

UN TRAVAILLEUR DE 30 ANS VOUS consulte parce qu'il ressent des malaises au cou et aux membres supérieurs, sous forme de brûlures, de faiblesse et d'engourdissement dans le territoire du nerf cubital. Ces symptômes le réveillent parfois la nuit et, depuis quelques semaines, il a de la difficulté à faire toute sa journée de travail comme réparateur de silencieux d'automobile. Il a neuf ans d'ancienneté chez son employeur. Les différents examens effectués vous amènent à conclure qu'il souffre d'un syndrome du défilé thoracique bilatéral (SDT). Ce problème est-il en relation avec le travail de votre patient ?

Pour considérer la possibilité d'un lien avec le travail, il importe de bien comprendre la physiopathologie des SDT. De ce point de vue, on distingue trois niveaux de compression avec irritation ou lésion du paquet vasculo-nerveux, soit :

- au triangle scalène : scalènes antérieur et moyen et première côte ;
- à l'espace costoclaviculaire : première côte, clavicule, ligament et muscle costoclaviculaire ;
- à la loge axillaire : apophyse coracoïde et muscle petit pectoral surtout.

Plusieurs structures ou anomalies peuvent rétrécir ces espaces. Elles sont d'origine congénitale ou acquise :

- Problème osseux : fracture de la première côte ou de la clavicule, suivie d'un cal osseux volumineux ou de pseudarthrose ; anomalie congénitale de la première côte, côte cervicale ou apo-

Le Dr Guy Quenneville, interniste, CSPQ, FRCPC (C), FACP, FICA, est médecin honoraire au CHUM, professeur honoraire à l'Université de Montréal et assesseur médical à la Commission des lésions professionnelles (CLP), à Saint-Antoine-des-Laurentides.

Les syndromes du défilé thoracique et les lésions professionnelles

par Guy Quenneville

physe transverse C7 longue.

- Problème musculaire ou ligamentaire : bande fibreuse ou fibromusculaire, hypertrophie musculaire, atrophie du trapèze, épaule tombante. La fatigue musculaire, l'effort en hyperextension du membre supérieur, le travail prolongé le bras levé au-dessus de l'épaule sont courants dans plusieurs emplois et sports et peuvent déclencher un SDT, surtout en présence d'anomalies anatomiques antérieures.

Soulignons que les SDT peuvent apparaître après une hyperextension de la colonne cervicale (*whiplash*), assez souvent avec un retard de quelques semaines, et ne sont précédés d'aucun symptôme. Enfin, mentionnons que ce syndrome se manifeste plus fréquemment entre l'âge de 30 et 40 ans, et que plus de femmes que d'hommes en souffrent.

Les tableaux cliniques sont de quatre ordres, l'atteinte neurologique étant de loin la plus fréquente, survenant dans 95 % des cas (*tableau*). Les atteintes veineuse et artérielle représentent respectivement 3-4 % et 1-2 % des cas. On voit aussi, mais plus rarement, des combinaisons diverses de ces trois atteintes¹.

L'atteinte veineuse, lorsqu'il s'agit d'une thrombose veineuse d'effort, apparaît graduellement ou subitement. Le patient ressent une lourdeur au membre supérieur et, à l'examen, on peut mettre en évidence une distension veineuse superficielle au niveau du thorax et du membre supérieur, avec œdème, cyanose et cha-

leur accrue du membre supérieur. Rarement, une embolie pulmonaire peut survenir. La thrombose veineuse peut résulter d'efforts répétés, en particulier en abduction et en hyperextension du membre supérieur. Notons que la veine sous-clavière passe en avant du scalène antérieur et n'est donc pas incluse dans le triangle scalène. L'atteinte artérielle est à peu près toujours unilatérale et, heureusement, peu fréquente. Elle est souvent liée à une anomalie osseuse congénitale, soit : une côte cervicale ou une anomalie de la première côte qui entraîne une compression de l'artère sous-clavière. Les symptômes peuvent être une douleur à l'avant-bras ou à la main avec froidure, pâleur ou cyanose distale, syndrome de Raynaud, ou encore une gangrène des doigts due à une embolie, le tout secondaire d'un anévrysme ou d'une thrombose de la sous-clavière.

L'examen clinique

À l'examen physique, on doit rechercher : une déformation de la clavicule, une côte cervicale palpable, une sensibilité des muscles scalènes et trapèzes et du plexus brachial. On peut trouver une masse pulsatile sus-claviculaire et un souffle systolique modifié par les manœuvres diagnostiques du syndrome du défilé thoracique (MDSDT). La force musculaire peut être réduite à la ceinture scapulaire, au bras et à la main. Bien que souvent difficiles à mettre en évidence,

Tableau

L'atteinte neurologique

L'atteinte neurologique varie en fonction du niveau de compression du plexus brachial :

1) Racines C8 et T1 (plexus inférieur) :

- Douleur susclaviculaire, face postérieure du cou, omoplate, face interne du bras vers les quatrième et cinquième doigts.
- Paresthésie dans le territoire du nerf cubital, et parfois dans toute la main.
- Fatigue rapide, faiblesse du bras et de la main.
- Atrophie musculaire possible après une longue évolution.

2) Racines C5, C6 et C7 (plexus supérieur) :

- Douleur cervicale antérieure ou latérale, thorax antérosupérieur, mâchoire, région temporale et occipitale ; peut s'étendre aussi à l'omoplate et au deltoïde, puis du côté externe du bras vers le dos de la main entre le pouce et l'index.
- Paresthésies dans le territoire du nerf médian.
- Faiblesse et fatigue rapide du membre supérieur et atrophie musculaire.

3) Combinaison des deux tableaux précédents.

les déficits sensitifs doivent être recherchés, de même que les changements dans les réflexes ostéotendineux, qui sont cependant peu fréquents. Une différence de pression artérielle entre les deux membres supérieurs ainsi que la disparition de certaines pulsations aux poignets et aux doigts, objectivée par la manœuvre d'Allen et l'examen Doppler, peuvent être mises en évidence.

Il faut ensuite procéder aux manœuvres diagnostiques du syndrome du défilé thoracique (voir à ce sujet l'article du *Médecin du Québec* publié dans le numéro de décembre 2000²).

Précisons ici que la manœuvre d'Adson doit comporter, pour chaque membre supérieur, une rotation et une extension de la tête des deux côtés. Elle vise à rétrécir l'espace du triangle scapulaire et n'élimine pas les autres zones de compression. La manœuvre de Roos doit être faite durant trois minutes, si le patient en est capable. Les MDSDT servent surtout à objectiver une atteinte artérielle. L'apparition de symptômes neurologiques au cours de ces manœuvres les rend toutefois plus signi-

ficatives (algie, fatigue, engourdissement). Il y a cependant un nombre non négligeable de faux positifs.

L'investigation

L'investigation doit toujours comporter une radiographie des poumons et de la colonne cervicale. Dans les cas d'atteinte artérielle ou veineuse s'ajoutent : une échotomographie Doppler, une artériographie ou une phlébographie en position neutre avec MDSDT et, si besoin est, une tomodensitométrie à trois dimensions avec injection de substance opaque³ et imagerie par résonance magnétique⁴. Dans les cas d'atteinte neurologique, l'électromyogramme et les épreuves de conduction servent surtout à exclure une atteinte nerveuse périphérique⁵. Des tests quantitatifs des sensibilités superficielles peuvent permettre de déceler des atteintes discrètes. L'imagerie par résonance magnétique à haute résolution pour l'exploration des nerfs et des muscles semble fort prometteuse³. Enfin, une évaluation psychologique préopératoire est indiquée si

une intervention est prévue.

Les diagnostics différentiels les plus fréquents, et parfois même concomitants, sont les syndromes du tunnel carpien et de la loge de Guyon, ou de la gouttière cubitale. Par ailleurs, les autres causes de cervicobrachialgie doivent être exclues, à savoir : hernie discale cervicale, tendinite ou déchirure de la coiffe des rotateurs, luxation glénohumérale et, plus rarement, tumeur de Pancoast ou affection de la moelle épinière ou des nerfs périphériques. Dans les cas d'atteinte vasculaire, il faut envisager la possibilité d'une athérosclérose oblitérante, de la maladie de Buerger ou d'une vasculite.

Le traitement

Le traitement variera selon le tableau clinique : conservateur si l'atteinte est neurologique, vigoureux si l'atteinte est vasculaire. Si le problème est artériel, il faudra immédiatement procéder à une thrombolyse suivie d'une anticoagulothérapie et, au besoin, d'une intervention chirurgicale : résection osseuse, résection d'ané-

vrisme, pontage artériel. Si le problème est veineux, une thrombolyse suivie d'une anticoagulothérapie est indiquée et souvent suffisante⁶. Si malgré ces interventions le syndrome post-phlébitique du membre supérieur demeure important, une thrombectomie, un pontage veineux avec fistule artérielle temporaire ont été préconisés, mais leur succès à long terme est aléatoire⁷. Les voies d'abord chirurgicales sont multiples, tout comme les types d'interventions, puisque plusieurs causes peuvent coexister^{1,5,8}. Si l'atteinte est neurologique, on recommande initialement une approche conservatrice pour au moins trois à six mois⁹. Au cours de cette période, des changements dans le type de travail, une physiothérapie visant le renforcement des muscles élévateurs de la ceinture scapulaire, ou le rébalancement musculaire ainsi que l'administration d'un analgésique et d'un relaxant musculaire sont indiqués. Ces traitements auraient un taux de succès de 50 à 90 %. S'il y a amélioration, une réaffectation à un travail respectant les limites fonctionnelles du patient est nécessaire. Dans le cas contraire, il faudra envisager une exploration chirurgicale. La présence d'une atrophie musculaire par atteinte à prédominance motrice, en particulier à la main, fait exception à cette règle d'attitude prudente. C'est le tableau que certains appellent « neurologique vrai », où une approche plus énergique serait indiquée⁷.

Les résultats de la chirurgie peuvent être mitigés, surtout si elle est tardive. Ils sont particulièrement décevants du point de vue de la restauration de la capacité fonctionnelle lorsqu'il s'agit d'une lésion professionnelle^{7,10,11}. C'est une opération délicate qui ne laisse pas de marge d'erreur à cause de l'im-

portance des structures avoisinant cette zone^{5,8}.

LES SYNDROMES du défilé thoracique sont heureusement peu fréquents. Comme ils apparaissent plus souvent autour de l'âge de 30 à 40 ans, la plupart des personnes atteintes sont alors sur le marché du travail et les symptômes se manifestent au cours de leurs activités professionnelles. Le lien avec le travail peut être fait assez facilement dans les cas de SDT post-traumatiques, lorsqu'il est reconnu que le traumatisme initial peut entraîner un tel problème (fracture de la clavicule, hyperextension cervicale, par exemple). Par ailleurs, lorsqu'il est raisonnablement démontré que le travail n'est pas seulement le lieu où s'expriment les symptômes, mais que les activités professionnelles ont pu en provoquer l'apparition, un lien avec le travail peut être reconnu, même en présence d'anomalies congénitales. Il importe de faire la preuve que le travail implique des sollicitations cadrant avec un tel diagnostic, tant sur le plan qualitatif que quantitatif. L'aspect temporel est également important : les symptômes doivent être apparus postérieurement à l'exposition.

Pour ce qui est de notre travailleur, il est plausible que le type d'emploi qu'il occupe depuis plus de neuf ans et qui exige une hyperextension prolongée du bras au-dessus des épaules avec effort ait déclenché l'apparition d'un SDT. □

Bibliographie

1. Young JP, Olin JW, Bartholomew R. Thoracic outlet syndromes. Dans : Beven EG, réd. *Peripheral vascular diseases*. Saint-Louis : Mosby, 1996 ; chap. 31 : 553-66.
2. Boissé-Rheault E, Bouthillier P. La neuropathie du musicien : une corde bien tendue.

Le Médecin du Québec décembre 2000 ; 35 (12) : 65.

3. Remy-Jardin M, Remy J, Masson P, et al. CT angiography of thoracic outlet syndrome: Evaluation of imaging protocols for the detection of arterial stenosis. *J Comput Assist Tomog* 24 (3) : 349-61.
4. Demondion X, Boutry N, Drizenko A, Paul C, Francke JP, Cotten A. Thoracic outlet: Anatomic correlation with MR imaging. *AJR* août 2000 ; 175 : 417-22.
5. Leffert RD, Perlmutter GS. Thoracic outlet syndrome. *Clin Orthop* 368 : 66-79.
6. Lee WA, Hill BB, Harris EJ, Semba CP, Olcott C. Surgical intervention is not required for all patients with subclavian vein thrombosis. *J Vasc Surg* juillet 2000 ; 57-67.
7. Dawson DS, Hallett M, Wilbourn AJ. *Entrapment neuropathies*. 3^e éd., Philadelphie : Lippincott-Raven, 1999 : 227-50.
8. Urschel HC Jr. Neurovascular compression in the thoracic outlet: Changing management over 50 years. *Adv Surg* 1999 ; 33 : 95-111.
9. Fernandez E, Pallini R, Marchese E, et al. Neurosurgery of the peripheral nervous system: entrapment syndromes of the brachial plexus. *Surg Neurol* 2000 ; 53 : 82-5.
10. Franklin GM, Fulton-Kehoe D, Bradley C, Smith-Weller T. Outcome of surgery for thoracic outlet syndrome in Washington state worker's compensation. *Neurology* mars 2000 ; 54 : 1252-7.
11. Donaghy M, Matkovic Z, Morris P. Surgery for suspected neurogenic thoracic outlet syndromes: a follow-up study. *J Neurol Neurosurg Psy* 1999 ; 67 : 602-6.

Rectificatif

Histoire d'une toux tenace – II Mars 2001 : 36 (3) : 79-82

Contrairement à ce qui était mentionné dans l'article précité, l'Hôpital Laval de Québec offre des tests de provocation spécifique en circuit ouvert depuis plus de 15 ans. C'est la méthode en circuit fermé, telle qu'elle est pratiquée à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, qui y sera bientôt offerte. L'auteur de l'article s'excuse auprès de ceux ou celles que cette imprécision aurait pu induire en erreur.

