

## Pathologie du nerf thoracique long et du muscle dentelé antérieur : tests cliniques

Mots clés : ▶ Nerf thoracique long ▶ Tests cliniques ▶ Thérapie manuelle

**L**a neuropathie de ce nerf nécessite une prise en charge précoce, malheureusement le diagnostic est souvent mal réalisé ou tardif. Voyons les principaux tests cliniques pour mettre en évidence cette pathologie.

### Interrogatoire et observation

Les signes cliniques sont alors :

- assez rarement en position de repos : On peut retrouver un décollement du bord médial de la scapula et ou augmentation de la distance entre l'angle inférieur de la scapula et les épineuses thoraciques coude au corps ;
- assez fréquemment en dynamique : scapula alata, lors de l'élévation du bras et lors de l'appui des bras contre un mur ou au sol [1] ;
- une faiblesse musculaire et des difficultés d'élever le bras au-dessus de l'horizontal [2, 3] : une dyskinésie de la scapula est présente ;
- des douleurs plus ou moins intenses sur le thorax en latéral et dans l'omoplate [4] parfois la douleur peut être au niveau du trapèze, rhomboïde ou élévateur de la scapula.

### Tests musculaires

La paralysie du dentelé antérieur (*serratus anterior*) doit systématiquement être recherchée en cas de dyskinésie de la scapula associée à des douleurs et à une fatigue du bras.

Il faut donc réaliser le test du grand dentelé (fig. 1). Ce dernier se réalise à la cotation 3 en décubitus dorsal, puis à 4 avec une résistance au niveau du coude pour une atteinte isolée du dentelé antérieur et sur l'omoplate si atteinte

concomitante des muscles de la coiffe (atteinte radiculaire).

Lors de la cotation à 5, on préfère utiliser le test fonctionnel en position de pompe en surveillant le décollement du bord spinal de la scapula. Si la position est compliquée, on peut modifier la position en réalisant le test debout contre un mur et on demande au sujet de réaliser des flexions de coude comme lors des pompes au sol (fig. 2).

### Pascal POMMEROL

Kinésithérapeute  
Cadre de santé  
MSc Mécanique, DO  
PAPL Formation  
Lyon (69)



▶ Figure 1

#### Testing musculaire :

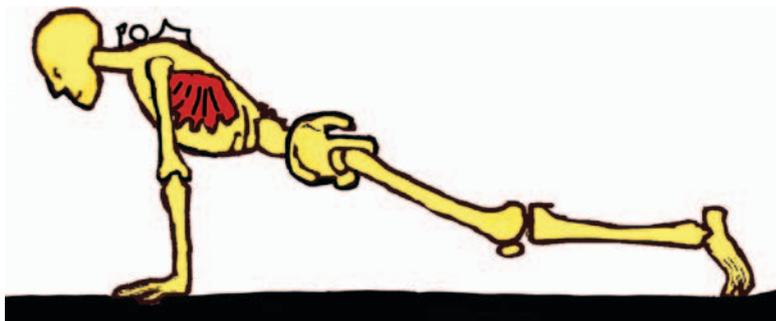
cotation à 4 du muscle dentelé antérieur

La main du thérapeute sur le coude du patient est la résistance  
On demande au patient une poussée sur notre main tout en maintenant une abduction de 30° par rapport à la verticale

La main sous l'omoplate vérifie le décollement de la scapula  
Compensation possible par le petit pectoral mais le sujet va réaliser un mouvement d'adduction horizontale et abaissement du bras

On peut faire une résistance sur la partie antérieure de la scapula en cas d'épaule très douloureuse

# Pathologie du nerf thoracique long et du muscle dentelé antérieur : tests cliniques



► **Figure 2**

On demande au sujet dans une position de pont ventral de réaliser un écartement des omoplates en poussant les mains sur le sol pour monter le thorax au maximum  
On recherche le décollement de la partie médiale de la scapula ou de la pointe de l'omoplate

## Tests palpatoires

Deux palpations à pratiquer :

- première palpation : il faut rechercher des douleurs au niveau des scalènes (fig. 3) et de la deuxième côte [5] ;
- deuxième palpation : il faut également palper en dessous du creux axillaire sur une ligne médiane passant par le creux axillaire et en avant du muscle grand dorsal (*latissimus dorsi*) (fig. 4).

Il faut repérer le carrefour artério-fascia-nerveux situé vers la 5<sup>e</sup> côte (hauteur du mamelon). Le nerf est croisé par l'artère thoraco-dorsale, à environ 4 cm ( $\pm 0,6$ ) sous la ligne horizontale mamillaire [6].

Cette division se situe entre 3 et 5 cm en avant de la pointe de la scapula (attention variante de 0,5 à 5 cm), zone où le nerf est le plus loin de la scapula (fig. 5) [3].

## Test de compression et d'instabilité

- **Tinel** : il faut rechercher par la percussion des irradiations douloureuses vers la 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> côtes juste en dessous du creux axillaire [3]. Dans la série de Le Nail 2014 [4], le Tinel est présent dans la grande majorité des cas et au niveau de la 5<sup>e</sup> côte ;
- **test de compression** : on le pratique surtout pendant le test de mise en tension (fig. 6) :



► **Figure 3**

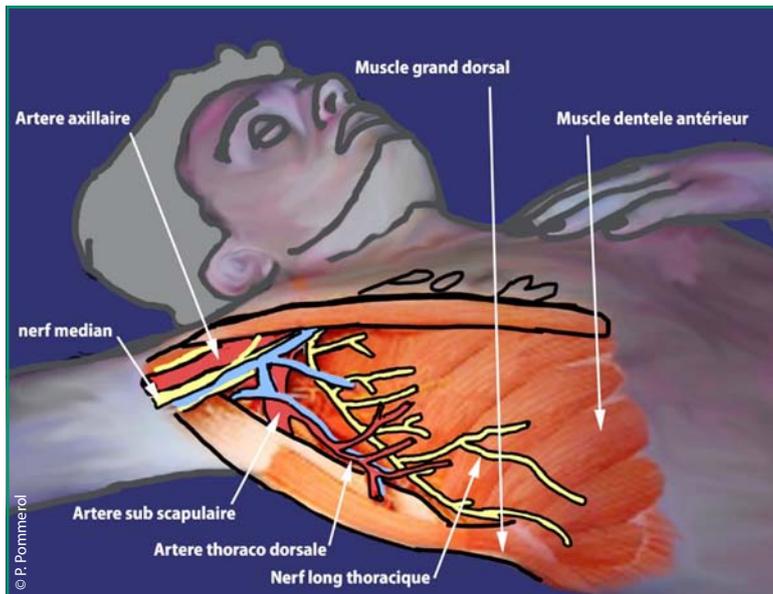
**Palpation au niveau des scalènes** : on recherche une hyperalgie (diminution du seuil douloureux au niveau du plexus brachial) une irritabilité dans la région et une reproduction des douleurs, motif de la consultation

- **au niveau des côtes latérales** : lors du test du dentelé antérieur, on peut comprimer le nerf au niveau de son trajet vers la 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> côtes ;
- **au niveau du plexus brachial** et vers la 1<sup>ère</sup> et surtout la 2<sup>e</sup> côte ;
- **test d'instabilité et de dysfonction gléno-humérale** : ces syndromes sont souvent la conséquence de l'atteinte nerveuse :
  - *pseudo-syndrome sous-acromial* : défaillance d'orientation de la scapula de 60 à 90° et mauvais recentrage scapulo-huméral ;
  - *pseudo-instabilité de l'épaule* : sports à haute vitesse avec appréhension au geste de l'armée (il est favorisé par des sports comme les arts martiaux ; handball ; volley et natation).

## Test de mise en tension

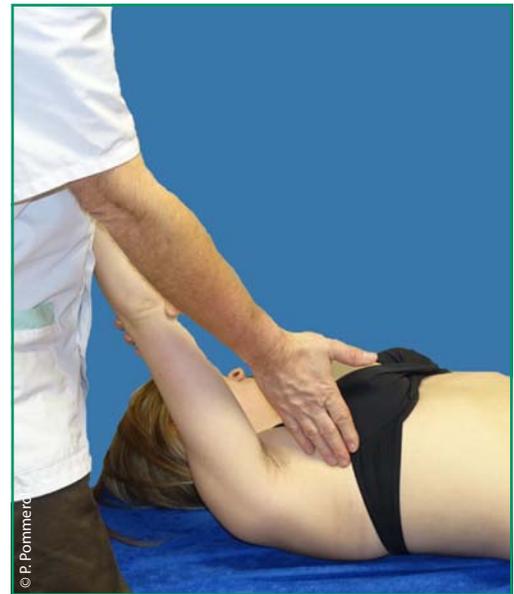
### ■ Test de mise en tension neurale (fig. 6)

On place le bras en abduction rotation latérale et en arrière pour mettre l'ensemble musculaire des pectoraux et du grand dorsal en tension.



► Figure 4

Description du carrefour neurovasculaire entre le nerf thoracique antérieur et l'artère thoraco-dorsale et les fascias protecteurs



► Figure 5

Palpation du carrefour vasculo nerveux à partir de la 5<sup>e</sup> côte jusqu'à 9<sup>e</sup> côte : on essaye de repérer un œdème ou des fibroses. Le nerf est très petit (entre 2 à 3 mm)

La tête est en rotation et inclinaison controlatérale pour mettre en tension les fibres du plexus brachial avec les côtes abaissées et le sujet réalise une expiration forcée.

## Conclusion

Nous vous conseillons dans le cadre de dyskinésie de la scapula de systématiquement pratiquer ces tests cliniques. ✕



► Figure 6

Test de mise en tension du nerf thoracique long : une main provoque l'inclinaison et la rotation de la tête et l'autre main abaisse les côtes en demandant au patient une expiration forcée tout en maintenant l'étirement au niveau cervical



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Johnson JT, Kendall HO. Isolated paralysis of the serratus anterior muscle. *J Bone Joint Surg [Am]* 1955;37A(3):567-74.
- [2] Duncan MA, Lotze MT, Gerber LH, Rosenberg SA. Incidence, recovery, and management of serratus anterior muscle palsy after axillary node dissection. *Phys Ther* 1983;63(8):1243-7.
- [3] Srour C, Oubevran MS, Lascar T, Laulan J. Compression du nerf thoracicus longus. *Rev Chir Main* 2004;23(1):S63-S76.
- [4] Le Nail LR, Bacle G, Marteau E, Corcia P, Favard L, Laulan J. Isolated paralysis of the serratus anterior muscle: Surgical release of the distal segment of the long thoracic nerve in 52 patients. *Orthop Traumatol Surg Res* 2014;100(4, Suppl):S243-S248.
- [5] Pommerol P. Le diagnostic kinésithérapique et le traitement du syndrome des scalènes. *Kinsither Scient* 1998;376:15-21.
- [6] Schultes G, Kärcher H, Gaggl A, Anderhuber F. Anatomic basis of vascularized nerve graft using the long thoracic nerve. *Surg Radiol Anat* 1999;21(2):91-4.

### Pour en savoir plus :

- Pommerol P. *Thérapie manuelle des syndromes canauxiers du membre supérieur. Tome 1 : Epaule.* Montpellier : Sauramps Médical, 2018.