

MISE AU POINT / *Neuroradiologie*

Échographie du plexus brachial, aspect normal et applications pratiques[☆]



F. Lapegue^{a,*}, M. Faruch-Bilfeld^a, X. Demondion^c,
C. Apredoaei^d, M.-A. Bayol^a, H. Artico^b, H.
Chiavassa-Gandois^a, J.-J. Railhac^a, N. Sans^a

^a Service de radiologie, CHU de Toulouse-Purpan, bâtiment Putois, place du Dr-Baylac, TSA 40031, 31059 Toulouse cedex 9, France

^b Polyclinique Le Languedoc, avenue de la Côte-des-Roses, 11100 Narbonne, France

^c Service de radiologie ostéoarticulaire, hôpital Roger-Salengro, rue Émile-Laine, 59037 Lille, France

^d Service de chirurgie orthopédique et traumatologique, CHU de Toulouse-Purpan, bâtiment Putois, place du Dr-Baylac, TSA 40031, 31059 Toulouse cedex 9, France

MOTS CLÉS

Plexus brachial ;
Écho-anatomie ;
Blocs nerveux ;
Syndrome du défilé cervico-thoraco-brachial ;
Envahissement tumoral

Résumé L'échographie du plexus brachial, quoique difficile de premier abord, est tout à fait réalisable au prix d'un apprentissage théorique et pratique assez rapide. Le repérage précis des racines se fait grâce à la forme (un seul processus) de l'apophyse transverse de C7 en paravertébral, et à la position superficielle de C5 au niveau du défilé interscalénique. La technique du « téléphérique » permet de suivre aisément ces racines puis les troncs et les faisceaux jusqu'en supra-claviculaire. En quelques années, l'échographie du plexus est devenue un examen de routine en anesthésie pour le guidage de blocs nerveux. Entre des mains entraînées, elle s'avère également informative dans les syndromes du défilé cervico-thoraco-brachial, en pathologie traumatique (principalement pour les lésions post-ganglionnaires) et en pathologie tumorale. Même si l'IRM reste l'examen de référence dans ces indications, l'échographie, par sa définition supérieure et son caractère dynamique, constitue un excellent complément encore sous-exploité.

© 2014 Éditions françaises de radiologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2014.01.020>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Diagnostic and Interventional Imaging*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : franck.lapegue@gmail.com (F. Lapegue).

L'échographie est devenue depuis une dizaine d'années un examen extrêmement performant pour l'exploration des nerfs du membre supérieur.

Le plexus brachial reste une des seules zones redoutées des « échographistes de l'appareil musculo-squelettique » en raison de son anatomie complexe et des rapports osseux (clavicule) gênant son exploration.

L'examen échographique de cette zone difficile « s'apprivoise » en connaissant quelques coupes de références et quelques repères anatomiques.

Il ne s'agit plus d'une application de recherche puisqu'elle s'utilise couramment en anesthésie pour la réalisation de blocs nerveux « échoguidés ». Elle s'avère également très intéressante par sa définition et son caractère dynamique pour l'étude des syndromes du défilé, en pathologie tumorale et même dans les lésions traumatiques.

Anatomie du plexus brachial

Anatomie descriptive

Le plexus brachial est issu des racines nerveuses ventrales de C5 à T1 (Fig. 1). Une contribution des racines C4, plus rarement T2 peut être retrouvée dans certains cas. La taille des racines augmente de C5 à C7 puis diminue de C8 à T1.

Ces racines ventrales vont se réunir pour donner naissance aux « troncs » :

- C5 et C6 donneront naissance au tronc supérieur ;
- C7 au tronc moyen ;
- C8 et T1 au tronc inférieur.

Du tronc supérieur naît le nerf supra-scapulaire. Chacun de ces troncs va se diviser en une branche postérieure et antérieure, ces branches vont à leur tour se réunir pour

donner 3 faisceaux. Les branches de division antérieures des troncs supérieur et moyen vont donner naissance au faisceau antérolatéral, la branche de division antérieure du tronc inférieur va donner naissance au faisceau antéro-médial, et les trois branches de divisions postérieures des troncs s'anastomosent pour former le faisceau postérieur.

De ces faisceaux naissent les branches nerveuses terminales :

- nerf musculo-cutané (faisceau latéral, racines C5-C6-C7) ;
- nerf médian (faisceau latéral et médial, racines C5-C6-C7-C8-T1) ;
- nerf ulnaire (faisceau moyen, racines C7-C8-T1) ;
- nerf radial (faisceau postérieur, racines C5 à T1) ;
- nerf axillaire (faisceau postérieur, racines C5-C6).

Ce « brassage » complexe des fibres nerveuses est sujet à de nombreuses variations interindividuelles et la description classique présentée ci-dessus n'est retrouvée que dans 50 à 70 % des cas [1,2].

Anatomie topographique

Le plexus brachial présente grossièrement une forme de sablier dont le grand axe est représenté par la 7^e paire cervicale.

La base proximale du sablier correspond aux forams vertébraux cervicaux d'où émergent les racines ventrales.

Un peu plus distalement les racines pénètrent dans le défilé interscalénique (entre le muscle scalène antérieur et le scalène moyen) où elles sont sus-jacentes à l'artère sous-clavière, avant de se regrouper en troncs.

La zone la plus rétrécie du sablier correspond à la pince costo-claviculaire au niveau de laquelle les troncs se redistribuent en faisceaux. Dans le plan sagittal les

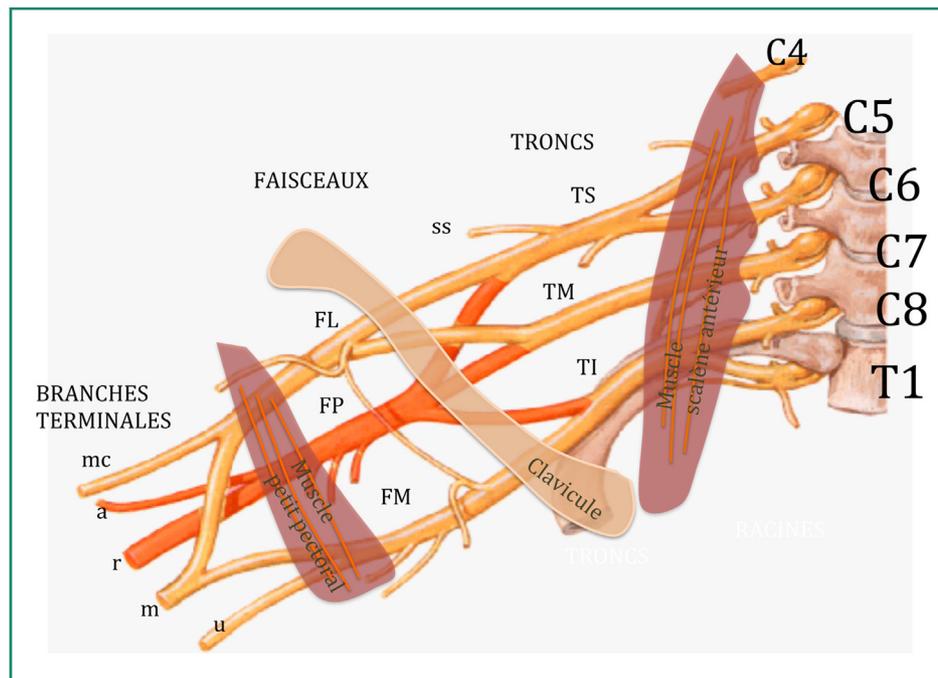


Figure 1. Schématisation du plexus brachial selon Netter et rapports anatomiques avec les scalènes, la clavicule, le petit pectoral. TS : tronc supérieur ; TM : tronc moyen ; TI : tronc inférieur ; FL : faisceau latéral ; FP : faisceau postérieur ; FM : faisceau médial ; Ss : nerf supra-scapulaire ; mc : nerf musculo-cutané ; a : nerf axillaire ; r : nerf radial ; m : nerf médian ; u : nerf ulnaire.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5663820>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5663820>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)