

DIRECTIVES FRANÇAISES POUR LA PRATIQUE SÉCURISÉE DU DRY NEEDLING

Version 1.1 / 12 avril 2019/ ©SFDN

Auteurs :

- **Daniel Bösch** (président de la SFDN) Physiothérapeute diplômé BSc, Avenches

- **Dr en médecine Fernando Colla** (membre de la SFDN)
FMH pour la médecine interne et rhumatologie, Winterthur

Avec la collaboration de **Serge Ober** (secrétaire général de la SFDN), kinésithérapeute DE, pour
l'élaboration de la version française

Préface

Ce document définit les directives du Dry Needling (DN) sécurisé qui font référence à l' « Irish Dry Needling Guidelines for Physiotherapists », édité en 2011 et au « directives suisse de Dry Needling ». Elles ont été formulées par des spécialistes et des instructeurs en Dry Needling de différents pays. Elles sont reconnues comme un standard international. Les directives suivantes sont valables pour tous les thérapeutes en Dry Needling. Dans certains pays, il est interdit aux physiothérapeutes de pratiquer des interventions invasives. Pour des informations plus détaillées il est nécessaire de consulter les règlements professionnels des pays concernés.

Pour faciliter la lecture de ce document, nous avons renoncé à la différenciation des genres grammaticaux, d'où l'emploi constant de la forme masculine. Aussi, nous vous demanderons de bien vouloir garder à l'esprit que celle-ci englobe, dans tous les cas, également la forme féminine.

Table des matières

1. Introduction
2. Les Indications du Dry Needling
3. Les contre-indications du Dry Needling
4. Les conditions préalables nécessaires avant un traitement en Dry Needling
5. L'obligation d'information préalable à tout traitement en Dry Needling
6. La « check-list » préalable au Dry Needling
7. Les directives anatomiques spécifiques au Dry Needling
8. Les mesures d'hygiène appliquées au Dry Needling
9. Les complications possibles du Dry Needling
10. Différents aspects juridiques
11. Bibliographie

1. Introduction

Le Dry Needling (DN), consiste en l'usage d'aiguilles d'acupuncture jetables et stériles en vue du traitement des douleurs et des dysfonctions de l'appareil locomoteur. Excepté l'utilisation d'aiguilles identiques, le traitement en DN n'a aucun point commun avec l'acupuncture classique. Le DN est une technique invasive minimaliste, pour laquelle il est établi des règles spécifiques. Il y a différents types de traitement, cependant le plus courant est celui des points trigger (Travell and Simons 1983 ; Travell and Simons 1992 ; Simons, Travell et al. 1999). Par le terme Dry Needling des points trigger on entend le traitement des points trigger myofasciaux (PsTrM). Une autre façon d'aborder le DN est la stimulation intramusculaire (SIM) selon Gunn (Gunn 1997). Le Dry Needling des points trigger ainsi que le SIM sont appelés „deep dry needling“ (DDN). Parallèlement à cette approche, il y a le Dry Needling superficiel (DNS) selon Baldry (Baldry 2005). Les mesures de sécurité, les contre-indications et les complications de ces directives sont valables pour toutes les sortes de DN. La description des techniques spécifiques et des déroulements de traitement se réfère au Dry Needling des points trigger.

Le DN provient d'une technique d'injection du PTrM décrite par Travell. Steinbroker (Steinbroker 1944) et plus tard Travell (Travell 1968) sont partis du principe que l'effet du traitement n'est pas lié à la substance injectée mais à la piqûre ciblée dans le cordon musculaire du PTrM et par la réponse contractile locale qui est déclenchée par cette piqûre. La première publication du DN dans un Peer Reviewed Journal provient de Lewitt (Lewitt 1979). Hong (Hong 1994) démontrait la signification de la réponse contractile locale du cordon musculaire pendant le traitement et indiquait que l'effet mécanique de l'aiguille dans un PTrM était plus important que la substance injectée. D'autres études démontraient également que le traitement des PsTrM à l'aide du DN était aussi efficace que l'injection d'un médicament (Cummings and White 2001, Ga et al. 2007).

Différents modèles de DN, comprenant également de nombreuses instructions pratiques, sont décrits abondamment dans le livre de Reilich, Gröbli und Dommerholt paru en 2011 (Reilich, Dommerholt, Gröbli, 2011).

2. Les indications du Dry Needling

Le DN est utilisé pour traiter les douleurs et les dysfonctions de l'appareil locomoteur d'origines variées. Le traitement des points triggers myofasciaux est l'application la plus courante du DN. Les tendinopathies d'insertion, les douleurs cicatricielles, les douleurs des tissus mous et les contractures musculaires, représentent quelques-unes des autres indications du DN. Cette liste est non exhaustive.

3. Les contre-indications du Dry Needling

Il existe des cas bien référencés où le DN ne peut pas être appliqué (ou éventuellement en respectant des précautions particulières).

3.1. Infection aiguë systémique avec ou sans fièvre. Les patients avec une infection aiguë systémique ne peuvent pas être traités par le DN, car la réaction du traitement n'est pas prévisible. Le patient doit être suivi par un médecin.

3.2. Les cas d'urgence aigus. Tous les cas d'urgence aigus et potentiellement létaux doivent être suivis

par un médecin et ne peuvent pas être traités en DN.

3.3. Troubles de la coagulation. Les patients souffrants d'une coagulopathie ou les patients qui doivent prendre des anticoagulants doivent avoir une valeur INR en-dessous de 1.5 pour pouvoir être traités en DN. Il faut être prudent chez les patients qui prennent des antiagrégants plaquettaires (acide acétylsalicylique, clopidogrel, héparine...).

3.4. Manque de coopération de la part du patient. Les patients doivent être informés des dangers possibles du DN. Ils doivent donner leur accord explicite pour un traitement en DN. Si cela n'est pas le cas ou si le patient n'en est pas capable (p. ex. restriction cognitive) le DN ne doit pas être appliqué. La bélonéphobie (phobie des aiguilles) est une contre indication au DN. Dans ce cas le thérapeute doit s'abstenir de convaincre le patient d'un traitement en DN.

3.5. Perturbation de sensibilité. Les patients ayant une perte de sensibilité ne peuvent pas être traités en DN car ils seraient dans l'incapacité de verbaliser leurs sensations.

3.6. Œdème lymphatique et curetage de nodules lymphatiques. L'œdème lymphatique est une contre-indication locale au DN, car le risque d'une infection dans la zone est fortement élevé. Pour la même raison il est déconseillé de pratiquer le DN sur la zone du corps proche d'un curetage ganglionnaire chirurgical.

3.7. Risque d'infection. Les patients souffrant d'un risque infectieux élevé, (patients sous traitement immunosuppresseur ou diabétiques) doivent être traités avec la plus grande prudence.

3.8. Irritations de la peau. Il faut s'abstenir de pratiquer le DN dans une zone corporelle avec perte de peau ou infection de la peau ainsi qu'en cas d'allergie de celle-ci.

3.9. Tumeurs. Il est interdit d'appliquer le DN sur une zone proche d'une tumeur. Les patients avec tumeurs peuvent être traités avec le DN seulement sous réserve du point 3.6. et avec la plus grande prudence.

3.10. Hématomes. Il est interdit de traiter en DN une zone présentant un hématome (risque élevé d'infection).

3.11. Ostéosynthèses et prothèses articulaires. Il faut s'abstenir d'appliquer le DN dans la zone d'une ostéosynthèse ou d'une prothèse articulaire (défense immunitaire réduite).

3.12. Implants. Toutes les zones avec implants sont des contre-indications locales absolues pour l'application du DN. Il faut éviter le contact entre l'aiguille et l'implant.

3.13. Stimulateur cardiaque. Les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque ne peuvent pas être traités en DN par une stimulation électrique intramusculaire.

3.14. Grossesse. Les femmes enceintes doivent être traitées avec prudence. Cela est également valable pour le premier trimestre. Dans tous les cas il faut avoir l'accord de la patiente.

3.15. Enfants. Les personnes mineures peuvent être traitées seulement après l'obtention de leur accord et celui de leurs parents.

3.16. Patients psychiatriques. Les patients souffrant de maladies psychiatriques peuvent être traités par DN seulement s'ils comprennent les risques et le déroulement du traitement, s'ils peuvent interpréter correctement les stimuli et donner clairement leur accord.

3.17. Maladies contagieuses. Les patients souffrants de maladies contagieuses doivent être traités avec des mesures de précautions pour le thérapeute.

3.18. Allergies à des matériaux utilisés pour le DN Les patients avec une allergie au nickel doivent être traités en DN avec prudence. Pour traiter les patients avec des allergies à d'autres matériaux, il faut prendre des mesures correspondantes (l'utilisation de gants sans latex).

3.19. Épilepsie. Les patients épileptiques doivent être traités en DN avec la plus grande prudence.

3.20. Maladies pulmonaires graves. Les patients souffrant de maladies pulmonaires graves ne doivent pas être traités en DN dans la région proche du thorax.

3.21. Muqueuses, yeux, parties génitales.

4. Les conditions préalables nécessaires avant un traitement en Dry Needling

- 4.1. Les thérapeutes en DN appliquent le DN seulement sur les zones anatomiques pour lesquels ils ont été formés.
- 4.2. Les thérapeutes en DN connaissent les limites du DN et se servent le cas échéant d'autres techniques de traitement.
- 4.3. Les thérapeutes en DN appliquent la technique seulement s'ils sont certains de pouvoir le faire en leur âme et conscience.
- 4.4. Les thérapeutes en DN continuent de se perfectionner dans la technique.
- 4.5. Les thérapeutes en DN s'informent des nouvelles connaissances scientifiques au sujet du DN et intègrent ces connaissances dans leurs techniques de traitement.
- 4.6. Les thérapeutes en DN connaissent le règlement d'évacuation des déchets médicaux.
- 4.7. Les thérapeutes en DN exerçants en tant que salarié informent leur responsable hiérarchique s'ils veulent appliquer le DN.
- 4.8. Les thérapeutes en DN exerçants en libéral doivent adapter leur assurance responsabilité civile professionnelle.
- 4.9. Les thérapeutes en DN tiennent à jour un dossier médical compréhensible par un tiers. Il contient le consentement du patient ainsi que l'historique et les réactions du traitement de leur patient.
- 4.10. Pour des raisons statistiques, les éventuels incidents lors d'un traitement en DN doivent être consignés immédiatement et de façon centralisée au comité de déclaration anonyme de la société française de Dry Needling (www.dryneedling-france.com).
- 4.11. Il est vivement conseillé aux thérapeutes pratiquant le DN de se faire vacciner contre l'hépatite A et B.

5. L'obligation d'information préalable avant tout traitement en DN

Le patient doit être informé des aspects suivants du traitement du DN avant la première séance :

- 5.1. Les indications et les objectifs du traitement par DN.
- 5.2. Les différentes techniques de DN (SIM, SEIM, SSA), leurs avantages et leurs inconvénients.
- 5.3. La différence entre l'acupuncture classique et le DN.
- 5.4. Les réactions normales pendant un traitement ainsi que leurs significations. En font partie :
 - La piqûre brève dans la peau
 - La réponse contractile locale (RCL ou « twitch »)
 - Les crampes douloureuses
 - Le déclenchement transitoire, total ou partiel, des symptômes connus.
- 5.5. Les réactions indésirables pendant le traitement et leurs significations. En font partie :
 - Des douleurs vives pendant la piqûre de la peau
 - Une sensation de brûlure ou de douleur lancinante pendant le traitement
- 5.6. Le patient doit avoir la possibilité de pouvoir interrompre le traitement à tout moment par un signal défini ou le mot « stop ».
- 5.7. L'usage exclusif des aiguilles d'acupuncture jetables stériles.
- 5.8. Les réactions fréquentes et normales post-puncture. En font partie :
 - Des petits hématomes
 - Une sensation de courbature dans le muscle traité.
- 5.9. Les complications possibles du traitement avec le DN.

6. La « check List » préalable au Dry Needling

- 6.1. Vérifier les contre-indications éventuelles.
- 6.2. Optimisation du positionnement du patient.
 - 6.2.1. On traite le patient si possible dans une position couchée. Il est possible de le traiter en position de décubitus dorsal, ventral, latéral ou une combinaison des positions précédentes. Pour garantir une détente optimale du patient il faut utiliser du matériel de positionnement (coussins, cales, table réglable...). Le muscle traité doit être parfaitement accessible par le thérapeute en DN.
 - 6.2.2. Durant le traitement, il est conseillé de mettre le patient dans une position dans laquelle il sera possible de voir son visage afin d'observer ses réactions et de pouvoir les évaluer. Dans le cas où cela ne serait pas possible, il faut maintenir la communication verbale avec le patient.
- 6.3. Position du thérapeute en DN
 - 6.3.1. Le thérapeute en DN sera de préférence assis pendant le traitement afin de pouvoir guider l'aiguille calmement et de pouvoir palper correctement le muscle à traiter.
 - 6.3.2. Il faut préparer les aiguilles à usage unique stériles, choisir leur taille et leur diamètre, préparer un collecteur d'aiguilles refermable et le laisser à proximité, avoir du désinfectant, des compresses, des gants, des sparadraps et une poubelle sur un chariot médical.
 - 6.3.3. Il faut toujours positionner le chariot médical du côté de la main du thérapeute en DN qui pique, pour garantir l'accès facile au matériel de puncture.
 - 6.3.4. Il faut notamment, avant chaque traitement, préparer des compresses et ouvrir le collecteur d'aiguilles.

6.4. Palpation et préparation du traitement

6.4.1. Identification du muscle traité.

6.4.2. Repérage anatomique minutieux et précis pour un DN sécurisé.

6.4.3. Palpation du point trigger, du cordon musculaire et détermination de leur profondeur.

6.4.4. Choix de l'aiguille appropriée.

6.4.5. Se remémorer les risques potentiels dans la zone à traiter.

6.4.6. Choix de la technique de palpation : plate ou pincette.

6.4.7. Si le thérapeute en DN n'est pas en mesure d'identifier le muscle et/ou les repères anatomiques correspondants, il s'interdit de procéder au traitement.

6.5. Technique de l'aiguille

Les directives suivantes se réfèrent principalement au DN des points trigger, mais sont également valables pour toutes les autres sortes de DN.

6.5.1. Comme décrit dans la partie précédente il faut identifier le muscle, le palper et localiser le PTrM.

6.5.2. La main palpatoire tient le muscle à l'aide de la palpation pincette ou plate et l'autre main, en règle générale la main dominante, tient l'aiguille par son manche.

6.5.3. Le thérapeute en DN prend en compte les structures potentiellement vulnérables de la zone à traiter.

6.5.4. Le thérapeute en DN est préparé à d'éventuels mouvements brusques et incontrôlés du patient. Pour cette raison il prend appui, avec sa main qui tient l'aiguille, sur le segment à piquer.

6.5.5. On choisit une aiguille, qui est la plus courte possible, mais aussi longue que nécessaire pour pouvoir atteindre le point trigger identifié.

6.5.6. Avant de piquer, le thérapeute en DN a pris toutes les mesures d'hygiène nécessaires, qui sont décrites de façon détaillée dans le chapitre 9.

6.5.7. Après la piqûre de la peau, il convient de chercher le PTrM dans le cordon musculaire. A cette fin, le thérapeute réalisera des mouvements bien contrôlés de l'aiguille en forme de cône ou sur le même plan (en forme d'éventail ou en bougeant la pointe de l'aiguille avec la peau en maintenant la direction de l'aiguille). La pointe de l'aiguille ne doit jamais quitter la zone sécurisée définie au préalable par les repérages anatomiques. L'aiguille ne doit jamais se tordre et sa direction doit être contrôlée régulièrement en lâchant son manche brièvement. Si l'aiguille se tord, il faut la retirer et la changer.

6.5.8. Si la réponse contractile locale a été provoquée, on peut : a) laisser l'aiguille à l'endroit, jusqu'à ce que la sensation de crampe diminue (DN statique) ou b) piquer à répétition le cordon musculaire, jusqu'à la disparition ou la diminution de la réponse contractile locale (DN dynamique). Le choix et le dosage de la technique du DN doivent être coordonnés avec le patient.

6.5.9. Si on applique le DN statique ou superficiel, le patient peut être laissé seul pendant un certain temps s'il a la possibilité de se faire entendre par le personnel.

6.5.10. Si l'aiguille est devenue contondante, après plusieurs contacts avec un os, il faut la remplacer.

6.5.11. Le thérapeute en DN doit communiquer pendant tout le traitement avec le patient. Le patient doit être capable de décrire les différentes sensations pendant le traitement et de les indiquer au thérapeute. Si cela n'est pas possible, le DN ne peut pas être appliqué. Si le patient ressent une brûlure ou des douleurs lancinantes pendant la piqûre, il faut changer la direction de l'aiguille pour y remédier.

6.5.12. Après le traitement il faut prendre soin de jeter l'aiguille dans le collecteur préparé à cet effet.

6.6. Prise en charge après la puncture

6.6.1. S'il y a un saignement après l'extraction de l'aiguille, il faut immédiatement comprimer l'endroit avec une compresse jusqu'à l'hémostase.

6.6.2. Il faut expliquer au patient les mesures appropriées pour pouvoir diminuer les réactions possibles suite au traitement en DN.

6.6.3. Un traitement ultérieur, bref, par une thérapie manuelle des points trigger, aide à minimiser les douleurs réactionnelles.

7. Directives anatomiques spécifiques au Dry Needling.

7.1. Le Dry Needling à proximité des nerfs

7.1.1. Le danger du DN dans une zone nerveuse est la blessure du nerf.

7.1.2. Les mesures de sécurité dans la zone nerveuse :

- Dessiner le parcours du nerf
- Traiter si possible le muscle avec une palpation pincette et dans une position sécurisée pour ne pas risquer d'endommager le nerf.
- Avancer l'aiguille doucement dans le tissu et reculer immédiatement en cas de sensation de brûlure et/ou de douleur lancinante.

7.2. Le Dry Needling à proximité des vaisseaux

7.2.1. Le danger du DN dans une zone vasculaire est la blessure des vaisseaux.

7.2.2. Les mesures de sécurité dans la zone des vaisseaux :

- Localiser les vaisseaux superficiels et dessiner les vaisseaux les plus importants.
- Il faut bien choisir la direction de l'aiguille et fixer le muscle traité afin de ne pas mettre en danger les vaisseaux environnants.
- Avancer l'aiguille doucement dans les tissus et reculer immédiatement en cas de sensation de brûlure et/ou de douleur lancinante.

7.3. **Le Dry Needling à proximité des nodules lymphatiques.** Il est interdit d'appliquer le DN dans une zone comprenant des nodules lymphatiques volumineux et/ou douloureux.

7.3.1. Le danger de la puncture dans une zone de nodules lymphatiques est leur infection.

7.3.2. Les mesures de sécurité locales :

- Il faut identifier les nodules lymphatiques et les différencier des points trigger.
- En cas de doute il faut s'abstenir de traiter en DN.

7.4. Le Dry Needling à proximité des articulations

7.4.1. Le danger dans la zone de puncture proche des articulations est l'arthrite septique.

7.4.2. Les mesures de sécurité locales :

- Il faut repérer précisément la situation de l'articulation et de sa capsule articulaire.
- Près des articulations il faut prendre la musculature à traiter en palpation pincette, pour pouvoir faire un traitement sécurisé.
- Si on ne peut pas piquer en palpation pincette, il faut piquer uniquement superficiellement, pour éviter la piqûre intra articulaire.

7.5. Le Dry Needling à proximité du thorax

7.5.1. Les dangers du DN à proximité du thorax sont :

- La plèvre et les poumons
- Les reins et le foie dans la partie inférieure du thorax
- Les articulaires postérieures et les articulations costo-vertébrales

7.5.2. Les mesures de sécurité en DN dans la puncture à proximité du thorax :

- Durant un traitement il faut appliquer le DN d'un seul côté du thorax pour éviter un pneumothorax bilatéral.

- Si possible traiter le muscle en palpation pincette et si ce n'est pas possible, il faut piquer de façon tangentielle au thorax et perpendiculaire aux côtes.

7.6. Le Dry Needling à proximité de la paroi abdominale et des vertèbres lombaires

7.6.1. Les dangers de la puncture dans la zone abdominale sont :

- Le péritoine et le rétro péritoine

- Les organes

- Poumons, cœur et gros vaisseaux

- Les racines des nerfs (par exemple pour le carré des lombes)

7.6.2. Les mesures de sécurité locales :

- Piquer les muscles obliques de l'abdomen seulement s'il est possible de les prendre en palpation pincette afin de protéger les organes.

- Piquer le muscle droit de l'abdomen en direction latéro-médiale, tangentiellement à l'abdomen.

- Piquer le muscle carré des lombes toujours en arrière du rétro péritoine dans le plan frontal. Il ne faut jamais orienter la pointe de l'aiguille en direction ventrale vers l'abdomen, ni crâniale vers les poumons.

7.7. Le Dry Needling des mains et des pieds

7.7.1. Les dangers du DN dans la zone des mains et des pieds sont :

- Les faces palmaires et plantaires très sensibles.

- Le voisinage des zones dangereuses (articulations, nerfs et vaisseaux)

7.7.2. Les mesures de sécurité :

- Ne jamais piquer les faces palmaires et plantaires.

- Choisir l'aiguille la plus fine possible (diamètre de 0.16 mm) pour réduire au maximum le risque de blessure.

8. Les mesures d'hygiène appliquées au Dry Needling

8.1. Introduction

Le DN est une thérapie invasive pouvant présenter certains dangers tels qu'une infection ou une blessure. Des mesures d'hygiène appropriées peuvent contribuer à minimiser ces risques.

Un consensus, fondé sur des preuves, publié par le « Center of Disease Control (CDC) » de 1996 – 2007, propose un protocole de prévention pour combattre la transmission des agents pathogènes au patient.

Il faut accepter le principe que chaque patient est potentiellement porteur d'une infection ou pourrait être atteint par un agent pathogène qui lui serait transmis lors d'un traitement. Une liste de mesures a été établie pour les différents temps du traitement pendant lesquelles le thérapeute pourrait être en contact avec du sang, des fluides corporels (mis à part la transpiration) mais aussi des muqueuses ou de la peau lésée. Pour cela il est particulièrement nécessaire de veiller à :

- L'hygiène des mains et l'hygiène générale
- Porter des gants (non stériles)
- Prendre en charge tout saignements extérieurs
- Positionner confortablement les patients
- L'usage des aiguilles
- La désinfection de la peau
- Un bon guidage sécurisé de l'aiguille
- La conduite à tenir lors d'une piqûre accidentelle
- L'évacuation des aiguilles et des déchets
- Un bon usage des moyens thérapeutiques réutilisables

8.2. Hygiène des mains et hygiène générale

Il faut se nettoyer les mains avec de l'eau et du savon et les désinfecter avant et après le DN. Le même protocole de lavage s'applique après avoir été en contact avec du sang. Il faut tousser ou éternuer dans le pli du coude. Il ne faut jamais tousser ou éternuer dans la zone de traitement. Il faut s'abstenir de porter des bijoux, sur les mains ou les poignets, potentiellement porteurs de germes.

8.3. Le port de gants non stériles

Il est recommandé de porter des gants en latex non stériles pour des raisons de protection individuelle du thérapeute car il n'est pas rare d'être en contact avec du sang. Après le DN il faut enlever les gants, les jeter et il est recommandé de se laver les mains.

8.4. Aborder les saignements extérieurs

En cas de saignement extérieur pendant le DN, il faut essuyer le sang et comprimer fermement le point de puncture avec une compresse préparée à cet effet. Il faut veiller à ne pas mettre en contact le sang et la peau du thérapeute. Puis il faut évacuer la compresse immédiatement après son utilisation et se laver les mains avec de l'eau et du savon.

8.5. Du bon usage des aiguilles

Les aiguilles comportent sur leur emballage une date limite d'utilisation liée à leur date de stérilisation. Les aiguilles qui sont arrivées à échéance sont à jeter. Il faut les manipuler exclusivement par leur manche. L'aiguille ne doit pas entrer en contact avec autre chose que la peau du patient. Le cas échéant, la stérilité ne serait plus garantie.

Les aiguilles stériles sont des aiguilles jetables à usage unique.

Pour chaque intervention il faut utiliser le type d'aiguille adapté au muscle à traiter.

8.6. La désinfection de la peau

Avant chaque piqûre il faut désinfecter la peau avec un désinfectant référencé. La zone désinfectée doit être visiblement humide. La durée d'action des antiseptiques doit être respectée. Laisser sécher l'antiseptique avant de poursuivre la puncture.

8.7. Guidage sécurisé de l'aiguille

Il faut prendre en considération la direction de l'aiguille afin de ne faire courir aucun danger aux structures environnantes (artères, nerfs, articulations, organes, etc..). Si cela est possible la palpation

pincette doit toujours être préférée à la palpation plate. Pour chaque piqûre il faut reconsidérer méticuleusement les structures anatomiques. Le DN doit être appliqué calmement et sans précipitation.

8.8. Conduite à tenir lors d'une auto piqûre accidentelle

Après une piqûre accidentelle avec une aiguille usagée, il faut immédiatement laver la blessure avec de l'eau et du savon et ensuite la désinfecter (par exemple avec de l'alcool à 70%). Après il faut s'enquérir du risque potentiellement infectieux de la blessure.

8.9. L'évacuation des aiguilles et déchets

Après la piqûre il faut jeter l'aiguille usagée directement dans un collecteur d'aiguilles sécurisé, qui doit être placé sur le plan de travail de manière à ce que l'aiguille puisse être jetée directement et sans détour. Une aiguille usagée ne sera jamais replacée dans son fourreau et elle ne sera jamais jetée dans une poubelle ordinaire.

8.10. Maniement des moyens thérapeutiques réutilisables

Les moyens thérapeutiques qui sont utilisés sur différents patients (par exemple les pointeurs pour la thérapie des points trigger) doivent être désinfectés régulièrement et particulièrement après l'application dans une région du corps qui a été piqué préalablement.

9. Les complications possibles du Dry Needling

De petits hématomes fréquents et sans gravité ainsi que des douleurs musculaires sont recensés comme les effets secondaires principaux du DN. Ils persistent entre un et quatre jours après le traitement. Une application inadéquate du DN peut en théorie provoquer des complications beaucoup plus graves telles que :

9.1. Pneumothorax

9.1.1. Définition

L'apparition de ce tableau clinique potentiellement léthal est souvent aiguë. De l'air entre dans l'espace pleural, ce qui empêche la dilatation d'un ou des deux poumons. Le poumon concerné n'est plus, ou seulement partiellement, efficace pour la respiration.

9.1.2. Bilan clinique

La plainte peut revêtir différents aspects. La triade classique est faite de douleurs pectorales, d'une toux et d'une insuffisance respiratoire. L'auscultation montre des bruits respiratoires faibles, la percussion montre un tympanisme (bruit creux). La radiographie ou l'échographie du thorax de face permettent de compléter le diagnostic.

9.1.3. Mesures

Si l'on soupçonne un pneumothorax chez un patient, il faut le diriger immédiatement vers un service d'urgences. Le pneumothorax doit être traité par une aspiration pleurale pour resserrer les deux feuillets de la plèvre.

9.2. Blessure des organes

9.2.1. Définition

Une blessure perforante d'un organe (estomac, intestin, foie, rate, reins, vessie etc....) avec une aiguille de DN est possible. Un hématome peut survenir sur l'organe lésé et une blessure intestinale peut provoquer une infection sévère par passage de selles dans le péritoine.

9.2.2. Bilan clinique

Le tableau clinique est très différent d'une personne à l'autre. Une hémorragie importante peut léser un organe et/ou créer un choc (collapsus). Les signes cliniques sont une tachycardie, une diminution de la pression artérielle, la veine jugulaire est collabée en position couchée du patient, une sensation de soif, une anurie, une respiration plate et une perte de connaissance. Une perforation des organes creux et un passage de selles peuvent provoquer une péritonite avec une septicémie. Les signes sont des maux de ventre, des tensions de la paroi abdominale et de la fièvre.

9.2.3. Mesures

L'hémorragie est une urgence, qui nécessite de l'aide médicale et il faut consulter un médecin en urgence. Des petits hématomes sans signes de choc peuvent être diagnostiqués par une échographie ou par une IRM (surtout pour les organes creux).

9.3. Blessure nerveuse

9.3.1. Définition

La neurapraxie est une lésion nerveuse bénigne. Il n'y a pas de solution de continuité des axones qui restent intacts, mais les méninges sont blessées. Le neurotmésis est une lésion complète du nerf et des méninges. L'axonotmésis se définit comme la rupture de la continuité des axones, les méninges restantes intactes.

9.3.2. Bilan clinique

Le bilan clinique tient compte de la façon dont les nerfs ont été blessés. Une atteinte des nerfs sensitifs provoque une perturbation de la sensibilité dans la zone correspondante. Une atteinte des nerfs moteurs provoque une faiblesse musculaire. Une neurapraxie peut être due à une blessure d'un nerf par le DN. Une lésion nerveuse peut également être provoquée par un hématome compressif. De cette même manière une atteinte nerveuse telle qu'une axonotmésis serait également possible.

9.3.3. Mesures

Le pronostic d'une neurapraxie est bon car l'axone est intact. Les symptômes disparaissent spontanément en l'espace de quelques jours ou semaines. Une lésion nerveuse doit toujours être suivie par un spécialiste. Le pronostic d'une axonotmésis est également positif, mais la guérison peut durer plusieurs mois. Le temps de la récupération dépend de la distance entre l'endroit de la lésion et l'organe terminal (muscle, peau). La vitesse de ré-innervation est en moyenne d'un millimètre par jour (après 40 jours de dégénérescence wallérienne).

9.4. Saignements

9.4.1. Définition

Il existe des saignements qui peuvent provoquer un hématome. Ils peuvent provenir de tous les vaisseaux sanguins. Les saignements les plus courants provoqués par le DN sont les saignements dans les tissus sous cutanés ou dans le muscle. Un saignement artériel est pulsatile et s'étend rapidement. Selon la topographie, un saignement peut entraîner une pression intra compartimentale dans une cloison musculaire et provoquer de graves lésions.

9.4.2. Bilan clinique

Un écoulement de sang vers l'extérieur ne pose pas de problème clinique. Un écoulement de sang dans la peau provoque un hématome. L'apparition rapide d'un hématome à caractère pulsatile est caractéristique d'un saignement artériel. Une perte de sang importante peut mener à un choc (collapsus).

9.4.3. Conduite à tenir en cas de saignement

Il faut arrêter le saignement. Un petit saignement peut être arrêté par une compresse. Un saignement artériel ou un saignement veineux important vers l'extérieur, dans la peau ou dans le muscle, doit être comprimé manuellement à l'aide d'une compresse jusqu'à l'arrêt du saignement. Le DN peut provoquer un saignement plus important seulement si le patient présente d'autres facteurs de risque.

9.5. Infections

9.5.1. Définition

L'infection est la pénétration, active ou passive, et le développement d'un micro-organisme (agent pathogène) dans un hôte (macro-organisme). Le DN peut provoquer une infection trans cutanée. Selon l'étendue de l'infection on parle d'une infection locale ou d'une infection généralisée.

9.5.2. Bilan clinique

Une infection locale déclenche les symptômes suivants : rougeur, douleur, chaleur et gonflement. Les ganglions lymphatiques à proximité de l'infection sont souvent volumineux et douloureux. Il s'agit le plus souvent d'infections d'origine bactérienne. Une infection généralisée peut se propager par la circulation sanguine générale jusqu'aux organes. Les symptômes cliniques des infections généralisées dépendent des agents pathogènes et des principaux organes touchés. La fièvre (avec frissons), une baisse de l'état général avec abattement sont les signes caractéristiques d'une septicémie.

9.5.3. Conduite à tenir en cas d'infection.

Les infections bactériennes sont traitées par antibiothérapie. Les infections virales sont selon le virus soit immunisées de façon passive, virostatique ou bien seulement symptomatique. Une infection avérée nécessite une consultation chez un médecin.

9.6. Réactions neuro-végétatives

9.6.1. Définition

On parle de réaction neuro-végétative, si la conduction saltatoire du système nerveux végétatif est modifiée. Il s'agit de phénomènes autonomes et réflexes, comme par exemple le changement de la pression artérielle, du pouls, de la fréquence respiratoire, de la transpiration ou de la digestion. Les

atteintes psychiques, le stress et l'agitation peuvent provoquer des perturbations du système nerveux neuro-végétatif. Celles-ci vont déclencher des troubles fonctionnels de certains organes sans toutefois les toucher structurellement.

9.6.2. Bilan clinique

Les symptômes suivants peuvent évoquer une réaction neuro-végétatives : nervosité, inquiétude, irritabilité, vertige, dyspnée, mal de tête, tétanie, arythmie cardiaque, tachycardie, douleur cardiaque, étouffement dans la poitrine, mains froides, douleur d'estomac, pâleur...jusqu'à la syncope (évanouissement).

9.6.3. Conduite à tenir face à des réactions neuro-végétatives

Il faut immédiatement interrompre le traitement en DN, calmer le patient et le laisser se reposer en lui relevant les jambes. Il faut le placer en décubitus latéral en cas d'évanouissement (position latérale de sécurité). En cas de confusion appelez d'urgence un médecin.

9.7. Fracture de l'aiguille

9.7.1. Mesures

Enlever immédiatement la partie cassée. Si la pointe de l'aiguille est dans la peau ou dans le muscle et qu'elle n'est plus visible, il faut marquer l'endroit de la piqûre et conduire le patient aux urgences chirurgicales, sans bouger la zone du corps concernée.

9.8. Blessure du thérapeute ou d'un tiers avec l'aiguille

9.8.1. Mesures

Si l'aiguille est toujours stérile, il n'y a pas lieu de prendre de mesures spéciales (éventuellement un traitement local des plaies). Si le patient a déjà été piqué avec cette aiguille, il faut nettoyer l'endroit abondamment avec de l'eau et du savon et désinfecter (par exemple avec de l'alcool à 70%). Ensuite un dépistage pour le risque d'infection est à établir. Pour cela il faut prendre contact avec un infectiologue d'un centre de référence pour des infections transmissibles par le sang ou bien avec le service médical de l'hôpital le plus proche.

10. Indications juridiques

10.1. L'utilisation de ces directives. L'application des méthodes et des techniques de traitement présentées dans ce recueil se fait à vos risques et périls. La SFDN décline toute responsabilité dans la mesure où cette technique est autorisée par les textes en vigueur régissant la profession de masseur-kinésithérapeute. Ce document sur les directives de sécurité en DN sert d'information générale. Il ne constitue en aucun cas de la publicité, de la consultation ou de l'offre pour un produit ni une prestation dans le secteur de la santé publique. Les méthodes et les techniques de traitement présentées peuvent être pratiquées uniquement par des spécialistes formés et autorisés à exercer, conformément à la loi.

10.2. Clause de non-responsabilité. La SFDN ne peut en aucun cas garantir et être tenue pour responsable du caractère approprié de ces méthodes et de ces techniques de traitement et de leur pertinence en tant que choix thérapeutique. La SFDN conseille vivement la consultation d'un spécialiste en amont d'un traitement en DN. La SFDN s'applique à rendre des informations d'un

niveau élevé, mais décline toute responsabilité quant à la justesse, l'exactitude, l'actualité et l'intégralité de ces informations. Tout litige découlant de ces faits relève intégralement du droit français.

10.3. **Actualité.** La SFDN s'applique à tenir à jour et à compléter les informations présentes, mais elle ne peut se porter garant de l'actualisation des informations car la science et la recherche en médecine sont en continuelle évolution.

10.4. **Droit d'auteur & copyright.** Les droits d'auteur et le copyright sont détenus par les auteurs et la Société Française de Dry-Needling (SFDN)

11. Bibliographie

- Baldry, P. (2002). "Superficial versus deep dry needling." *Acupunct Med* 20(2-3): 78-81.
- Baldry, P. E. (2005). *Acupuncture, Trigger Points and Musculoskeletal Pain*. Edinburgh, Churchill
- Cummings, T. M. and A. R. White (2001). "Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review." *Arch Phys Med Rehabil* 82(7): 986-92.
- Ga, H., H. J. Koh, et al. (2007). "Intramuscular and nerve root stimulation vs lidocaine injection to trigger points in myofascial pain syndrome." *J Rehabil Med* 39(5): 374-8.
- Gunn, C. C. (1997). *The Gunn approach to the treatment of chronic pain*. New York, Churchill Livingstone.
- Hong, C. Z. (1994). "Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point. The importance of the local twitch response." *Am J Phys Med Rehabil* 73(4): 256-63.
- Lewit, K. (1979). "The needle effect in the relief of myofascial pain." *Pain* 6: 83-90
- Reilich, P., Gröbli, C., Dommerholt, J. (2011). *Myofasziale Schmerzen und Triggerpunkte: Diagnostik und evidenzbasierte Therapiestrategien*. Elsevier
- Simons, D. G., J. G. Travell, et al. (1999). *Travell and Simons' myofascial pain and dysfunction; the trigger point manual*. Baltimore, Williams & Wilkins.
- Steinbrocker, O. (1944). "Therapeutic injections in painful musculoskeletal disorders." *Jama* 125: 397-401.
- Travell, J. (1968). *Office hours: day and night. The autobiography of Janet Travell, M.D.* New York, World Publishing.
- Travell, J. G. and D. G. Simons (1983). *Myofascial pain and dysfunction; the trigger point manual*. Baltimore, Williams & Wilkins.
- Travell, J. G. and D. G. Simons (1992). *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*. Baltimore, Williams & Wilkins.