était le maintien dans le programme).
	Participation financière	1 étude nécessitait des frais d'inscription de 20 dollars (Leung 1991) → Résultat mitigé : positif à court terme mais négatif à long terme (il s'agissait d'une étude sur le sevrage tabagique)

## DETAIL DES RECOMMANDATIONS STRICTA POUR LES ESSAIS CLINIQUES EN ACUPUNCTURE

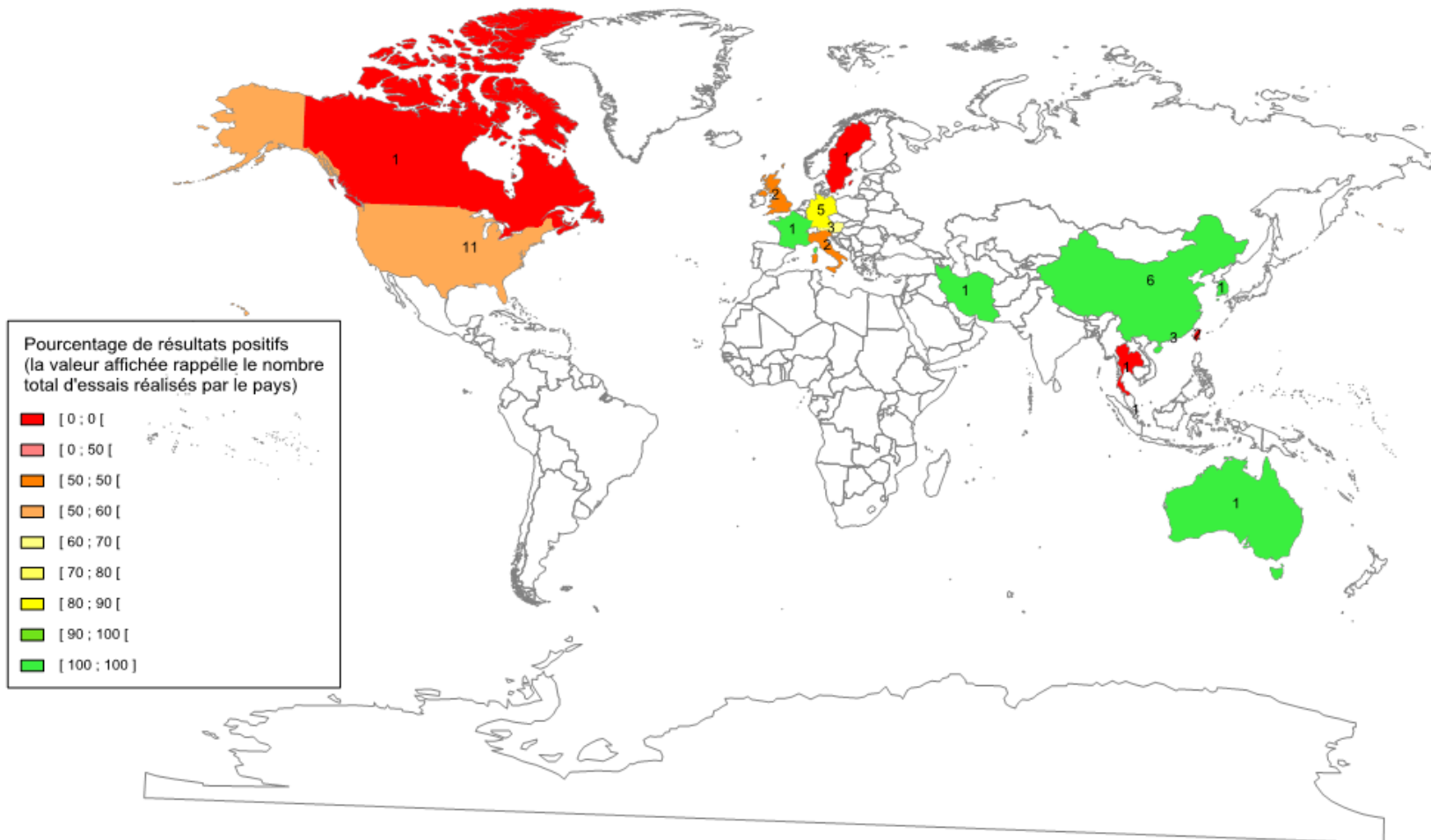
**Table 1.** STRICTA 2010 checklist of information to include when reporting interventions in a clinical trial of acupuncture.

<b>Item</b>	<b>Detail</b>
<b>1. Acupuncture rationale</b>	1a) Style of acupuncture (e.g. Traditional Chinese Medicine, Japanese, Korean, Western medical, Five Element, ear acupuncture, etc)
	1b) Reasoning for treatment provided, based on historical context, literature sources, and/or consensus methods, with references where appropriate
	1c) Extent to which treatment was varied
<b>2. Details of needling</b>	2a) Number of needle insertions per subject per session (mean and range where relevant)
	2b) Names (or location if no standard name) of points used (uni/bilateral)
	2c) Depth of insertion, based on a specified unit of measurement, or on a particular tissue level
	2d) Response sought (e.g. de qi or muscle twitch response)
	2e) Needle stimulation (e.g. manual, electrical)
	2f) Needle retention time
	2g) Needle type (diameter, length, and manufacturer or material)
<b>3. Treatment regimen</b>	3a) Number of treatment sessions
	3b) Frequency and duration of treatment sessions
<b>4. Other components of treatment</b>	4a) Details of other interventions administered to the acupuncture group (e.g. moxibustion, cupping, herbs, exercises, lifestyle advice)
	4b) Setting and context of treatment, including instructions to practitioners, and information and explanations to patients
<b>5. Practitioner background</b>	5) Description of participating acupuncturists (qualification or professional affiliation, years in acupuncture practice, other relevant experience)
<b>6. Control or comparator interventions</b>	6a) Rationale for the control or comparator in the context of the research question, with sources that justify this choice
	6b) Precise description of the control or comparator. If sham acupuncture or any other type of acupuncture-like control is used, provide details as for Items 1 to 3 above.

Note: This checklist, which should be read in conjunction with the explanations of the STRICTA items provided in the main text, is designed to replace CONSORT 2010's item 5 when reporting an acupuncture trial.

doi:10.1371/journal.pmed.1000261.t001

## Répartition géographique des résultats des ECRs en auriculothérapie



---

## BIBLIOGRAPHIE

---

### LISTE DES ARTICLES DECRIVANT DES ESSAIS INCLUS

#### ADDICTIONS

#### COCAINE

- Avants, S. K., A. Margolin, et al. (2000). "A randomized controlled trial of auricular acupuncture for cocaine dependence." *Arch Intern Med* **160**(15): 2305-12.
- Bullock, M. L., T. J. Kiresuk, et al. (1999). "Auricular acupuncture in the treatment of cocaine abuse. A study of efficacy and dosing." *J Subst Abuse Treat* **16**(1): 31-8.
- Lipton, D. S., V. Brewington, et al. (1994). "Acupuncture for crack-cocaine detoxification: experimental evaluation of efficacy." *J Subst Abuse Treat* **11**(3): 205-15.
- Margolin, A., H. D. Kleber, et al. (2002). "Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled trial." *JAMA* **287**(1): 55-63.
- Richard, A. J., I. D. Montoya, et al. (1995). "Effectiveness of adjunct therapies in crack cocaine treatment." *J Subst Abuse Treat* **12**(6): 401-13.

#### ALCOOL

- Bullock, M. L., T. J. Kiresuk, et al. (2002). "A large randomized placebo controlled study of auricular acupuncture for alcohol dependence." *J Subst Abuse Treat* **22**(2): 71-7.
- Kunz, S., M. Schulz, et al. (2007). "Ear acupuncture for alcohol withdrawal in comparison with aromatherapy: a randomized-controlled trial." *Alcohol Clin Exp Res* **31**(3): 436-42.

#### TABAC

- Leung, J. (1991) "Smoking cessation by auricular acupuncture and behavioral therapy." *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 177-187.
- Tian, Z. and Y. Chu (1996) "Treating smoking addiction with the ear point seed pressing method." *Journal of Chinese Medicine*, 5-6.
- Waite, N. R. and J. B. Clough (1998). "A single-blind, placebo-controlled trial of a simple acupuncture treatment in the cessation of smoking." *Br J Gen Pract* **48**(433): 1487-90.
- Wu, T. P., F. P. Chen, et al. (2007). "A randomized controlled clinical trial of auricular acupuncture in smoking cessation." *J Chin Med Assoc* **70**(8): 331-8.
- Yiming, C., Z. Changxin, et al. (2000). "Laser acupuncture for adolescent smokers--a randomized double-blind controlled trial." *Am J Chin Med* **28**(3-4): 443-9.

## OPIACÉS

- Bearn, J., A. Swami, et al. (2009). "Auricular acupuncture as an adjunct to opiate detoxification treatment: effects on withdrawal symptoms." J Subst Abuse Treat **36**(3): 345-9.
- Washburn, A. M., R. E. Fullilove, et al. (1993). "Acupuncture heroin detoxification: a single-blind clinical trial." J Subst Abuse Treat **10**(4): 345-51.

## AUTRES

- Berman, A. H., U. Lundberg, et al. (2004). "Treating drug using prison inmates with auricular acupuncture: a randomized controlled trial." J Subst Abuse Treat **26**(2): 95-102.
- Black, S., E. Carey, et al. "Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs." J Subst Abuse Treat **41**(3): 279-87.

## DOULEURS

### PER-OPÉRATOIRES

- Sator-Katzenschlager, S. M., M. M. Wolfler, et al. (2006). "Auricular electro-acupuncture as an additional perioperative analgesic method during oocyte aspiration in IVF treatment." Hum Reprod **21**(8): 2114-20.
- Usichenko, T. I., M. Dinse, et al. (2006). "Auricular acupuncture reduces intraoperative fentanyl requirement during hip arthroplasty--a randomized double-blinded study." Acupunct Electrother Res **31**(3-4): 213-21.
- Wetzel, B., D. Pavlovic, et al. "The effect of auricular acupuncture on fentanyl requirement during hip arthroplasty: a randomized controlled trial." Clin J Pain **27**(3): 262-7.

### POST-OPÉRATOIRES

- Michalek-Sauberer, A., H. Heinzl, et al. (2007). "Perioperative auricular electroacupuncture has no effect on pain and analgesic consumption after third molar tooth extraction." Anesth Analg **104**(3): 542-7.
- Usichenko, T. I., M. Dinse, et al. (2005). "Auricular acupuncture for pain relief after total hip arthroplasty - a randomized controlled study." Pain **114**(3): 320-7.
- Usichenko, T. I., S. Kuchling, et al. (2007). "Auricular acupuncture for pain relief after ambulatory knee surgery: a randomized trial." CMAJ **176**(2): 179-83.
- Yeh, M. L., M. Y. Tsou, et al. "Effects of auricular acupressure on pain reduction in patient-controlled analgesia after lumbar spine surgery." Acta Anaesthesiol Taiwan **48**(2): 80-6.

## CHRONIQUES

- Alimi, D., C. Rubino, et al. (2003). "Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial." J Clin Oncol **21**(22): 4120-6.

- Ceccherelli, F., P. Tortora, et al. (2006). "The therapeutic efficacy of somatic acupuncture is not increased by auriculotherapy: a randomised, blind control study in cervical myofascial pain." Complement Ther Med **14**(1): 47-52.
- Suen, L. K. and E. M. Wong (2008). "Longitudinal changes in the disability level of the elders with low back pain after auriculotherapy." Complement Ther Med **16**(1): 28-35.
- Suen, L. K., T. K. Wong, et al. (2007). "Auriculotherapy on low back pain in the elderly." Complement Ther Clin Pract **13**(1): 63-9.

#### **LIEES A LA GROSSESSE**

- Wang, S. M., P. Dezinno, et al. (2009). "Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study." Am J Obstet Gynecol **201**(3): 271 e1-9.

#### **AIGUES**

- Allais, G., M. Romoli, et al. "Ear acupuncture in the treatment of migraine attacks: a randomized trial on the efficacy of appropriate versus inappropriate acupoints." Neurol Sci **32 Suppl 1**: S173-5.
- Goertz, C. M., R. Niemtow, et al. (2006). "Auricular acupuncture in the treatment of acute pain syndromes: A pilot study." Mil Med **171**(10): 1010-4.

#### **NAUSÉES/VOMISSEMENTS**

- Kim, Y., C. W. Kim, et al. (2003). "Clinical observations on postoperative vomiting treated by auricular acupuncture." Am J Chin Med **31**(3): 475-80.
- Puangricharern, A. and S. Mahasukhon (2008). "Effectiveness of auricular acupressure in the treatment of nausea and vomiting in early pregnancy." J Med Assoc Thai **91**(11): 1633-8.
- Sahmeddini, M. A. and A. Fazelzadeh (2008). "Does auricular acupuncture reduce postoperative vomiting after cholecystectomy?" J Altern Complement Med **14**(10): 1275-9.

#### **AFFECTIONS DERMATOLOGIQUES**

- Lihong, S. (2006). "He-Ne laser auricular irradiation plus body acupuncture for treatment of acne vulgaris in 36 cases." J Tradit Chin Med **26**(3): 193-4.
- Lu, C. J., Y. Xiang, et al. "A randomized controlled single-blind clinical trial on 84 outpatients with psoriasis vulgaris by auricular therapy combined with optimized Yinxieling Formula." Chin J Integr Med **18**(3): 186-91.
- Ning, S., F. Li, et al. "The successful treatment of flat warts with auricular acupuncture." Int J Dermatol **51**(2): 211-5.



## **ANXIÉTÉ**

- Mora, B., M. Iannuzzi, et al. (2007). "Auricular acupressure as a treatment for anxiety before extracorporeal shock wave lithotripsy in the elderly." J Urol **178**(1): 160-4; discussion 164.
- Wang, S. M., I. Maranets, et al. (2004). "Parental auricular acupuncture as an adjunct for parental presence during induction of anesthesia." Anesthesiology **100**(6): 1399-404.
- Wang, S. M., C. Peloquin, et al. (2001). "The use of auricular acupuncture to reduce preoperative anxiety." Anesth Analg **93**(5): 1178-80, table of contents.

## **SOMMEIL**

- Suen, L. K., T. K. Wong, et al. (2002). "Effectiveness of auricular therapy on sleep promotion in the elderly." Am J Chin Med **30**(4): 429-49.

## **RHINITE ALLERGIQUE**

- Xue, C. C., C. S. Zhang, et al. "Semi-self-administered ear acupressure for persistent allergic rhinitis: a randomised sham-controlled trial." Ann Allergy Asthma Immunol **106**(2): 168-70.

## **HYPOGALACTORRHEE**

- Zhou, H. Y., L. Li, et al. (2009). "Clinical observation on the treatment of post-cesarean hypogalactia by auricular points sticking-pressing." Chin J Integr Med **15**(2): 117-20.

## **ENDOMETRIOSE**

- Xiang, D., Y. Situ, et al. (2002). "Ear acupuncture therapy for 37 cases of dysmenorrhea due to endometriosis." J Tradit Chin Med **22**(4): 282-5.

## LISTE DES ARTICLES DECRIVANT DES ESSAIS EXCLUS

- Ahn, C. B., S. J. Lee, et al. "A clinical pilot study comparing traditional acupuncture to combined acupuncture for treating headache, trigeminal neuralgia and retro-auricular pain in facial palsy." J Acupunct Meridian Stud **4**(1): 29-43.
- Avants, S. K., A. Margolin, et al. (1995). "Acupuncture for the treatment of cocaine addiction. Investigation of a needle puncture control." J Subst Abuse Treat **12**(3): 195-205.
- Barker, R., A. Kober, et al. (2006). "Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial." Acad Emerg Med **13**(1): 19-23.
- Bergamaschi, M., G. Ferrari, et al. "Laser acupuncture and auriculotherapy in postural instability--a preliminary report." J Acupunct Meridian Stud **4**(1): 69-74.
- Bernateck, M., M. Becker, et al. (2008). "Adjuvant auricular electroacupuncture and autogenic training in rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Auricular acupuncture and autogenic training in rheumatoid arthritis." Forsch Komplementmed **15**(4): 187-93.
- Bier, I. D., J. Wilson, et al. (2002). "Auricular acupuncture, education, and smoking cessation: a randomized, sham-controlled trial." Am J Public Health **92**(10): 1642-7.
- Brinkhaus, B., C. M. Witt, et al. (2007). "Physician and treatment characteristics in a randomised multicentre trial of acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee." Complement Ther Med **15**(3): 180-9.
- Brinkhaus, B., C. M. Witt, et al. (2006). "Interventions and physician characteristics in a randomized multicenter trial of acupuncture in patients with low-back pain." J Altern Complement Med **12**(7): 649-57.
- Crew, K. D., J. L. Capodice, et al. (2007). "Pilot study of acupuncture for the treatment of joint symptoms related to adjuvant aromatase inhibitor therapy in postmenopausal breast cancer patients." J Cancer Surviv **1**(4): 283-91.
- Crew, K. D., J. L. Capodice, et al. "Randomized, blinded, sham-controlled trial of acupuncture for the management of aromatase inhibitor-associated joint symptoms in women with early-stage breast cancer." J Clin Oncol **28**(7): 1154-60.
- Fu, W. B., L. Fan, et al. (2009). "Depressive neurosis treated by acupuncture for regulating the liver--a report of 176 cases." J Tradit Chin Med **29**(2): 83-6.
- Greif, R., S. Laciny, et al. (2002). "Transcutaneous electrical stimulation of an auricular acupuncture point decreases anesthetic requirement." Anesthesiology **96**(2): 306-12.
- Gurevich, M. I., D. Duckworth, et al. (1996). "Is auricular acupuncture beneficial in the inpatient treatment of substance-abusing patients? A pilot study." J Subst Abuse Treat **13**(2): 165-71.
- Haker, E., H. Egekvist, et al. (2000). "Effect of sensory stimulation (acupuncture) on sympathetic and parasympathetic activities in healthy subjects." J Auton Nerv Syst **79**(1): 52-9.
- Holzer, A., U. Leitgeb, et al. "Auricular acupuncture for postoperative pain after gynecological surgery: a randomized controlled trial." Minerva Anesthesiol **77**(3): 298-304.
- Hsu, C. H., C. J. Wang, et al. (2009). "The effect of auricular acupuncture in obese women: a randomized controlled trial." J Womens Health (Larchmt) **18**(6): 813-8.
- Hunter, R. F., S. M. McDonough, et al. "Exercise and Auricular Acupuncture for Chronic Low-back Pain: A Feasibility Randomized-controlled Trial." Clin J Pain **28**(3): 259-67.
- Ippoliti, F., A. Liguori, et al. (2008). "Leptin, ghrelin and TNF-alpha before and after hypo-caloric traditional Chinese diet and auricular acupuncture." J Tradit Chin Med **28**(1): 24-33.
- Jerner, B., M. Skogh, et al. (1997). "A controlled trial of acupuncture in psoriasis: no convincing effect." Acta Derm Venereol **77**(2): 154-6.
- Karst, M., M. Winterhalter, et al. (2007). "Auricular acupuncture for dental anxiety: a randomized controlled trial." Anesth Analg **104**(2): 295-300.
- Kenyon, J. N., C. J. Knight, et al. (1983). "Randomised double-blind trial on the immediate effects of naloxone on classical Chinese acupuncture therapy for chronic pain." Acupunct Electrother Res **8**(1): 17-24.
- Killeen, T. K., B. Haight, et al. (2002). "The effect of auricular acupuncture on psychophysiological measures of cocaine craving." Issues Ment Health Nurs **23**(5): 445-59.
- Kindberg, S., L. Klunder, et al. (2009). "Ear acupuncture or local anaesthetics as pain relief during postpartum surgical repair: a randomised controlled trial." BJOG **116**(4): 569-76.

- King, C. E., J. A. Clelland, et al. (1990). "Effect of helium-neon laser auriculotherapy on experimental pain threshold." *Phys Ther* **70**(1): 24-30.
- Kober, A., T. Scheck, et al. (2003). "Auricular acupressure as a treatment for anxiety in prehospital transport settings." *Anesthesiology* **98**(6): 1328-32.
- Krause, A. W., J. A. Clelland, et al. (1987). "Effects of unilateral and bilateral auricular transcutaneous electrical nerve stimulation on cutaneous pain threshold." *Phys Ther* **67**(4): 507-11.
- La Marca, R., M. Nedeljkovic, et al. "Effects of auricular electrical stimulation on vagal activity in healthy men: evidence from a three-armed randomized trial." *Clin Sci (Lond)* **118**(8): 537-46.
- Lein, D. H., Jr., J. A. Clelland, et al. (1989). "Comparison of effects of transcutaneous electrical nerve stimulation of auricular, somatic, and the combination of auricular and somatic acupuncture points on experimental pain threshold." *Phys Ther* **69**(8): 671-8.
- Leung, L., T. Neufeld, et al. "Effect of self-administered auricular acupressure on smoking cessation--a pilot study." *BMC Complement Altern Med* **12**: 11.
- Lewith, G. T., J. Field, et al. (1983). "Acupuncture compared with placebo in post-herpetic pain." *Pain* **17**(4): 361-8.
- Li, L. F. and J. H. Lu "Clinical observation on acupuncture treatment of intractable insomnia." *J Tradit Chin Med* **30**(1): 21-2.
- Li, Q. S., S. H. Cao, et al. (1994). "Combined traditional Chinese medicine and Western medicine. Relieving effects of Chinese herbs, ear-acupuncture and epidural morphine on postoperative pain in liver cancer." *Chin Med J (Engl)* **107**(4): 289-94.
- Liang, C. K., T. Y. Ho, et al. (2008). "A combined therapy using stimulating auricular acupoints enhances lower-level atropine eyedrops when used for myopia control in school-aged children evaluated by a pilot randomized controlled clinical trial." *Complement Ther Med* **16**(6): 305-10.
- Lijue, Z. (2005). "Acupuncture and Chinese patent drugs for treatment of chronic fatigue syndrome." *J Tradit Chin Med* **25**(2): 99-101.
- Lin, Z. P., Y. H. Chen, et al. "Effects of auricular acupuncture on heart rate, oxygen consumption and blood lactic acid for elite basketball athletes." *Am J Chin Med* **39**(6): 1131-8.
- Litscher, G. (2002). "Computer-based quantification of traditional chinese-, ear- and Korean hand acupuncture: needle-induced changes of regional cerebral blood flow velocity." *Neurol Res* **24**(4): 377-80.
- Lun, X. and L. Rong (2000). "Twenty-five cases of intractable cutaneous pruritus treated by auricular acupuncture." *J Tradit Chin Med* **20**(4): 287-8.
- Margolin, A., S. K. Avants, et al. (1996). "Methodological investigations for a multisite trial of auricular acupuncture for cocaine addiction: a study of active and control auricular zones." *J Subst Abuse Treat* **13**(6): 471-81.
- Mazzetto, M. O., T. G. Carrasco, et al. (2007). "Low intensity laser application in temporomandibular disorders: a phase I double-blind study." *Cranio* **25**(3): 186-92.
- McDonough, S. M., S. D. Liddle, et al. (2008). "Exercise and manual auricular acupuncture: a pilot assessor-blind randomised controlled trial. (The acupuncture and personalised exercise programme (APEP) trial)." *BMC Musculoskelet Disord* **9**: 31.
- Melzack, R. and J. Katz (1984). "Auriculotherapy fails to relieve chronic pain. A controlled crossover study." *JAMA* **251**(8): 1041-3.
- Mok, M. S., L. N. Parker, et al. (1976). "Treatment of obesity by acupuncture." *Am J Clin Nutr* **29**(8): 832-5.
- Noling, L. B., J. A. Clelland, et al. (1988). "Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation at auricular points on experimental cutaneous pain threshold." *Phys Ther* **68**(3): 328-32.
- Oliveri, A. C., J. A. Clelland, et al. (1986). "Effects of auricular transcutaneous electrical nerve stimulation on experimental pain threshold." *Phys Ther* **66**(1): 12-6.
- Otto, K. C., C. Quinn, et al. (1998). "Auricular acupuncture as an adjunctive treatment for cocaine addiction. A pilot study." *Am J Addict* **7**(2): 164-70.
- Ricci, L., D. Minardi, et al. (2004). "Acupuncture reflexotherapy in the treatment of sensory urgency that persists after transurethral resection of the prostate: a preliminary report." *Neurourol Urodyn* **23**(1): 58-62.
- Romoli, M., D. van der Windt, et al. (2000). "International research project to devise a protocol to test the effectiveness of acupuncture on painful shoulder." *J Altern Complement Med* **6**(3): 281-7.
- Sator-Katzenschlager, S. M. and A. Michalek-Sauberer (2007). "P-Stim auricular electroacupuncture stimulation device for pain relief." *Expert Rev Med Devices* **4**(1): 23-32.

- Sator-Katzenschlager, S. M., G. Scharbert, et al. (2004). "The short- and long-term benefit in chronic low back pain through adjuvant electrical versus manual auricular acupuncture." Anesth Analg **98**(5): 1359-64, table of contents.
- Sator-Katzenschlager, S. M., J. C. Szeles, et al. (2003). "Electrical stimulation of auricular acupuncture points is more effective than conventional manual auricular acupuncture in chronic cervical pain: a pilot study." Anesth Analg **97**(5): 1469-73.
- Shen, E. Y., C. L. Hsieh, et al. (2009). "Observation of sympathomimetic effect of ear acupuncture stimulation for body weight reduction." Am J Chin Med **37**(6): 1023-30.
- Simmons, M. S. and T. D. Oleson (1993). "Auricular electrical stimulation and dental pain threshold." Anesth Prog **40**(1): 14-9.
- Sjoling, M., M. Rolleri, et al. (2008). "Auricular acupuncture versus sham acupuncture in the treatment of women who have insomnia." J Altern Complement Med **14**(1): 39-46.
- Suen, L. K., T. K. Wong, et al. (2003). "The long-term effects of auricular therapy using magnetic pearls on elderly with insomnia." Complement Ther Med **11**(2): 85-92.
- Taguchi, A., N. Sharma, et al. (2002). "The effect of auricular acupuncture on anaesthesia with desflurane." Anaesthesia **57**(12): 1159-63.
- Tanaka, O. and Y. Mukaino (1999). "The effect of auricular acupuncture on olfactory acuity." Am J Chin Med **27**(1): 19-24.
- Trumpler, F., S. Oez, et al. (2003). "Acupuncture for alcohol withdrawal: a randomized controlled trial." Alcohol Alcohol **38**(4): 369-75.
- Vas, J., I. Aguilar, et al. (2008). "Randomised controlled study in the primary healthcare sector to investigate the effectiveness and safety of auriculotherapy for the treatment of uncomplicated chronic rachiagia: a study protocol." BMC Complement Altern Med **8**: 36.
- Wan, Q. (2000). "Auricular-plaster therapy plus acupuncture at zusanli for postoperative recovery of intestinal function." J Tradit Chin Med **20**(2): 134-5.
- Wang, S. M. and Z. N. Kain (2001). "Auricular acupuncture: a potential treatment for anxiety." Anesth Analg **92**(2): 548-53.
- Wang, S. M., M. Punjala, et al. (2007). "Acupuncture as an adjunct for sedation during lithotripsy." J Altern Complement Med **13**(2): 241-6.
- White, A. R., R. C. Moody, et al. (2007). "Acupressure for smoking cessation--a pilot study." BMC Complement Altern Med **7**: 8.
- Wong, A. M., C. P. Leong, et al. (2003). "Clinical trial of acupuncture for patients with spinal cord injuries." Am J Phys Med Rehabil **82**(1): 21-7.
- Yang, H. (2004). "Dan zhi xiao yao yin combined with auricular-point-pressing for treatment of optic atrophy--a clinical observation of 51 cases." J Tradit Chin Med **24**(4): 259-62.
- Yeh, C. H., L. C. Chien, et al. "Reduction in nausea and vomiting in children undergoing cancer chemotherapy by either appropriate or sham auricular acupuncture points with standard care." J Altern Complement Med **18**(4): 334-40.
- Yeh, C. H. and S. C. Yeh (2008). "Effects of ear points' pressing on parameters related to obesity in non-obese healthy and obese volunteers." J Altern Complement Med **14**(3): 309-14.
- Young, M. F. and P. W. McCarthy (1998). "Effect of acupuncture stimulation of the auricular sympathetic point on evoked sudomotor response." J Altern Complement Med **4**(1): 29-38.
- Yuemei, L., L. Hongping, et al. (2006). "The therapeutic effects of electrical acupuncture and auricular-plaster in 32 cases of chronic fatigue syndrome." J Tradit Chin Med **26**(3): 163-4.
- Zhou, J., F. Qu, et al. (2008). "Auricular acupressure may improve absorption of flavanones in the extracts from *Citrus aurantium* L. in the human body." J Altern Complement Med **14**(4): 423-5.

## BIBLIOGRAPHIE

- Alimi, D., P. Poulain, S. Brulé, R. Véricel, P. Cornillot and P. Le Toumelin (2012). "Etude contrôlée randomisée évaluant l'action de l'auriculothérapie dans la xérostomie induite par la radiothérapie des tumeurs de la tête et du cou." *Revue d'Odonto-Stomatologie* **41**: 245-259.
- Alimi, D., C. Rubino, E. Pichard-Leandri, S. Fermanand-Brule, M. L. Dubreuil-Lemaire and C. Hill (2003). "Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial." *J Clin Oncol* **21**(22): 4120-6.
- Allais, G., M. Romoli, S. Rolando, G. Airola, I. Castagnoli Gabellari, R. Allais and C. Benedetto "Ear acupuncture in the treatment of migraine attacks: a randomized trial on the efficacy of appropriate versus inappropriate acupoints." *Neurol Sci* **32 Suppl 1**: S173-5.
- Anaes (2004). Dossier d'évaluation des actes. S. n. d. a. professionnels.
- Astin, J. A. (1998). "Why patients use alternative medicine: results of a national study." *JAMA* **279**(19): 1548-53.
- Avants, S. K., A. Margolin, P. Chang, T. R. Kosten and S. Birch (1995). "Acupuncture for the treatment of cocaine addiction. Investigation of a needle puncture control." *J Subst Abuse Treat* **12**(3): 195-205.
- Avants, S. K., A. Margolin, T. R. Holford and T. R. Kosten (2000). "A randomized controlled trial of auricular acupuncture for cocaine dependence." *Arch Intern Med* **160**(15): 2305-12.
- Baltimore, R. S. M., P. J. (1976). "Perichondritis of the ear as a complication of acupuncture." *Arch Otolaryngol* **102**(9): 572-3.
- Bearn, J., A. Swami, D. Stewart, C. Atnas, L. Giotto and M. Gossop (2009). "Auricular acupuncture as an adjunct to opiate detoxification treatment: effects on withdrawal symptoms." *J Subst Abuse Treat* **36**(3): 345-9.
- Berman, A. H., U. Lundberg, A. L. Krook and C. Gyllenhammar (2004). "Treating drug using prison inmates with auricular acupuncture: a randomized controlled trial." *J Subst Abuse Treat* **26**(2): 95-102.
- Black, S., E. Carey, A. Webber, N. Neish and R. Gilbert "Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs." *J Subst Abuse Treat* **41**(3): 279-87.
- Bork, K. (1983). "[Multiple lymphocytoma at the point of puncture as complication of acupuncture treatment. Traumatic origin of lymphocytoma]." *Hautarzt* **34**(10): 496-9.
- Bossy, J. (1983). *Bases neurobiologiques des réflexothérapies*.
- Bossy, J., D. Prat-Pradal and J. Taillandier (1984). *Les microsystèmes de l'acupuncture*.
- Boutron, I., D. Moher, D. G. Altman, K. F. Schulz and P. Ravaut (2008). "Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: explanation and elaboration." *Ann Intern Med* **148**(4): 295-309.
- Brouard, M. K., G.;Vecchiotti, G.;Chavaz, P.;Harms, M. (2002). "Basal cell carcinoma of the earlobe after auricular acupuncture." *Dermatology* **204**(2): 142-4.
- Buckley, N. (2007). "Auricular acupuncture for analgesia after arthroscopy." *CMAJ* **176**(2): 193-4.
- Bullock, M. L., T. J. Kiresuk, A. M. Pheley, P. D. Culliton and S. K. Lenz (1999). "Auricular acupuncture in the treatment of cocaine abuse. A study of efficacy and dosing." *J Subst Abuse Treat* **16**(1): 31-8.
- Bullock, M. L., T. J. Kiresuk, R. E. Sherman, S. K. Lenz, P. D. Culliton, T. A. Boucher and C. J. Nolan (2002). "A large randomized placebo controlled study of auricular acupuncture for alcohol dependence." *J Subst Abuse Treat* **22**(2): 71-7.
- Ceccherelli, F., P. Tortora, C. Nassimbeni, R. Casale, G. Gagliardi and G. Giron (2006). "The therapeutic efficacy of somatic acupuncture is not increased by auriculotherapy: a randomised, blind control study in cervical myofascial pain." *Complement Ther Med* **14**(1): 47-52.
- Cohen, M. and E. Ernst (2005). Problèmes juridiques et déontologiques posés par la médecine alternative. *Médecines alternatives : le guide critique*. Elsevier.
- Davis, O. P., W. (1985). "Auricular perichondritis secondary to acupuncture." *Arch Otolaryngol* **111**(11): 770-1.
- Dilhuydy, J. M. (2003). "[Patients' attraction to complementary and alternative medicine (CAM): a reality which physicians can neither ignore nor deny]." *Bull Cancer* **90**(7): 623-8.
- Endres, H. G., A. Molsberger, M. Lungenhausen and H. J. Trampisch (2004). "An internal standard for verifying the accuracy of serious adverse event reporting: the example of an acupuncture study of 190,924 patients." *Eur J Med Res* **9**(12): 545-51.
- Gates, S., A. Smith Lesley and D. Foxcroft (2006) "Auricular acupuncture for cocaine dependence." *Cochrane Database of Systematic Reviews* DOI: 10.1002/14651858.CD005192.pub2.

- Gilbert, J. G. (1987). "Auricular complication of acupuncture." *N Z Med J* **100**(819): 141-2.
- Goertz, C. M., R. Niemtow, S. M. Burns, M. J. Fritts, C. C. Crawford and W. B. Jonas (2006). "Auricular acupuncture in the treatment of acute pain syndromes: A pilot study." *Mil Med* **171**(10): 1010-4.
- Green, S., R. Buchbinder and E. Hetrick Sarah (2005) "Acupuncture for shoulder pain." *Cochrane Database of Systematic Reviews* DOI: 10.1002/14651858.CD005319.
- Guilloux, R. (2006). De l'exotique au politique : la réception de l'acupuncture Extrême-Orientale dans le système de soins français (XVIIème-XXème siècles). *Institut d'Etudes Politiques*. Lyon.
- ICAMAR (2012). *Livre I en français. Années 2010-2011. Numéros 1-2-3*.
- Johansen, M. N., K. O. (1990). "[Perichondritis of the ear caused by acupuncture]." *Ugeskr Laeger* **152**(3): 172-3.
- Kim, Y., C. W. Kim and K. S. Kim (2003). "Clinical observations on postoperative vomiting treated by auricular acupuncture." *Am J Chin Med* **31**(3): 475-80.
- Kunz, S., M. Schulz, M. Lewitzky, M. Driessen and H. Rau (2007). "Ear acupuncture for alcohol withdrawal in comparison with aromatherapy: a randomized-controlled trial." *Alcohol Clin Exp Res* **31**(3): 436-42.
- Lee, R. J. M., J. C. (1985). "Subacute bacterial endocarditis following ear acupuncture." *Int J Cardiol* **7**(1): 62-3.
- Lentz, A. *Bibliographie d'acupuncture auriculaire*.
- Lentz, A. (2013). "Indications de l'auriculothérapie retrouvées dans la bibliographie d'acupuncture auriculaire." *Icamar*(8).
- Leung, J. (1991) "Smoking cessation by auricular acupuncture and behavioral therapy." *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 177-187.
- Liang, C. K., T. Y. Ho, T. C. Li, W. M. Hsu, T. M. Li, Y. C. Lee, W. J. Ho, J. T. Cheng, C. Y. Tzeng, I. T. Liu and S. L. Chang (2008). "A combined therapy using stimulating auricular acupoints enhances lower-level atropine eyedrops when used for myopia control in school-aged children evaluated by a pilot randomized controlled clinical trial." *Complement Ther Med* **16**(6): 305-10.
- Lihong, S. (2006). "He-Ne laser auricular irradiation plus body acupuncture for treatment of acne vulgaris in 36 cases." *J Tradit Chin Med* **26**(3): 193-4.
- Lipton, D. S., V. Brewington and M. Smith (1994). "Acupuncture for crack-cocaine detoxification: experimental evaluation of efficacy." *J Subst Abuse Treat* **11**(3): 205-15.
- Lu, C. J., Y. Xiang, X. L. Xie, M. L. Xuan and Z. H. He "A randomized controlled single-blind clinical trial on 84 outpatients with psoriasis vulgaris by auricular therapy combined with optimized Yinxieling Formula." *Chin J Integr Med* **18**(3): 186-91.
- MacPherson, H., D. G. Altman, R. Hammerschlag, L. Youping, W. Taixiang, A. White and D. Moher "Revised STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement." *PLoS Med* **7**(6): e1000261.
- Macpherson, H., A. Scullion, K. J. Thomas and S. Walters (2004). "Patient reports of adverse events associated with acupuncture treatment: a prospective national survey." *Qual Saf Health Care* **13**(5): 349-55.
- Margolin, A., S. K. Avants and T. R. Holford (2002). "Interpreting conflicting findings from clinical trials of auricular acupuncture for cocaine addiction: does treatment context influence outcome?" *J Altern Complement Med* **8**(2): 111-21.
- Margolin, A., H. D. Kleber, S. K. Avants, J. Konefal, F. Gawin, E. Stark, J. Sorensen, E. Midkiff, E. Wells, T. R. Jackson, M. Bullock, P. D. Culliton, S. Boles and R. Vaughan (2002). "Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled trial." *JAMA* **287**(1): 55-63.
- Méas, Y. and Y. Rouxville (2004). *Ce qui marche ce qui ne marche pas en auriculothérapie*.
- Michalek-Sauberer, A., H. Heinzl, S. M. Sator-Katzenschlager, G. Monov, E. Knolle and H. G. Kress (2007). "Perioperative auricular electroacupuncture has no effect on pain and analgesic consumption after third molar tooth extraction." *Anesth Analg* **104**(3): 542-7.
- Mora, B., M. Iannuzzi, T. Lang, B. Steinlechner, R. Barker, M. Dobrovits, C. Wimmer and A. Kober (2007). "Auricular acupressure as a treatment for anxiety before extracorporeal shock wave lithotripsy in the elderly." *J Urol* **178**(1): 160-4; discussion 164.
- Ning, S., F. Li, L. Qian, D. Xu, Y. Huang, M. Xiao, G. Duan and Y. Li "The successful treatment of flat warts with auricular acupuncture." *Int J Dermatol* **51**(2): 211-5.
- Oleson, T. D., R. J. Kroening and D. E. Bresler (1980). "An experimental evaluation of auricular diagnosis: the somatotopic mapping of musculoskeletal pain at ear acupuncture points." *Pain* **8**(2): 217-29.
- OMS (1990). Report of the working group on auricular acupuncture nomenclature.
- OMS (2002). Stratégie de l'OMS pour la Médecine Traditionnelle pour 2002-2005.
- Otto, K. C., C. Quinn and Y. F. Sung (1998). "Auricular acupuncture as an adjunctive treatment for cocaine addiction. A pilot study." *Am J Addict* **7**(2): 164-70.

- Paley Carole, A., I. Johnson Mark, A. Tashani Osama and A.-M. Bagnall "Acupuncture for cancer pain in adults." Cochrane Database of Systematic Reviews DOI: 10.1002/14651858.CD007753.pub2.
- Papp, K., R. Bissonnette, L. Rosoph, N. Wasel, C. W. Lynde, G. Searles, N. H. Shear, R. B. Huizinga and W. P. Maksymowych (2008). "Efficacy of ISA247 in plaque psoriasis: a randomised, multicentre, double-blind, placebo-controlled phase III study." Lancet **371**(9621): 1337-42.
- Paterson, C. and P. Dieppe (2005). "Characteristic and incidental (placebo) effects in complex interventions such as acupuncture." BMJ **330**(7501): 1202-5.
- Polawska, K. S., A.;Stromkowski, J. (2004). "[Calcification of the auricular cartilages--case report]." Otolaryngol Pol **58**(3): 619-21.
- Puangsrucharern, A. and S. Mahasukhon (2008). "Effectiveness of auricular acupressure in the treatment of nausea and vomiting in early pregnancy." J Med Assoc Thai **91**(11): 1633-8.
- Puvis de Chavanne, J., R. François and P. Bécu (2012). "Traitement complémentaire par auriculothérapie pendant une cure de désintoxication alcoolique." Acupuncture et Moxibustion.
- Richard, A. J., I. D. Montoya, R. Nelson and R. T. Spence (1995). "Effectiveness of adjunct therapies in crack cocaine treatment." J Subst Abuse Treat **12**(6): 401-13.
- Romoli, M., D. van der Windt, P. Giovanzana, G. Masserano, F. Vignali, E. Quirico and A. Giommi (2000). "International research project to devise a protocol to test the effectiveness of acupuncture on painful shoulder." J Altern Complement Med **6**(3): 281-7.
- Rouveville, Y. (2000). Acupuncture auriculaire personnalisée.
- Rouveville, Y. (2004). "Désinfection du pavillon de l'oreille." Acupuncture et Moxibustion.
- Rouveville, Y. (2012). "Sur le repérage à l'oreille." Acupuncture et Moxibustion **11**(1).
- Rouveville, Y. (2013). Abrégé de physiologie à l'usage des acupuncteurs et des réflexothérapeutes.
- Rouveville, Y. and coll (2003). Acupuncture auriculaire- Actes d'Alba 5-6 Juillet 2003  
Un médecin légendaire, une thérapeutique innovante, un château merveilleux.
- Rouveville, Y. and Y. Méas (2011). Panorama de l'auriculothérapie et de l'auriculomédecine.
- Rouveville, Y. and Y. Méas (2013). "Soins par auriculothérapie : bénéfices attendus et risques possibles." ICAMAR **9**.
- Rouveville, Y., Y. Méas and J. Bossy (2007). Auriculothérapie Acupuncture Auriculaire.
- Sahmeddini, M. A. and A. Fazelzadeh (2008). "Does auricular acupuncture reduce postoperative vomiting after cholecystectomy?" J Altern Complement Med **14**(10): 1275-9.
- Sant'Anna, F., Y. Méas, Y. Rouveville, K. Alves, S. Menezes and Y. Lajat (2013). "Une étude sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans les angioplasties coronariennes." Acupuncture et Moxibustion **12**(2): 132-137.
- Sator-Katzenschlager, S. M., M. M. Wolfler, S. A. Kozek-Langenecker, K. Sator, P. G. Sator, B. Li, G. Heinze and M. O. Sator (2006). "Auricular electro-acupuncture as an additional perioperative analgesic method during oocyte aspiration in IVF treatment." Hum Reprod **21**(8): 2114-20.
- Senn, S. (1994). "Testing for baseline balance in clinical trials." Stat Med **13**(17): 1715-26.
- Streitberger, K. and J. Kleinhenz (1998). "Introducing a placebo needle into acupuncture research." Lancet **352**(9125): 364-5.
- Suen, L. K. and E. M. Wong (2008). "Longitudinal changes in the disability level of the elders with low back pain after auriculotherapy." Complement Ther Med **16**(1): 28-35.
- Suen, L. K., T. K. Wong, J. W. Chung and V. Y. Yip (2007). "Auriculotherapy on low back pain in the elderly." Complement Ther Clin Pract **13**(1): 63-9.
- Suen, L. K., T. K. Wong and A. W. Leung (2002). "Effectiveness of auricular therapy on sleep promotion in the elderly." Am J Chin Med **30**(4): 429-49.
- Takakura, N., M. Takayama, A. Kawase and H. Yajima "Tapping-in Method (Skin Penetration Technique) with a Placebo Needle for Double-Blind Acupuncture Trials." J Altern Complement Med.
- Tian, Z. and Y. Chu (1996) "Treating smoking addiction with the ear point seed pressing method." Journal of Chinese Medicine, 5-6.
- Usichenko, T. I., M. Dinse, M. Hermsen, T. Witstruck, D. Pavlovic and C. Lehmann (2005). "Auricular acupuncture for pain relief after total hip arthroplasty - a randomized controlled study." Pain **114**(3): 320-7.
- Usichenko, T. I., M. Dinse, V. P. Lysenyuk, M. Wendt, D. Pavlovic and C. Lehmann (2006). "Auricular acupuncture reduces intraoperative fentanyl requirement during hip arthroplasty--a randomized double-blinded study." Acupunct Electrother Res **31**(3-4): 213-21.

- Usichenko, T. I., S. Kuchling, T. Witstruck, D. Pavlovic, M. Zach, A. Hofer, H. Merk, C. Lehmann and M. Wendt (2007). "Auricular acupuncture for pain relief after ambulatory knee surgery: a randomized trial." CMAJ **176**(2): 179-83.
- Usichenko, T. I. D., M.; Pavlovic, D.; Lehmann, C. (2006). "Hemorrhage after auricular acupuncture due to postoperative dilutional thrombocytopenia." Anesth Analg **103**(5): 1333-4.
- Waite, N. R. and J. B. Clough (1998). "A single-blind, placebo-controlled trial of a simple acupuncture treatment in the cessation of smoking." Br J Gen Pract **48**(433): 1487-90.
- Walker, G., B. de Valois, R. Davies, T. Young and J. Maher (2007). "Ear acupuncture for hot flushes--the perceptions of women with breast cancer." Complement Ther Clin Pract **13**(4): 250-7.
- Wang, S. M., P. Dezinno, E. C. Lin, H. Lin, J. J. Yue, M. R. Berman, F. Braveman and Z. N. Kain (2009). "Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study." Am J Obstet Gynecol **201**(3): 271 e1-9.
- Wang, S. M., I. Maranets, M. E. Weinberg, A. A. Caldwell-Andrews and Z. N. Kain (2004). "Parental auricular acupuncture as an adjunct for parental presence during induction of anesthesia." Anesthesiology **100**(6): 1399-404.
- Wang, S. M., C. Peloquin and Z. N. Kain (2001). "The use of auricular acupuncture to reduce preoperative anxiety." Anesth Analg **93**(5): 1178-80, table of contents.
- Washburn, A. M., R. E. Fullilove, M. T. Fullilove, P. A. Keenan, B. McGee, K. A. Morris, J. L. Sorensen and W. W. Clark (1993). "Acupuncture heroin detoxification: a single-blind clinical trial." J Subst Abuse Treat **10**(4): 345-51.
- Wei Mao, L., P. Liu Jian, N. Li and M. Liu "Acupuncture for slowing the progression of myopia in children and adolescents." Cochrane Database of Systematic Reviews DOI: 10.1002/14651858.CD007842.pub2.
- Wetzel, B., D. Pavlovic, R. Kuse, A. Gibb, H. Merk, C. Lehmann, M. Wendt and T. I. Usichenko "The effect of auricular acupuncture on fentanyl requirement during hip arthroplasty: a randomized controlled trial." Clin J Pain **27**(3): 262-7.
- White, A., S. Hayhoe, A. Hart and E. Ernst (2001). "Adverse events following acupuncture: prospective survey of 32 000 consultations with doctors and physiotherapists." BMJ **323**(7311): 485-6.
- White, A. R., H. Rampes, J. P. Liu, L. F. Stead and J. Campbell "Acupuncture and related interventions for smoking cessation." Cochrane Database Syst Rev(1): CD000009.
- Witt, C. M., D. Pach, B. Brinkhaus, K. Wruck, B. Tag, S. Mank and S. N. Willich (2009). "Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form." Forsch Komplementmed **16**(2): 91-7.
- Wu, T. P., F. P. Chen, J. Y. Liu, M. H. Lin and S. J. Hwang (2007). "A randomized controlled clinical trial of auricular acupuncture in smoking cessation." J Chin Med Assoc **70**(8): 331-8.
- Xiang, D., Y. Situ, X. Liang, L. Cheng and G. Zhang (2002). "Ear acupuncture therapy for 37 cases of dysmenorrhea due to endometriosis." J Tradit Chin Med **22**(4): 282-5.
- Xue, C. C., C. S. Zhang, A. W. Yang, A. L. Zhang, Y. Li, J. Xia, C. Da Costa, G. Owe-Young and F. Thien "Semi-self-administered ear acupressure for persistent allergic rhinitis: a randomised sham-controlled trial." Ann Allergy Asthma Immunol **106**(2): 168-70.
- Yeh, M. L., M. Y. Tsou, B. Y. Lee, H. H. Chen and Y. C. Chung "Effects of auricular acupressure on pain reduction in patient-controlled analgesia after lumbar spine surgery." Acta Anaesthesiol Taiwan **48**(2): 80-6.
- Yiming, C., Z. Changxin, W. S. Ung, Z. Lei and L. S. Kean (2000). "Laser acupuncture for adolescent smokers--a randomized double-blind controlled trial." Am J Chin Med **28**(3-4): 443-9.
- Zhou, H. Y., L. Li, D. Li, X. Li, H. J. Meng, X. M. Gao, H. J. Jiang, L. R. Cao and Y. L. Zhu (2009). "Clinical observation on the treatment of post-cesarean hypogalactia by auricular points sticking-pressing." Chin J Integr Med **15**(2): 117-20.
- Zhu, X., D. Hamilton Kindreth and D. McNicol Ewan "Acupuncture for pain in endometriosis." Cochrane Database of Systematic Reviews DOI: 10.1002/14651858.CD007864.pub2.



**Bibliographie complémentaire sur l'auriculothérapie (transmise par Y. Rouxville et R. Nogier)**

Auziech, O., (1985) Acupuncture et auriculothérapie. Essai d'analyse histologique de quelques structures cutanées impliquées dans ces deux techniques, Montpellier, Sauramps médical

Bourdiol, R. (1980) Elements d'auriculothérapie, Maisonneuve

Nogier, PFM., (1969) Traité d'auriculothérapie, Moulin-lès-Metz, Maisonneuve

Nogier, PFM., (1977) Introduction pratique à l'auriculothérapie, Moulin-lès-Metz, Maisonneuve

Nogier, PFM., Nogier R., (1979) L'homme dans l'oreille, Moulin-lès-Metz, Maisonneuve

Nogier, R. (2000) Auriculothérapie du premier degré, Sauramps médical

Nogier, R. (2008) Auriculotherapy, Thieme Publisher

Romoli, M., (2003) Agopuntura Auricolare, Torino, Utet

Romoli, M., (2010) Auricular Acupuncture Diagnosis, Edinburgh, Churchill Livingstone

Strittmater, B. (2002) Ear acupuncture, Thieme Publisher

Terral, C. (2009) Douleur et acupuncture, Sauramps médical

**Dr Alain CARIOU**

Professeur de Thérapeutique - Réanimation Médicale – Hôpital Cochin, Paris (AP-HP)

INSERM U 970 (équipe 4), Université Paris Descartes

Commentaires sur le document :

Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie

**Contexte :**

L'auriculothérapie a pour objectif de traiter différentes affections à l'aide de stimulations (puncture ou autres) réalisées sur le pavillon de l'oreille. Elle fait partie des pratiques thérapeutiques dites non conventionnelles, dont l'utilisation est croissante dans les pays développés, avec un essor particulier observé dans le domaine des soins de support. Le contexte de son utilisation est parfaitement décrit dans ce rapport qui s'est intéressé à l'évaluation et à la sécurité de cette thérapie.

**Données analysées :**

La méthodologie du rapport s'appuie principalement sur une revue systématique des essais comparatifs randomisés évaluant des traitements d'auriculothérapie. Les auteurs ont interrogé la base de données MEDLINE, via le moteur de recherche PUBMED du 01/01/1990 jusqu'au 1er décembre 2012. Les études incluses dans leur analyse présentaient les critères suivants : contrôlée, randomisée (en ouvert ou en aveugle), comportant un effectif d'au moins 25 sujets dans chaque groupe, et comportant une intervention isolée en auriculothérapie ou combinée avec d'autres interventions (traitement standard, acupuncture, médecine traditionnelle chinoise, conseils...), à condition que la seule différence d'intervention entre les groupes comparés soit l'intervention en auriculothérapie. Ces traitements devaient être comparés à un contrôle sans traitement, un placebo et/ou à un autre traitement actif ou co-intervention. Les critères de jugement devaient être des critères « cliniques », par exemple intensité de la douleur, consommation d'antalgiques, niveau d'anxiété etc. Ces critères ont pu être mesurés via des auto- ou des hétéro-évaluations, parfois par des mesures biologiques (par exemple par une analyse toxicologique d'urine pour évaluer la consommation de cocaïne). Les études cliniques contenues dans les articles sélectionnés ont été analysées en fonction des forces/biais méthodologiques des études. Cette sélection a été complétée par une interrogation des revues Cochrane de la « Cochrane Database of Systematic Reviews » évaluant l'auriculothérapie. Enfin, par souci d'exhaustivité, les auteurs du rapport ont inclus dans leur analyse la littérature publiée dans les réseaux spécialisés, qui leur a été signalée par des personnalités spécialistes du sujet (responsables d'écoles et d'associations d'auriculothérapie, responsable du DIU d'Auriculothérapie).

**Les auteurs ont retenu 43 articles décrivant 42 essais, et une revue Cochrane dédiée à l'évaluation de l'acupuncture auriculaire. Les tailles d'échantillon variaient de 25 patients par groupe à 175 ; le suivi des patients allait de aucun suivi (mesure de l'effet immédiat du traitement) à un suivi à 1 an. Les qualités méthodologiques des essais étaient hétérogènes (randomisation, insu, taux de perdus de vue, évaluation, analyses statistiques, ...). Les interventions étaient comparées à des traitements de nature et d'efficacité également très variables (techniques d'acupuncture auriculaire « placebo », autre traitement/intervention ou co-intervention). Les critères de jugement étaient le plus souvent de nature subjective (consommation de substance, évaluation du craving/des symptômes de manque, évaluation de**

**l'état psychique (anxiété / dépression), évaluation de la douleur, évaluation fonctionnelle et/ou capacité à effectuer des activités de la vie quotidienne, évaluation des nausées/vomissements, utilisation de co-traitements et de médicaments, satisfaction des soins), et des effets d'auto- et d'hétérosuggestion ne peuvent être exclus.**

Les résultats rapportés concernant l'efficacité dans les différents domaines analysés sont les suivants :

- Les addictions (hors tabac) : les études analysées (auxquelles s'ajoute une revue Cochrane) n'ont pas permis de mettre en évidence un bénéfice de l'auriculothérapie pour la cocaïne, l'alcool et les opiacés.
- Le tabagisme: les essais présentés n'offrent pas de résultats concordants sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le sevrage tabagique. Ces résultats sont confortés par une revue Cochrane. Pour les auteurs du rapport, il n'y a donc pas de preuve pour affirmer que l'auriculothérapie soit une intervention efficace pour le sevrage tabagique.
- La douleur : les données analysées montrent des résultats non concordants sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le soulagement des douleurs chroniques, des résultats positifs mais reposant sur une seule étude sur l'efficacité de l'acupuncture auriculaire dans le soulagement des douleurs lombaires et pelviennes liées à la grossesse, et des résultats concordants mais mitigés sur l'efficacité de l'auriculothérapie dans le soulagement des douleurs aiguës (bénéfice à très court terme, hétérogénéité des études et nombreuses limites méthodologiques). Les résultats les plus intéressants sont rapportés dans le domaine de l'analgésie peropératoire, avec 3 essais montrant des résultats concordants sur le bénéfice de l'acupuncture auriculaire utilisée comme méthode adjuvante de traitement, (diminution de la quantité de morphiniques administrée ou diminution de l'intensité douloureuse rapportée par les patientes).
- L'anxiété pré-opératoire : les résultats sont plutôt positifs et concordants sur l'efficacité de l'auriculothérapie (vs auriculothérapie placebo) dans cette indication mais les études présentées sont imparfaites (risques de biais d'évaluation, notamment).
- Les nausées/vomissements : les études présentent une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes (risques de biais, notamment) pour pouvoir conclure.
- Les pathologies dermatologiques : les études présentent une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes pour pouvoir conclure.
- Les autres indications : elles ont souvent fait l'objet d'une seule étude, comportant fréquemment des limites méthodologiques. Dans tous les cas, l'efficacité de l'auriculothérapie est au mieux modeste.

Les résultats rapportés concernant la sécurité sont rassurants car les effets indésirables semblent fréquents, mais sont le plus souvent bénins :

- Les risques de l'acupuncture auriculaire communs avec ceux de l'acupuncture corporelle sont essentiellement des effets indésirables mineurs et transitoires, à type de sensation douloureuse/micro-saignements.
- Les risques spécifiques de l'acupuncture auriculaire, liés à la localisation à l'oreille de ce type d'acupuncture sont les suivants : chondrite, et possiblement la survenue de malaises/vertiges.
- Les risques des autres formes d'auriculothérapie sont mal documentés.

#### **En conclusion :**

Les auteurs ont explorés très exhaustivement le sujet de l'auriculothérapie. La méthodologie employée apparaît parfaitement adaptée et leur rapport est particulièrement clair.

A la lecture du rapport, il apparaît évident que l'évaluation du niveau de preuve associé à la pratique de l'auriculothérapie est particulièrement difficile, car :

- les critères de jugement utilisés sont des critères souvent subjectifs ;

- les essais analysés comportent de nombreux biais méthodologiques ;
- les résultats observés sont souvent hétérogènes.

*In fine*, les données analysées ne permettent pas de préciser le rapport risque / bénéfice de cette thérapie, sauf peut-être pour la prise en charge de la douleur per opératoire et de l'anxiété pré opératoire. Dans ces deux domaines, les données disponibles sont concordantes, mais devraient être complétées par des évaluations cliniques supplémentaires. Pour toutes les autres indications, les données présentées n'atteignent pas le niveau suffisant pour permettre une évaluation fiable.

# Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie

---

*Rapporteur : Prof Henri-Jean Aubin  
Département de Psychiatrie et d'addictologie  
Hôpital Paul Brousse, INSERM U669, Université Paris-Sud 11*

L'auriculothérapie souffre d'une définition peu précise, puisqu'elle combine en son sein plusieurs approches, dont les grands courants sont d'inspirations soit chinoise, soit occidentale. Elle a été reconnue comme médecine traditionnelle par l'OMS en 1987 et fait partie des pratiques thérapeutiques dites non conventionnelles. En France, le cadre légal de l'auriculothérapie n'est pas défini ; même si cette pratique est le plus souvent tolérée, il n'y a pas de reconnaissance claire du droit des professionnels à pratiquer. La formation en auriculothérapie est très hétérogène, et n'est pas reconnue par le CNOM. Un peu plus d'une centaine de professionnels médicaux ont validé une formation universitaire et plusieurs milliers de professionnels médicaux ont validé une formation associative. Une trentaine de sites de consultations publiques réunissent une quarantaine de praticiens. Les praticiens revendiquent les indications suivantes : la douleur, le sevrage du tabac, le stress, le syndrome anxio-dépressif, les allergies et les troubles fonctionnels.

La méthodologie de ce travail s'appuie principalement sur une revue systématique des essais comparatifs randomisés évaluant des traitements d'auriculothérapie à partir de la base de données MEDLINE. Cette revue a ensuite été complétée par une analyse des revues Cochrane de la Cochrane database of systematic reviews évaluant l'auriculothérapie.

La revue systématique pratiquée dans ce travail a retrouvé 42 essais comparatifs randomisés, qui ont évalué l'efficacité de l'auriculothérapie/acupuncture auriculaire dans des indications variées : le sevrage/ consommation de substances (n=16) (cocaïne, tabac, alcool et opiacés), la douleur (n=13), diverses indications dermatologiques (n=3), les vomissements et nausées (n=3), l'anxiété pré-opératoire (n=3), les troubles du sommeil (n=1), la rhinite allergique (n=1), l'hypogalactorrhée post-césarienne (n=1), et l'endométriose (n=1).

L'analyse rigoureuse de cette littérature n'a pas permis pas de trouver d'indication pour laquelle les études soient suffisamment nombreuses et/ou exemptes de biais ou défauts méthodologiques pour permettre de tirer des conclusions fiables sur l'efficacité ou la sécurité d'emploi de l'auriculothérapie. Les résultats les plus prometteurs concernent l'auriculothérapie per-opératoire : trois études visant la douleur per-opératoire ont montré un effet modeste en traitement adjonctif, et trois autres études visant cette fois-ci l'anxiété pré-opératoire ont également montré une

certaine efficacité. Les essais concernant les addictions n'ont pas permis de montrer un bénéfice de l'auriculothérapie pour la cocaïne, l'alcool et les opiacés, et présentent une hétérogénéité trop importante pour conclure pour le tabac. De même, les études dans les domaines des douleurs post-opératoires, des douleurs aiguës ou chroniques, des nausées et vomissements, et des pathologies dermatologiques, présentaient une hétérogénéité et des limites méthodologiques trop importantes pour pouvoir conclure.

Six revues systématiques Cochrane dédiées à l'évaluation de l'acupuncture incluant des essais avec des interventions spécifiques en auriculothérapie ont pu être identifiées. Seule celle consacrée à l'addiction à la cocaïne limitait dans ses critères d'inclusion le type d'intervention à l'acupuncture auriculaire. Les autres incluaient des essais avec des interventions de type acupuncture corporelle ou autre type d'acupuncture dont l'acupuncture auriculaire : sevrage tabagique, douleurs de l'épaule, progression de la myopie chez les enfants et les adolescents, douleurs cancéreuses, et endométriose. Ces revues Cochrane n'ont pas permis d'apporter d'éléments probants supplémentaires sur l'efficacité de l'auriculothérapie.

Cette analyse de la littérature s'est également penchée sur la sécurité d'emploi de l'auriculothérapie, sur la base des mêmes sources bibliographiques : les effets secondaires de l'auriculothérapie sont relativement fréquents mais bénins ; les effets secondaires de type infectieux sont devenus exceptionnels depuis l'évolution des pratiques en termes d'hygiène et de prévention du risque infectieux.

En conclusion, ce travail d'évaluation de l'efficacité et de la sécurité d'emploi de l'auriculothérapie m'a paru aussi rigoureux que possible. Il a intégré toutes les sources d'informations pertinentes disponibles. Bien que nous ayons à notre disposition 42 essais randomisés comparatifs, la dispersion des indications et des méthodes, ainsi que les limites méthodologiques fréquemment rencontrées, ne permettent malheureusement pas de conclure à ce jour sur l'éventuelle efficacité de cette méthode thérapeutique dans telle ou telle indication. En revanche, certaines études positives suggèrent que l'auriculothérapie peut probablement avoir un effet thérapeutique réel dans des conditions qui restent à préciser. Je pense que la discipline devrait formuler un plan d'action international pour coordonner les recherches et palier à l'hétérogénéité des travaux.

---

## CONCLUSION

---

L'auriculothérapie est une approche thérapeutique qui consiste à stimuler des zones précises des oreilles (notamment au moyen d'aiguilles) dans le but de soulager diverses affections : douleurs, addictions, troubles du registre anxio-dépressif, troubles fonctionnels. Un rationnel physiologique a été proposé pour expliquer l'action de l'auriculothérapie, ce rationnel n'est encore que peu étayé scientifiquement.

L'enseignement et la pratique de l'auriculothérapie en France sont insuffisamment structurés. L'enseignement est majoritairement associatif. Il existe une formation universitaire (DIU), mais elle n'est pas reconnue par le conseil de l'ordre et n'a été suivie que par une minorité de praticiens. Il existe de ce fait une hétérogénéité certaine des pratiques.

Evaluer l'efficacité de l'auriculothérapie pose des problèmes méthodologiques. Il s'agit cependant d'une pratique thérapeutique non conventionnelle où ces problèmes sont les moins rédhibitoires. Il existe en effet de nombreuses possibilités de traitements contrôlés, permettant de réaliser des essais en simple aveugle (par exemple une stimulation de zones de l'oreille non spécifiques du trouble), voire en double aveugle (avec une stimulation à l'aide d'un matériel qui n'est pas sensé être efficace, également à l'insu du praticien). D'authentiques difficultés existent cependant. C'est notamment le cas de la nécessaire standardisation des interventions et des limitations des interactions possibles entre le médecin et son malade, qui obligent de fait à s'écarter de pratiques personnalisées qui sont pourtant recommandées.

Une quarantaine d'essais randomisés ont été publiés pour évaluer l'auriculothérapie. La plupart de ces essais sont difficiles à interpréter du fait de limites méthodologiques. Certains sont cependant de qualité acceptable.

Dans le traitement des addictions, les résultats des essais évaluant l'efficacité de l'auriculothérapie sont en général négatifs ou trop difficiles d'interprétation. Dans le traitement de la douleur peropératoire, trois études ont montré de manière concordante un bénéfice de l'acupuncture auriculaire utilisée comme méthode adjuvante de traitement, versus acupuncture auriculaire placebo. Dans le traitement de l'anxiété préopératoire, trois études ont montré un bénéfice de l'auriculothérapie versus acupuncture placebo. Il n'y a cependant pas de données montrant la supériorité de l'auriculothérapie sur d'autres alternatives plus classiques. Dans les autres indications, les résultats sont contradictoires et il est difficile de conclure.

Dans tous les cas les effets indésirables ne sont pas rares, mais ils sont bénins.

Au total, pour la majorité des indications, les données ne permettent pas de conclure. Dans le traitement de la douleur peropératoire ou de l'anxiété préopératoire, quelques études bien faites sont positives. Il y a là une piste intéressante, qui incite à confirmer ces résultats, à les étayer par des études permettant de comprendre le ou les mécanismes d'action et, à terme, à réfléchir à la place à donner à l'auriculothérapie dans ces indications.

## Point de vue des fondateurs et animateurs d'ICAMAR

Ce rapport, particulièrement complet et méthodologiquement rigoureux, sans concessions ni a priori, est un audit précieux de l'auriculothérapie telle que l'on peut l'analyser à l'aune des critères scientifiques actuels.

Il est, en conséquence, particulièrement apprécié par les professionnels de santé concernés, car il pose les bases concrètes d'une démarche de validation de la méthode thérapeutique.

Son objectif est l'analyse de l'efficacité et de la sécurité de cette pratique reconnue comme thérapeutique non conventionnelle par l'OMS, sans aborder les aspects politiques et réglementaires, ni les conditions d'accès ou l'usage rationnel qui en est fait.

Ce rapport note certains effets positifs que les praticiens observent quotidiennement dans leur exercice, partout dans le monde. Cependant, faute de données concluantes, il ne peut valider les nombreuses indications revendiquées par les auriculothérapeutes, telles que les douleurs, le sevrage tabagique, le stress, le syndrome anxio-dépressif, les allergies et les troubles fonctionnels.

Il souligne ainsi la carence méthodologique des études analysées (et des très nombreuses qui n'ont pas rempli les critères de sélection, et ainsi n'ont pu être retenues). Ceci ne permet donc pas de conclure avec certitude à l'apport positif de l'auriculothérapie comme technique complémentaire s'inscrivant dans une démarche globale de prise en charge médicale du patient.

Les principaux biais ou limites relevés ont trait au manque d'informations précises concernant la méthodologie employée, au nombre insuffisant de patients inclus et aux critères subjectifs d'évaluation... Autant d'éléments qu'il nous faut prendre en compte lors de la préparation des protocoles d'études cliniques.

Le rapport souligne également la difficulté de réaliser des études cliniques selon les normes établies pour l'étude des thérapeutiques médicamenteuses. En particulier, les notions de traitement factice ou placebo, de personnalisation du traitement, ainsi que l'interaction praticien/patient nécessitent une approche spécifique pour l'étude de traitements physiques tels que l'auriculothérapie ou l'acupuncture.

Nous apprécions que ce rapport intègre dans sa réflexion, parmi les questions en suspens, l'analyse de la satisfaction des patients, même en l'absence d'objectivation d'un bénéfice clinique (p. 175).

Les études portant sur la douleur per-opératoire et la diminution de l'anxiété pré-opératoire montrent des résultats positifs. Dans notre exercice, nous constatons ces effets dans la douleur et dans l'anxiété. Les indications de douleurs (post-opératoires, aiguës ou chroniques), d'addiction, sur les nausées et vomissements, sont confirmées par la clinique au quotidien. Mais l'hétérogénéité des études ne permet pas aux rédacteurs de ce rapport de conclure à l'avantage de cette thérapeutique. Il sera important de faire des études simples et internationales établies sur des critères irréprochables.

Le rapport confirme les risques d'effets indésirables comme minimes et transitoires, confirmant ainsi la sécurité de la pratique de l'auriculothérapie, lorsque les praticiens suivent les recommandations proposées par la profession elle-même il y a dix ans, par l'intermédiaire du Collège Français d'Acupuncture.

Enfin, le rapport met en lumière la diversité des pratiques et des enseignements, difficilement compatible avec une évaluation rationnelle du rapport bénéfices/risques de l'auriculothérapie. La nécessité d'une transmission des connaissances selon le plus haut niveau de sécurité et de compétence est une priorité que nous partageons. Les Congrès et Symposium, réunissant les acteurs potentiels de l'Auriculothérapie, sont un lieu de confrontation, d'échanges et d'avancées.



Le rapport regrette l'hétérogénéité des programmes d'enseignement (p. 11-13). Cependant, depuis six mois, il existe un « enseignement unifié » entre Nantes, Sfax, AASF, le CIES, Sarnath (Inde), Rio de Janeiro et Sao Paolo (Brésil).

Ce rapport intervient au meilleur moment, alors que les auriculothérapeutes sont en pleine réflexion sur l'élaboration de critères et de méthodologies leur permettant, avec rigueur et confiance, de statuer sur les indications de la méthode, les éléments d'analyse des résultats, etc.

Il leur permettra en effet de solliciter plus aisément la collaboration de partenaires et de chercheurs, puisque, par exemple [*...dans les douleurs per-opératoires et l'anxiété pré-opératoire, les résultats observés sont intéressants. Cela invite à s'interroger sur la place à donner à cette approche thérapeutique.*] (p. 190).

Notons en effet que la méthodologie actuelle représente un coût considérable et qu'elle nécessite des moyens financiers pour payer des spécialistes. Nous apprécierons et accepterons l'aide de toutes les compétences qui permettront à la méthode de se renforcer en termes de qualité et rigueur.

Puisque certaines études retenues confirment l'action de l'auriculothérapie dans quelques indications, c'est que l'interface auriculaire semble posséder une réelle possibilité de réguler l'organisme. Ceci permet d'affirmer que l'efficacité retrouvée par ce type de traitement n'est pas une vue de l'esprit : il porte de réelles potentialités.

Si les indications vérifiées dans les études retenues sont limitées, cela tient plus à la méthodologie des travaux analysés dans leur hétérogénéité, qu'à l'absence d'effets dans d'autres secteurs thérapeutiques.

Pour nous auriculothérapeutes, la conclusion à retenir est bien la nécessité de développer et structurer la recherche, en poursuivant la démarche scientifique des fondateurs. L'objectif doit être la définition des indications et les résultats de cette thérapeutique, en apportant la précision et la certitude.

Notre expérience clinique et la satisfaction de nos patients laissent augurer une place effective pour l'auriculothérapie dans l'arsenal thérapeutique du corps médical, au XXI<sup>e</sup> siècle.

Nos plus sincères remerciements vont naturellement aux rédacteurs de ce rapport, pour la qualité de leur travail d'analyse et de synthèse.

***Docteur Yves Rouxville, mandaté par les experts d'ICAMAR***

## **Points de vue concernant le rapport de l'U 669 de l'INSERM « Évaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie »**

Il y a trente ans, le Dr J.E.H. Niboyet remettait à la Direction Générale de la Santé son *Rapport sur certaines techniques de soins ne faisant pas partie d'un enseignement organisé au niveau national*. Deux pages y étaient consacrées à l'auriculothérapie, à l'époque largement empirique.

L'an passé, le Ministère de la Santé a missionné l'unité 669 de l'INSERM pour évaluer l'efficacité de certaines médecines dites complémentaires. Des chercheurs ont été mobilisés pendant des mois pour réaliser cet audit, important travail passant au crible de la lecture critique la littérature sur chaque sujet. Ils ont eu à coeur de ne pas se cantonner à base de données Medline et aux revues Cochrane, mais de s'adresser aussi aux enseignants universitaires et aux associations connues.

### ***L'évaluation médicale***

Ne nous égarons pas ! Le travail méthodique mené par l'INSERM ne saurait être compris comme un jugement sévère ou comme des louanges : il s'agit bien d'évaluer des faits, et seulement les faits ! L'évaluation médicale est une méthode d'investigation héritière du raisonnement expérimental de Claude Bernard, né il y a exactement 200 ans dans le Beaujolais.

Le rôle du médecin est d'apporter des soins consciencieux, conformes aux données de la science. Cet art le conduit à être à la fois un scientifique et un humaniste. Pour tenter de comprendre, il doit recueillir des observations, ce qui est le stade empirique. La vérification, confrontée la clinique, confirme ou infirme le fait observé. L'expérimentation vient ensuite, avec ses règles intangibles.

Tout cela permet d'accéder aux essais cliniques dont les biais doivent être anticipés lors de la rédaction des protocoles. L'analyse méthodique des travaux existant est une épreuve ardue. Les conclusions qui en émanent permettent de ne plus confondre la théorie et la réalité, encore moins l'hypothèse et la preuve.

Gardons une certaine humilité, car les niveaux de preuves conduisent à tempérer l'enthousiasme des praticiens et des malades. Malgré tout, le rapport qui nous est présenté permet de dégager des faits reproductibles. Il est comparable à une feuille de route, avec la carte et la boussole. La route est balisée ; le cap est défini. Nos objectifs prioritaires sont bien :

- Produire des travaux, effectuer des E.C.R. (essais contrôlés randomisés) de la meilleure méthodologie possible, afin d'espérer un meilleur niveau de preuve,
- Créer une base universitaire de données, à partir de notre fond bibliographique,
- Initier une recherche médicale au sein de ce que Daniel Courty a nommé cette année « *les médecines informationnelles issues de Paul Nogier* ».

Malgré tout, avec des moyens de financement totalement inexistant, nous sommes parvenus à initier les prémices du travail de validation rigoureux auquel nous aspirons depuis l'origine. C'est à nous de réussir ce challenge, afin que les malades puissent bénéficier de soins de qualité reconnus, efficaces, peu onéreux et sans incidents collatéraux !

### ***L'auriculothérapie factice (dite placebo)***

Il est légitime de comparer une stimulation thérapeutique à un autre bras (traitement bien connu). Pour ce bras contrôle, certains auteurs font le choix d'une stimulation factice (ne pénétrant pas dans la peau). D'autres piquent en un lieu supposé sans relation avec le trouble défini, ce qui nous conduit à une certaine prudence sur cette approche :

- Il existe un accord pour reconnaître que la stimulation doit être à *moins de 5 mm* du point réel pour avoir *un effet direct* sur ce point,
- Le dermatome est représenté sur un axe virtuel passant entre le point zéro et le point réel,

- Le secteur correspond à plusieurs dermatomes contigus. *Le sectogramme*, schéma pratique évalué par Romoli auprès de 385 médecins en formation, permet une bonne précision de transcription des points,
- Toute action sur *l'axe ou le secteur* peut avoir un *effet indirect* sur le point réel !
- Le traitement de *points d'adaptation* peut *soulager des symptômes divers et variés*, sans relation apparente avec la représentation topique auriculaire,
- Le traitement de *la partie antérieure du lobule* (correspondant au système limbique et au cortex préfrontal) peut également *soulager bien des symptômes*.

Dans les résultats d'essais, il sera souhaitable de disposer du schéma précis du traitement effectué, reporté sur *le sectogramme*, d'autant que le consensus n'existe pas totalement pour les cartographies!

### ***Le socle ayant permis ce rapport :***

L'auriculothérapie dispose d'un solide ancrage assurant sa pérennité : le génie de Paul Nogier (1908-1996), les constatations empiriques et les travaux de recherche expérimentale.

Fils d'un professeur de physique médicale, Paul, le plus célèbre de la dynastie médicale lyonnaise des Nogier, fit des études d'ingénieur avant d'entreprendre la médecine, puis de s'intéresser à l'acupuncture, l'homéopathie, la médecine manuelle.

Des constatations cliniques ont été faites par Paul Nogier, mais aussi Jean Armani, Daniel Asis, J.P. Bagnis, Frank Bahr, Jean Bossy, René Bourdiol, Bernard Bricot, Liliane Coblenz, Lise Couture, Nicole Curé, Guy Dassonville, Marie Degraix, Claude Flament, Magdeleine Frimat, Jean Girardot, Paul Haubursin, Henri Jarricot, Bernard Julienne, Khider, les vétérinaires P. et H Krüger, Bernard Leclerc, André Lentz, Pierre Magnin, Alain Mallard, Raphaël Nogier, A. Novak, Etienne Noël, Henri Pellin, Françoise Petitjean, le Pr. Frantisek Para, le Pr. P. Privitera, Denis Razafitsalama, Anne Rivière, Marco Romoli, André Roths, René Sagne, Eliane Saussus, Bernard Tournier, Jacques Vandromme, Georges Van Roy, Jean-Luc Vigneron et Chantal Vulliez (liste non exhaustive).

Des travaux de recherche fondamentale ont été menés en France par le Pr Jean Bossy, Jacques Niboyet (Marseille), le Pr. René Sénélar avec Odile Auziech et Claudie Terral sous la direction du Pr. Pierre Rabischong (Unité 103 de l'INSERM à Montpellier), le Pr. Pierre Magnin (Besançon), Paul et Raphaël Nogier (Lyon), David Alimi (Paris), Bernard Bricot (Marseille), André Lentz (Dijon), Michel Marignan (Aubagne), Yunsan Méas (Nantes), Henri Pellin (Grenoble), Yves Rouxville (Lorient), Roger Santini (Lyon), André Secondy (Montpellier) et Chantal Vulliez (Lyon); à l'étranger par le Pr. soviétique R.A. Durinyan, le japonais E. Ikezono, Terrence Oleson (Los Angeles), Marc Piquemal (Paraguay), Alberto Quaglia-Senta (Italie), Marco Romoli et ses collègues (Italie), M. Sanchez (Venezuela), le japonais T. Shiraishi, le suisse Anthony de Sousa, le Pr. Sergueï Timochovski (Tachkent) (liste non exhaustive).

L'auriculothérapie a pu rayonner grâce à la confiance d'éditeurs courageux : avant tout André Maisonneuve (Metz) dans les années 60 à 88, Masson (Paris) en 1980-1985, Sauramps Médical (Montpellier) dans les années 2000, Utet (Turin) en 2003, Springer Verlag (Paris) depuis 2007.

Il ne faudrait pas ignorer les bonnes fées ou de bons génies qui ont veillé avec bienveillance sur l'auriculothérapie : Mme. et MM. les Professeurs Jean Bossy (Nîmes), Youenn Lajat (Nantes), Pierre Magnin (Besançon), Yves Matillon (Lyon), Dominique Prat-Pradal (Nîmes) et Khaled Zeghal (Sfax), sans oublier Mr. Guy Mazars (Strasbourg).

### ***L'auriculomédecine***

Cette discipline, si mal nommée, n'est pas le sujet de ce rapport. Cependant, la recherche d'un point auriculaire à l'aide du pouls est un examen clinique qui se poursuit depuis 40 ans, avec la satisfaction des praticiens et des malades. Son évaluation se poursuit depuis cinq ans (le contrôle des points d'oreille détectés à l'aide du pouls par une mesure instrumentale). Les faits sont là : un taux

de concordance significatif permet d'admettre les pressions ponctuelles, la projection de diverses couleurs ou de fréquences, ainsi que la pose d'extraits biologiques sur l'oreille !

L'étude des champs péri corporels trouvera son juste chemin par la recherche méthodique et sans a priori, afin de définir ce qui se rapporte aux sciences expérimentales, ce qui dépend de la biophysique ou de la biologie, ce qui revient à l'effet placebo ou à l'illusion clinique.

### ***Le paradoxe :***

L'auriculothérapie est une technique médicale qui s'est développée hors des chemins habituels ou consacrés. Depuis les années 1950, en France, un développement médical se fait en référence à la chimie (pour les approches issues de Nogier, c'est plutôt la physique), si possible sur des découvertes étrangères (ici, l'origine est Française), ou né à Paris au cas où l'inventeur serait Français (ici, il est Lyonnais), créé dans la recherche publique subventionnée (ici, il est le fruit d'observations faites dans le privé).

Elle est l'oeuvre de médecins confrontés à des problèmes difficiles à régler par les méthodes habituelles, et prenant sur leur temps pour honorer leur mission médicale avec un esprit libre. C'est la condition d'une heuristique authentique, mais avec le risque de ne pas rejoindre les standards conventionnels !

### ***En résumé***

L'auriculothérapie est d'origine lyonnaise, sur des constatations empiriques chinoises antiques. L'origine des E.C.R. montre qu'elle est devenue internationale (comme l'acupuncture asiatique). Les approches sont toutefois foncièrement différentes, même si les soins présentent des similitudes.

L'avancée des travaux permettra inévitablement aux professionnels de santé du XXI<sup>e</sup> siècle de disposer d'un microsystème d'acupuncture et de laser puncture basé sur des concepts médicaux, soutenu par des décennies d'expérience clinique. La validation expérimentale permettra de mieux codifier les cartographies.

### ***Pour conclure***

Ce rapport, destiné à informer de façon claire, fait la différence entre deux faux amis, les deux mots anglais « evidence » et « proof » ! La froide efficacité scientifique y est compensée par la chaleur des incidences en termes de qualité de vie.

### ***Docteur Yves Rouxville,***

Responsable d'enseignement au Certificat d'Études Complémentaires en Auriculothérapie, Faculté de Médecine de Sfax (Tunisie),

Ancien responsable d'enseignement au module optionnel d'Auriculothérapie, D.I.U. d'acupuncture, Faculté de Médecine de Nantes,

### ***Docteur Yunsan Méas,***

Responsable d'enseignement au module optionnel d'Auriculothérapie, D.I.U. d'acupuncture, Faculté de Médecine de Nantes,

Directeur de la Commission d'Auriculothérapie de la F.A.FOR.ME.C.

## Évaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie.

Commentaires : Docteur Raphaël Nogier

Président du Groupe Lyonnais d'Études Médicales

Rapporteur du groupe scientifique sur la standardisation de la nomenclature de l'acupuncture. OMS. Genève.

Président du Groupe de travail sur la standardisation de la nomenclature de l'acupuncture auriculaire. OMS. Lyon

L'excellent travail sur l'évaluation de l'efficacité de la pratique de l'auriculothérapie présenté par l'équipe de Bruno Falissard et principalement par Juliette Gueguen tombe à pic à un moment où cette technique a besoin d'une sorte de remise en question pour trouver sa juste place.

### Rappel historique

Paul Nogier (1908-1996) le promoteur de cette méthode, n'était pas un universitaire et exerçait dans un cabinet médical privé. Il travaillait donc seul, sans être confronté à une équipe confraternelle qui aurait pu jouer le rôle de modérateur ou de critique. Cela explique sans doute qu'il ne se soit pas attardé sur des études cliniques statistiques d'autant que, passionné de neurophysiologie, il s'acharnait surtout à expliquer le pourquoi, le comment de l'efficacité de cette réflexothérapie.

Comme l'avaient fait avant lui Bretonneau, Trousseau, ou d'autres cliniciens, Paul Nogier avançait dans sa recherche au gré des résultats observés chez tel ou tel sans tenir particulièrement une comptabilité précise des effets bénéfiques ou délétères qu'il obtenait.

Cette manière intuitive de travailler lui permit d'avancer rapidement et de proposer après quelques années une cartographie détaillée des points d'oreille. En revanche, cela ne prouva pas totalement, par des études statistiques incontestables le fruit de ses hypothèses. Cette manière de procéder, acceptable il y a quelques années, a permis de mettre sur pied une véritable méthode qui, si elle est efficace dans de nombreux cas, reste pourtant empirique.

Depuis 1951, date des premières découvertes de Paul Nogier, l'auriculothérapie s'est développée principalement en France et en Chine où de très nombreuses études ont été réalisées. Malheureusement, elles ont toutes été publiées en langue chinoise. En Occident, il a fallu attendre les années quatre-vingts pour voir des chercheurs se pencher sur les résultats cliniques de l'auriculothérapie.

Les études se sont heurtées à deux écueils :

1) *La difficulté de définir un point neutre.* Les études proposées ont consisté dans leur majorité à comparer l'effet d'un point actif d'auriculothérapie par rapport à un point réputé neutre. La difficulté étant toujours de bien définir ce que les Anglo-saxons appellent la «sham acupuncture». En effet, l'oreille étant très richement innervée, il n'est pas rare d'observer des effets médicinaux lors de la stimulation de points réputés neutres.

2) *La variabilité topographique des points d'oreille.* Les points actifs pour une même pathologie sont souvent différents d'un patient à l'autre, ce qui peut altérer les résultats si on étudie l'action spécifique d'un ou plusieurs points dans une pathologie bien définie.

L'Organisation Mondiale de la Santé, lors de trois réunions importantes à Séoul, Genève et Lyon a tâché de donner des outils de travail aux chercheurs en standardisant la nomenclature des points auriculaires. Cela a été un pas décisif pour l'approfondissement des recherches en auriculothérapie.

### La situation actuelle de la pratique de l'auriculothérapie

En France, l'auriculothérapie est une technique utilisée principalement en médecine libérale. Pour celui qui la pratique quotidiennement, elle est précieuse dans le traitement des douleurs, des troubles fonctionnels et des addictions. Elle permet d'obtenir des résultats inespérés et parfois spectaculaires devant des douleurs rebelles, névralgies sciatiques, trijémiales, migraines. Les résultats obtenus (par des médecins libéraux pour la presque totalité) ne sont généralement pas comptabilisés dans des publications médicales.

Dans les faits, le praticien averti qui utilise la technique auriculaire apprécie cliniquement les résultats obtenus par les techniques conventionnelles par rapport à ceux induits par l'auriculothérapie mais généralement il se contente d'observer ces résultats sans les publier, tout simplement parce qu'il n'a pas le temps, ou qu'il ne connaît pas les règles des publications. Par conséquent, l'auriculothérapie manque d'études systématiques, approfondies, incontestables pour être acceptée par la communauté médicale dans son entier. Le rapport de l'INSERM souligne d'ailleurs le manque de publications françaises de référence.

À l'étranger, l'auriculothérapie est largement utilisée soit par des médecins, soit par des auxiliaires médicaux sous le contrôle d'un médecin, chaque pays ayant sa propre législation en matière de santé. L'auriculothérapie est donc pratiquée dans des cabinets privés mais aussi dans des centres hospitaliers. Il n'est pas exclu que dans un proche avenir, des services de médecine interne aux USA, en Scandinavie ou en Allemagne décident de s'accaparer les techniques auriculaires pour les évaluer, ce qui serait excellent pour la méthode mais dommage pour la médecine française qui, par l'histoire, devrait demeurer porte-drapeau dans ce domaine.

### **Le travail de l'INSERM**

L'important travail proposé aujourd'hui par l'équipe de l'INSERM U 669 sur l'évaluation de l'efficacité de pratique de l'auriculothérapie est honnête et acceptable. Sans parti pris, les auteurs ont cherché les points forts et les points faibles des études réalisées jusqu'à aujourd'hui.

La recherche systématique des publications sur cette technique a permis de dégager l'existence d'une quarantaine d'études dont la plupart est difficile à analyser pour des raisons méthodologiques. Il en ressort que sur 42 essais randomisés, il est seulement possible d'affirmer l'efficacité de l'auriculothérapie dans deux indications : les douleurs péropératoires et l'anxiété préopératoire. Les autres publications sont discutables.

Évidemment, nous aurions préféré voir surgir plus de preuves tangibles de l'efficacité de l'auriculothérapie, mais, on s'aperçoit au fil des pages de ce rapport des difficultés rencontrées pour élaborer des protocoles de recherche irréprochables.

Quoiqu'il en soit, le travail réalisé par l'INSERM va servir de référence et va permettre aux professionnels impliqués d'envisager les prochaines recherches sous un jour nouveau.

### **Conclusion**

L'évaluation de la pratique de l'auriculothérapie proposée par l'INSERM fait prendre conscience de la nécessité de passer à un stade de recherche clinique plus volontaire.

Pour cela, un dialogue doit s'instaurer entre d'une part les praticiens expérimentés qui exercent pour la majorité en libéral et d'autre part, les médecins hospitaliers rompus aux exercices de la recherche clinique et des publications. Il est nécessaire de mettre en place des protocoles précis de recherche clinique, aptes à être appliqués à de larges populations de patients. Ainsi, sera-t-il possible à court ou moyen terme d'évaluer pleinement les possibilités de l'auriculothérapie pour l'utiliser au mieux dans l'intérêt des malades.

## COMMENTAIRES de David ALIMI

Neurophysiologiste, Chronobiologiste, Auriculothérapeute, Responsable Pédagogique du D.I.U d'Auriculothérapie scientifique, Praticien Attaché à l'I.G.R, Président de la SO.F.A, Membre Titulaire de la Société des Neurosciences.

Il faut ici saluer l'énorme travail de recherche, de dépouillement, d'analyse et de sérieux, réalisé par cette Equipe de l'Unité 669 de l'INSERM, dans les personnes de M.M. Juliette Gueguen, Caroline Barry, Valérie Seegers et Bruno Falissard. Je les en remercie donc et leur rend hommage. Les rapports d'expertise critique d'Alain Cariou et Henri-Jean Aubin sont remarquables mais faits avec le cerveau et les raisonnements de gens qui ne connaissent pas l'Auriculothérapie.

Sur un certain nombre de points, pour être honnête et objectif, certaines assertions ou commentaires ne sont pas parfaitement impartiaux. Comme par exemple le fait que le D.I.U d'Auriculothérapie ne soit pas encore reconnu par le CNOM, c'est tout simplement qu'il n'y ait pas encore été présenté ! et cela ne lui donne nullement une minoration de valeur par rapport au D.I.U d'Acupuncture, qui, lui, a certes déjà été présenté, mais qui ne lui donne pas plus une majoration de valeur. D'autant qu'il existe de plus nombreux arguments scientifiques pour les mécanismes d'action de l'Auriculothérapie que pour l'Acupuncture ! En effet les études des mécanismes d'action de l'Auriculothérapie n'ont pas été présentées, ou à peine effleurés !

Il a souvent été parlé des douleurs per-opératoires et pas assez des douleurs tout court quelles que soient leurs étiologies : un certain nombre d'études valables ont pourtant été faites et ont démontré l'efficacité de l'Auriculothérapie en tous cas au sein de ces études.

D'où certains aspects critiques voire acerbes de mes commentaires, mais je n'ai pu, honnêtement m'en empêcher en tant que Responsable Pédagogique du D.I.U d'Auriculothérapie. Je veux bien m'en excuser et suis sûr qu'ils seront reproduits tels quels car je connais le haut niveau de sérieux et d'honnêteté des gens de notre prestigieux INSERM.

« L'Auriculothérapie scientifique » est juvénile ! Elle a besoin qu'on la laisse grandir, et a besoin d'un début comme pour tout. Sa croissance, au travers de l'officialisation de son enseignement dans le cadre d'un D.I.U, au travers de nombreuses entreprises de recherche sérieuses, au travers de son organisation structurelle d'une Société Savante, d'un Syndicat, au travers de sa proposition dans les tableaux de nombreuses structures hospitalières ; cette croissance est continue, voire exponentielle et inéluctable. On peut comprendre la méfiance, le recul, voire la défiance ou l'opposition d'individus ou de structures ou de sociétés, mais l'obscurantisme et l'ignorance sont les plus grands ennemis de l'homme. Nous sommes résolument décidés à participer à lutter contre.

Il est bien évident que l'étude et la connaissance des mécanismes d'action est nécessaire, pertinente et permet d'étayer et d'assoir des études d'efficacité.

Cependant, le présent rapport n'avait pas pour objet de détailler les mécanismes d'action en jeu dans l'auriculothérapie (nous n'avons donc ni cherché à être exhaustif sur ce sujet précis -pas de revue de la littérature-, ni présenté en détail les études portées à notre connaissance, contrairement à ce qui a été fait pour les ECRs). Bien entendu, un tel travail serait pertinent en soi, mais ce n'était pas l'objet du présent rapport.

Nous avons réalisé une revue de la littérature systématique sur l'efficacité et la sécurité de la pratique de l'auriculothérapie afin de répondre à l'objectif du présent rapport. Les études retenues se limitent aux essais contrôlés randomisés.

Concernant l'auriculothérapie utilisée en traitement de la douleur, nous avons présenté 13 études qui s'intéressaient à l'efficacité de l'auriculothérapie sur la douleur :

3 concernaient la douleur peropératoire, 4 la douleur postopératoire, 3 la douleur chronique, 1 les douleurs pelviennes et lombaires associées à la grossesse, et 2 la douleur aiguë.

Les résultats observés dans le traitement de la douleur peropératoire ont été soulignés dans le rapport, car les trois études ont montré de manière concordante un bénéfice de l'acupuncture auriculaire utilisée comme méthode adjuvante de traitement, versus acupuncture auriculaire placebo. Dans le traitement des autres types de douleur, les résultats des études n'étaient pas concordants ou bien il n'y avait qu'une seule étude.