

# ANESTHESIE LOCO REGIONALE DE LA MAIN



**Dr Frédéric GEORGET**

## Introduction

La sensibilité de la main est assurée par trois nerfs : le radial (violet sur les figures 1 & 2), le médian (rouge) et l'ulnaire (ex cubital) (vert).

sthétique des Pyramides - Cabinet de Médecine MO



Fig. 1



Fig. 2

### **Indications**

Tout acte douloureux portant sur la main :

- Détatouage,
- Injections de produit de comblement,

Mais également :

- Sutures simples,
- Panaris peu inflammatoires...

Les indications sont larges. La conférence de consensus de la SFMU sur la prise en charge des plaies aux Urgences plébiscite cette forme d'anesthésie aux classiques anesthésies locales par infiltration, car :

- Les doses d'anesthésiants sont moins importantes,

- D'où : moins de risque de surdosage,
- L'anesthésie est moins douloureuse.

## **Contre-indications**

Essentiellement :

- Infection au point de ponction,
- Allergie (rarissime) aux anesthésiants locaux,
- Manque de coopération du patient (+++).

## **Techniques**

Elles vont être spécifiquement développées, dans les pages suivantes. Cependant, quelque soit la technique utilisée, le geste peut être optimisé par l'injection (IV ou intranasale) de quelques millilitres (2 mg chez l'adulte) de MIDAZOLAM, ou inhalation de Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote.

## **Matériel nécessaire**

- Au mieux une aiguille de 50 mm à biseau court, sinon une aiguille à Intra Musculaire,
- Seringue de 5 ml,
- Compresse stériles,
- Désinfectant,
- LIDOCAINE 1% ou ROPIVACAÏNE 0,75% pour les blocs plus prolongés,
- Une paire de gants stériles.

# **BLOC DU NERF RADIAL**

## **Technique**

Le poignet doit être en position neutre, le pouce en abduction – extension. La zone de ponction se situe à 4-5 cm en amont de la base de la tabatière anatomique.

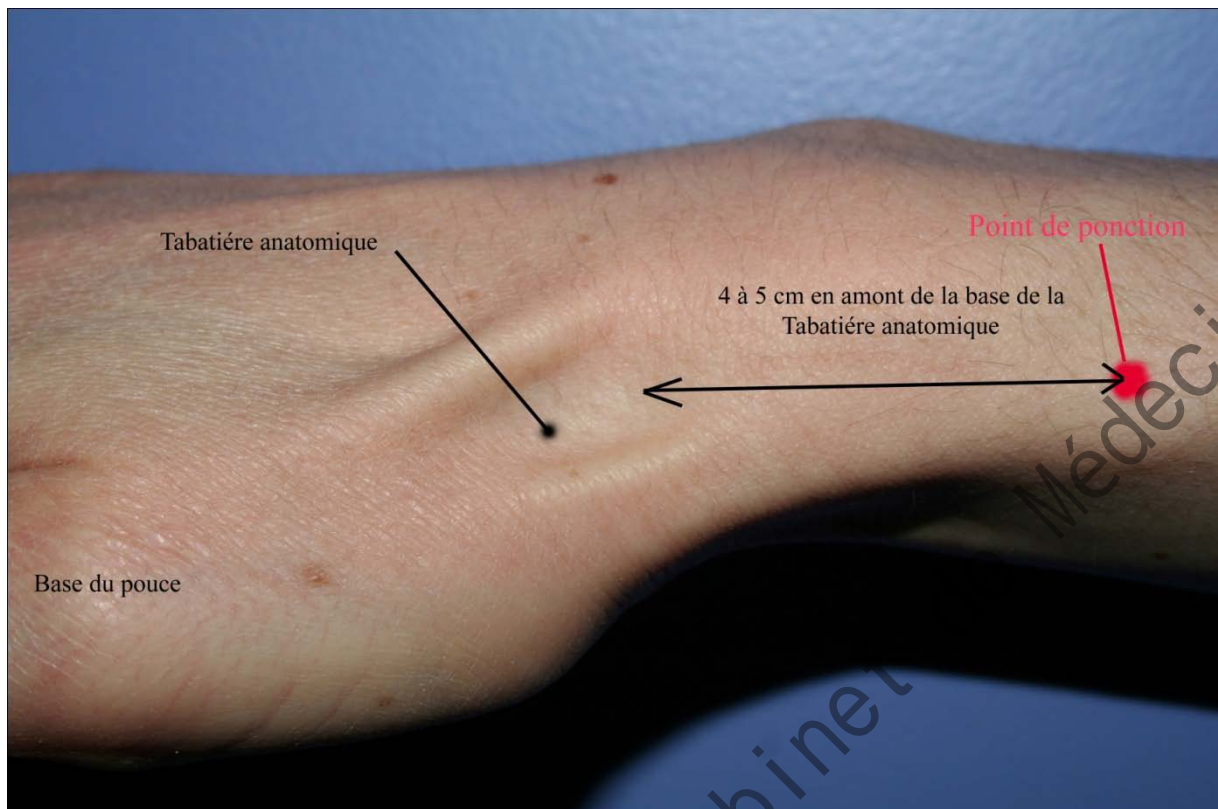


Fig. 3

Après une double désinfection, l'aiguille est posée sur la zone de ponction, dirigée à 90° et vers l'arrière, par rapport à la direction générale du poignet. Pour faciliter le passage cutané de l'aiguille ainsi que sa progression, on pince la peau en regard de la zone de ponction.

L'aiguille est enfoncée à une distance de 2 à 3 cm. L'injection de 2 à 3 ml de LIDOCAINE 1% est réalisée de façon séquentielle après plusieurs tests aspiratifs.



Fig. 4

On retire alors l'aiguille de façon incomplète, puis on la fait cheminer vers l'avant de la partie haute de la styloïde radiale, sur une distance de 2 à 3 cm, afin de réaliser une anesthésie en hémi bracelet.

Il faudra également injecter, progressivement, 2 à 3 ml de LODOCAINE 1%, après plusieurs tests aspiratifs.



Fig. 5

## **BLOC DU NERF ULNAIRE**

Afin de mieux repérer les différentes structures, la photographie suivante est prise de trois quarts internes, associant une flexion du poignet à une inclinaison cubitale contre résistance. On repère aisément : le tendon du fléchisseur ulnaire du carpe soit visuellement, soit par la palpation du tendon juste en dessous et légèrement en dehors de l'éminence hypothénar. Le second repère anatomique est le premier pli de flexion du poignet.

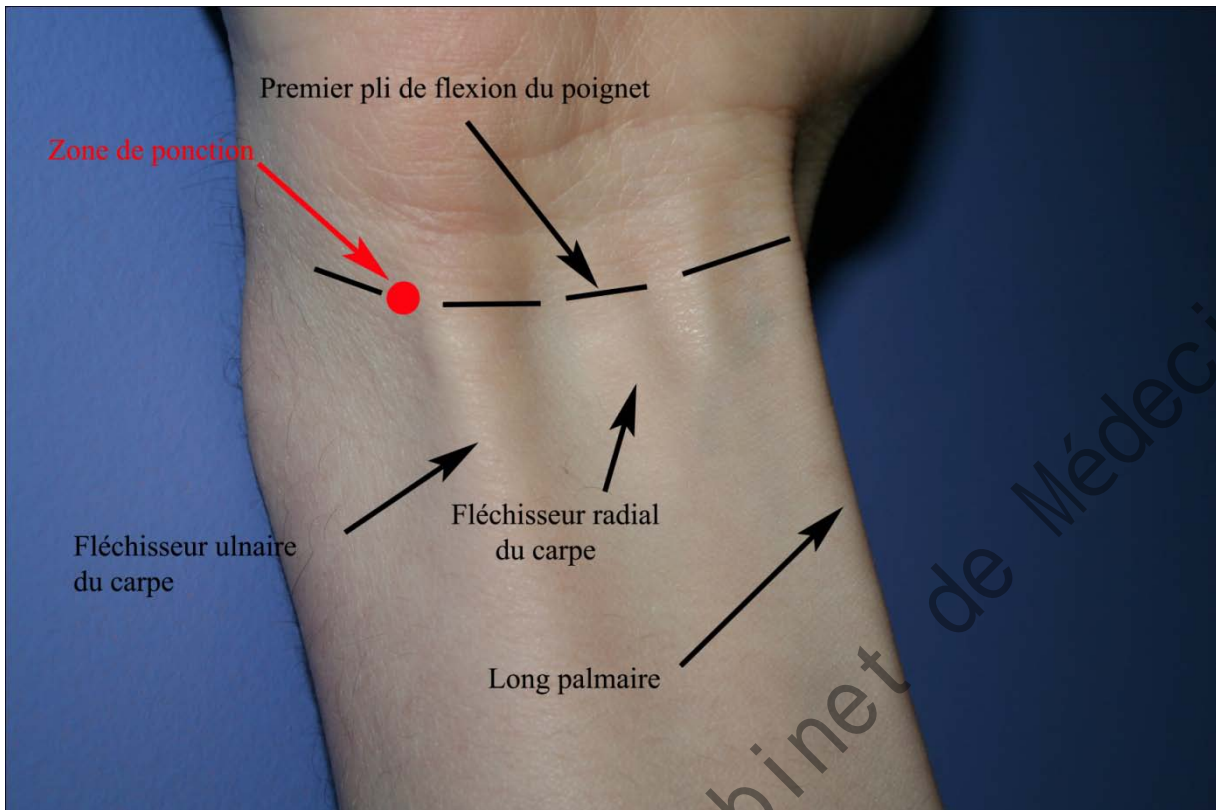


Fig. 6

Sur un plan plus général.



Fig. 7

Après une double désinfection, l'aiguille est posée sur la zone de ponction, à 45° par rapport au plan de la peau et orientée vers le coude.

L'aiguille passe sous le tendon du fléchisseur ulnaire du carpe. On enfoncera prudemment l'aiguille jusqu'à obtention d'une sensation de perforation de la pointe dans un espace libre (plus facile à sentir avec une aiguille à biseau court).



Fig. 8

Après négativité du test aspiratif, on injectera, progressivement, 3 à 5 ml de LIDOCAINE 1%.

Comme vous le savez, le nerf ulnaire est sensitivo moteur. On décrit une seconde technique qui nécessite un neurostimulateur, diminuant de ce fait, les risques de lésion artérielle : les repères sont identiques, mais on pique 3 cm sous le pli de flexion du poignet, l'aiguille progresse de dehors en dedans, parallèlement à la ligne de flexion du poignet, sous le tendon du fléchisseur ulnaire du carpe :

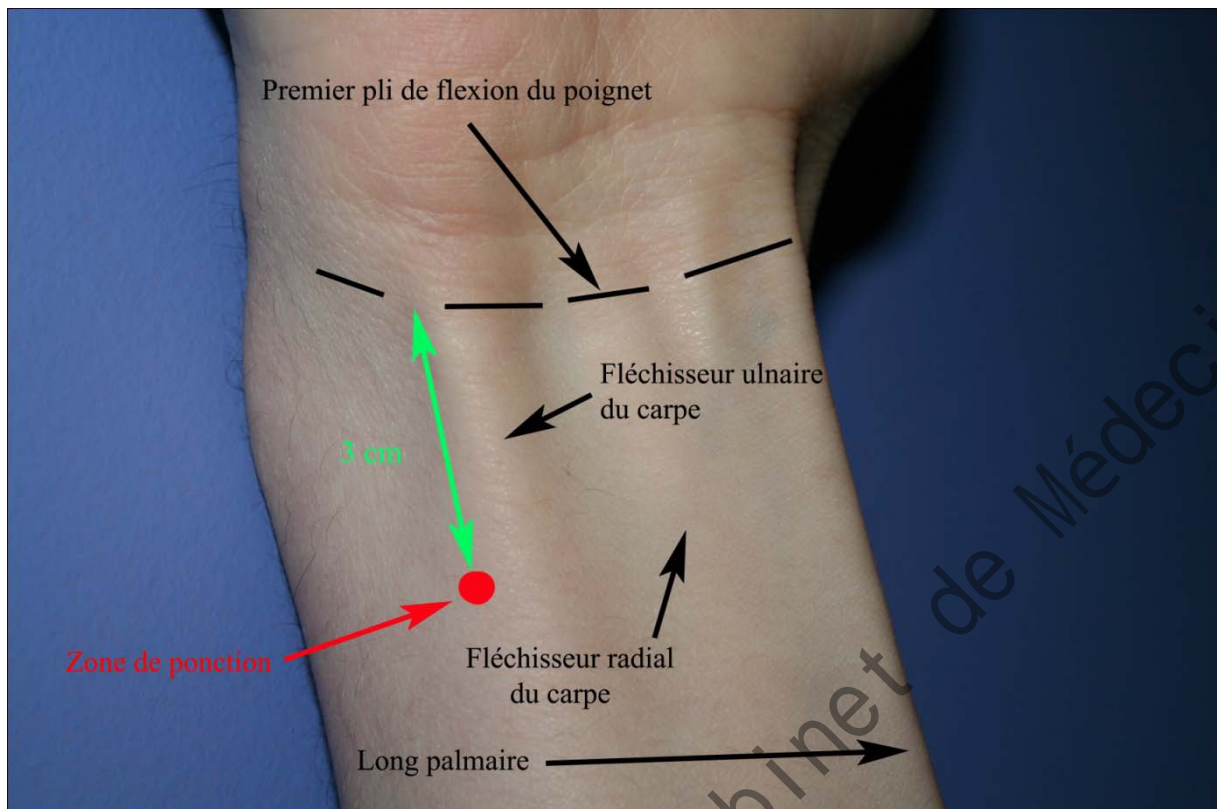


Fig. 9

Dès que le neurostimulateur déclenche une flexion du cinquième doigt et une opposition du pouce, le bloc peut être réalisé.

## BLOC DU NERF MEDIAN

Le nerf médian est sensitivo moteur. En conséquence, on a recours à un neurostimulateur afin de positionner avec précision l'aiguille et ainsi bannir tout risque de lésion vasculo nerveuse.

Nous décrivons la technique, cependant nous insistons sur le fait qu'elle doit être réalisée au mieux sous neuro stimulation.

La zone de ponction est simple à trouver : on repère le premier pli de flexion du poignet (le plus éloigné de la main). On piquera à ce niveau, juste en dedans du tendon du fléchisseur radial du carpe (ex grand palmaire).

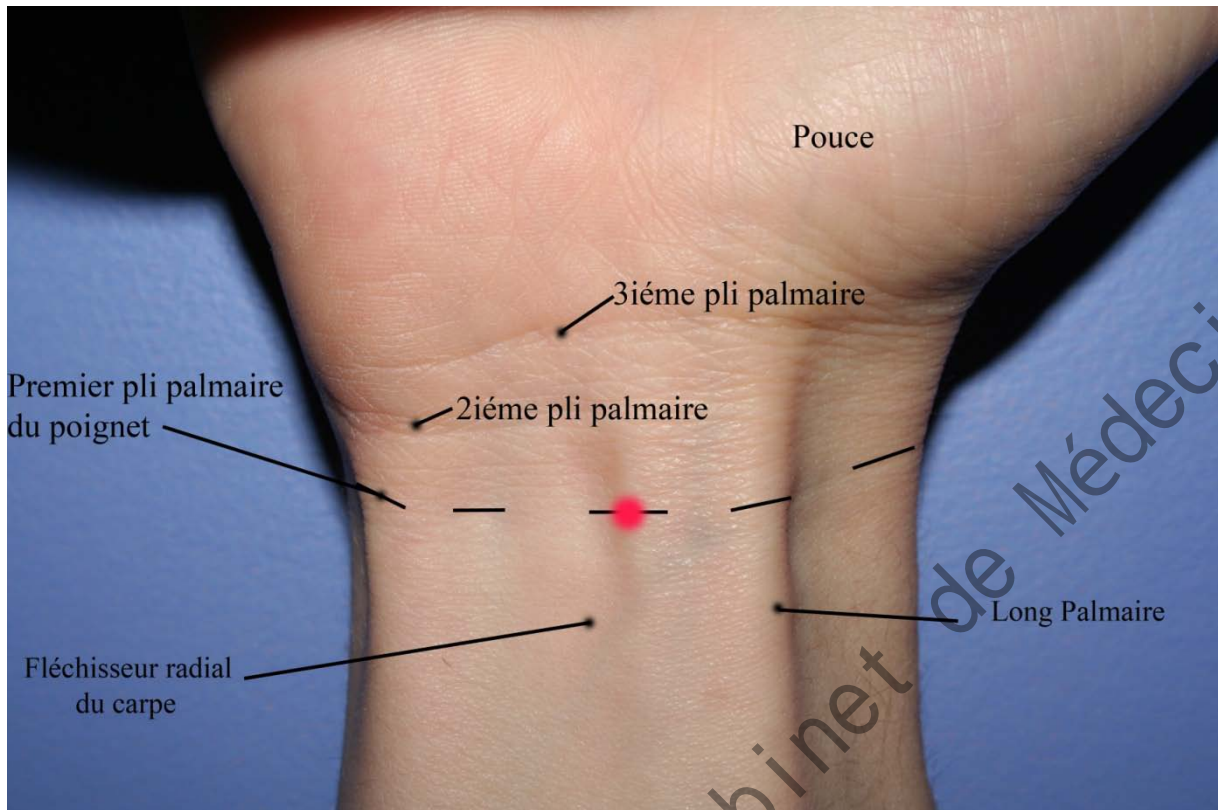


Fig. 10

Pour bien dégager la zone de ponction, on demande au patient de fléchir le poignet contre résistance.



Fig. 11

Après une double désinfection, l'aiguille est posée sur la zone de ponction, dirigée vers le coude et selon un angle de 45° par rapport au plan cutané.

En cas de ponction avec une aiguille à IM, il conviendra, après une courte progression, de tourner la seringue de 180° sur son axe, afin d'amener la pointe de l'aiguille le plus loin possible du nerf, pour ne pas risquer de le léser.

L'aiguille est enfoncée à une distance de 15 à 25 mm. Après un test aspiratif, on injecte 3 à 4 ml de LIDOCAINE à 1%.



Fig. 12

## CONCLUSIONS

L'anesthésie est un pré requis à bon nombre d'acte en Médecine Morphologique et Anti Âge. Or, les médecins de MMAA viennent d'horizons très divers : médecin généralistes, mais également ORL, ophtalmologiste, gynécologues, dermatologues ...

Durant leur cursus universitaire, ils ont appris à utiliser les anesthésies par infiltration sous cutanée, quelques rares anesthésies loco régionale (AL en bague, rarement les blocs digitaux...). Mais, ils n'ont eu aucune formation spécifique aux ALR. Or, Kopacz a démontré qu'un interne qui n'a pas utilisé une technique pendant sa période de formation rechignait à l'utiliser par la suite.

Les deux premières ALR sus décrites sont simples à mettre en œuvre et ne demandent que très peu de connaissances techniques et anatomiques, comme le souligne Dalens : *'l'expérience requise pour maîtriser la technique est minimale (simple injection sous cutanée)'*.

Le bloc du nerf médian est également très simple à réaliser, cependant, nous devons insister sur le fait que la non utilisation de neurostimulateur lorsque celui-ci est recommandé par les bonnes pratiques, majore le risque de l'acte pour le patient. Ainsi, toute complication survenant dans les suites de l'ALR pourrait être comprise comme une perte de chance pour le patient.

Au total, il ne faut prendre aucun risque et se cantonner aux ALR des nerfs superficiels et sensitifs purs. L'analyse détaillée des techniques disponibles en anesthésiologie, permet de couvrir l'énorme majorité des besoins des médecins morphologues et anti âge.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Recommandations pour la Pratique Clinique. Blocs périphériques des membres chez l'adulte, SFAR 2002.
2. SFAR Pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation, dans le cadre des urgences, 13 juin 2003.
3. Caix, Jordana, Montaudon, Desvergnés et Zwetyenga  
Anatomie des membres. LAMCA Septembre 2007, 305p
4. Dalens, coll.  
Médicaments en anesthésie, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2007, 865 p.
5. Dalens B., Veyckemans F. Traité d'anesthésie loco régionale De la naissance à l'âge adulte. Tome 2, Gap, 2008, 1281.
6. White et coll.  
Anxiété préopératoire et indications des prémédications. Anesthesia and analgesia 1986 ; 12.
7. Georget, Brod, Safran  
Doc Protocoles Vol 2, Anesthésie loco régionale et petite chirurgie, ed Médicilline 2009.
8. Konrad C., Schupfer G., Wietlisbach M., Gerber H. – Learning manual skills in anaesthesiology : is there a recommended number of cases for anaesthetic procedure ? Anesth. Analg., 1998 ; 86 : 635-639.
9. Kopacz D.J., Regional anaesthesia training : do we have confidence to go on ? Editorial. Reg. Anesth., 1999 ; 24 : 1-4.