

QUID ?

L. Catel, L. Debelles, F. Lefèvre, V. Laurent et D. Régent

CAS CLINIQUE

Un homme de 40 ans, sans antécédent, présente un tableau de tuméfaction sous-mandibulaire avec crachats purulents et fièvre à 40 °C. Sous traitement antibiotique (Augmentin® et Tiberall®), le tableau clinique s'aggrave avec apparition d'une dysphagie absolue et d'une dyspnée motivant l'hospitalisation.

L'examen ORL, en dehors de la tuméfaction, révèle une crépitation latéro-cervicale droite transitoire. Il n'existe pas d'anomalie oro ou hypopharyngée. L'œsogastrosco-
 pie est sans particularité et la fibroscopie bronchique montre des sécrétions purulentes. L'échographie cervicale confirme l'existence d'une hypertrophie sous-maxillaire droite. Les examens biologiques mettent en évidence

un syndrome inflammatoire avec une VS à 53/97 et une polynucléose neutrophile à 10 000 leucocytes/mm³. Le cliché pulmonaire pratiqué à l'admission et une coupe tomодensitométrique au niveau de la branche droite de l'artère pulmonaire montrent les aspects suivants (fig. 1 et 2).

Quel est votre diagnostic ?



Fig. 1 : Cliché thoracique de face.
 Élargissement médiastinal, pneumomédiastin supérieur latéralisé à droite, épanchement pleural droit.

Fig. 1 : Frontal chest radiography.
 Mediastinal widening, gas in the right lateral part of the mediastinum, and right pleural effusion.



Fig. 2 : Coupe TDM avec injection passant au niveau de la branche droite de l'artère pulmonaire.
 Collection médiastinale mixte hydroaérique antérieure (flèche blanche) et postérieure (flèche noire), associée à un épanchement pleural droit (étoile).

Fig. 2 : Contrast-enhanced CT at the supra aortic level.
 Mediastinum anterior collection with gas (white arrow), mediastinum posterior collection (black arrow), and right pleural effusion (star).

RÉPONSE

Médiastinite purulente à point de départ cervical, sous-maxillaire.

Le cliché thoracique objective un élargissement médiastinal avec pneumomédiastin supérieur droit, associé à un épanchement pleural droit sans foyer de condensation parenchymateux (fig. 1).

L'examen TDM met en évidence :

— à l'étage thoracique, une collection médiastinale antérieure et postérieure avec présence de bulles d'air, associée à un épanchement pleural droit adjacent (fig. 2) ;

— à l'étage cervical, une infiltration de la loge sous-maxillaire droite (fig. 3), se prolongeant dans l'espace viscéral cervical avec présence d'une collection péri-thyroïdienne et de bulles d'air rétro-trachéales et péri-œsophagiennes (fig. 4). La ponction pleurale a permis l'identification d'un streptocoque du groupe F et intermédiaire. Le diagnostic de médiastinite porté devant la concordance des examens cliniques, radiologiques et

bactériologiques a motivé la prise en charge chirurgicale, associant une cervicotomie exploratrice complétée par une thoracotomie avec drainage de la collection. Après quelques jours de réanimation, les signes cliniques et radiologiques se sont amendés.

DISCUSSION

Les médiastinites aiguës descendantes purulentes sont rares et graves. Elles constituent une urgence vitale et se présentent sous différentes formes : tableau fruste d'aggravation progressive, tableau d'emblée aigu. À ce polymorphisme clinique s'associe un polymorphisme bactériologique (1) qui rend le traitement d'autant plus difficile. Le diagnostic doit donc être posé rapidement afin d'assurer une prise en charge médico-chirurgicale efficace.

Une origine dentaire est retrouvée dans 58 % des cas (2). Les abcès rétropharyngés ou amygdaliens, les parotidites ou les traumatismes cervicaux (3) font partie

des étiologies moins fréquentes. Dans cette observation, l'origine de la médiastinite est une sous-maxillite infectieuse (4), l'absence de capsule autour de la glande expliquant la diffusion du processus infectieux vers les espaces cervicaux. Sur le plan bactériologique, la richesse de la flore buccopharyngée en germes aéro-anaérobies (5) explique la possibilité de telles affections. Parmi les germes anaérobies, on distingue les germes sporulés très virulents tels les bacilles Gram positifs du genre *Clostridium* (*perfringens*...) producteurs d'une exotoxine



Fig. 3 : Coupe TDM avec injection passant par l'oropharynx. Infiltration et collection de la loge sous-maxillaire droite (flèche).

Fig. 3 : Contrast-enhanced CT at the oropharynx level. Infiltration and collection of the right submandibular gland (arrow).

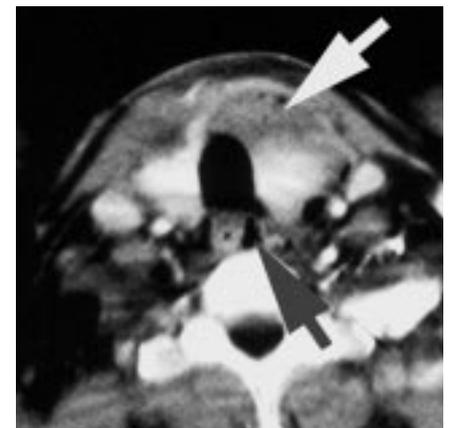


Fig. 4 : Coupe TDM avec injection passant par la thyroïde.

Collection péri-thyroïdienne (flèche blanche) limitée par la gaine viscérale, avec bulles d'air péri-œsophagiennes (flèche noire).

Fig. 4 : Contrast-enhanced CT at the thyroïde gland level.

Collection around the thyroid (white arrow), with gas around the esophagus (black arrow).



Fig. 1 : Cliché thoracique de face.

Élargissement médiastinal, pneumomédiastin supérieur latéralisé à droite, épanchement pleural droit.

Fig. 1 : Frontal chest radiography.

Mediastinal widening, gas in the right lateral part of the mediastinum, and right pleural effusion.

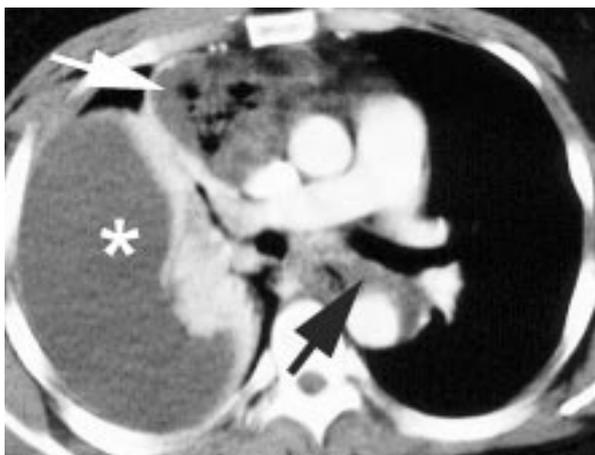


Fig. 2 : Coupe TDM avec injection passant au niveau de la branche droite de l'artère pulmonaire.

Collection médiastinale mixte hydroaérique antérieure (flèche blanche) et postérieure (flèche noire), associées à un épanchement pleural droit (étoile).

Fig. 2 : Contrast-enhanced CT at the supra aortic level.

Mediastinum anterior collection with gas (white arrow), mediastinum posterior collection (black arrow), and right pleural effusion (star).

nécrosante et hémolytique, et les germes non sporulés moins virulents, dont l'agressivité est liée à la production d'enzymes (protéinase, hyaluronidase entraînant un clivage des tissus de soutien), ou de facteurs antiphagocytaires.

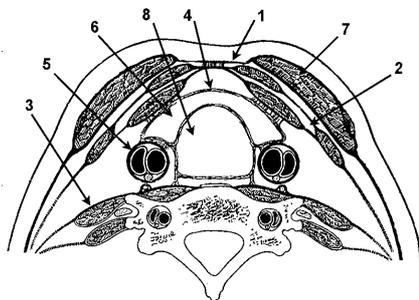


Fig. 5 : Coupe schématique axiale passant par la thyroïde.

1. Aponévrose cervicale superficielle ;
2. Aponévrose cervicale moyenne ;
3. Aponévrose cervicale profonde ;
4. Gaine viscérale ; 5. Loge vasculaire ; 6. Thyroïde ; 7. Sterno-cléidomastoïdien ; 8. Trachée et œsophage.

Fig. 5 : Schematic axial drawing section at the thyroid level.

1. Superficial fascia; 2. Visceral fascia; 3. Prevertebral fascia; 4. Visceral space; 5. Vascular space; 6. Thyroid; 7. Sternocleidomastoid; 8. Trachea and esophagus.

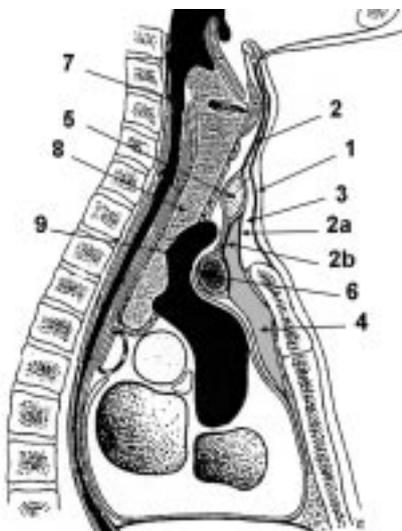


Fig. 6 : Coupe schématique sagittale médiane du cou et du thorax.

1. Aponévrose cervicale superficielle ;
2. Aponévrose cervicale moyenne (2a. Feuillet superficiel ; 2b. Feuillet profond) ; 3. Espace suprasternal ; 4. Loge thymique ; 5. Isthme thyroïdien ; 6. Veine brachio-céphalique ; 7. Œsophage ; 8. Trachée ; 9. Tronc artériel brachio-céphalique.

Fig. 6 : Schematic sagittal medial section at neck and thoracic level.

1. Superficial fascia; 2. Visceral fascia; 2a. Superficial part; 2b. Deep layer; 3. Supra sternal space; 4. Thymic space; 5. Thyroid isthmus; 6. Brachiocephalic vein; 7. Esophagus; 8. Trachea; 9. Brachiocephalic artery.

La présence fréquente de germes aérobies (Gram positifs, staphylocoque ou streptocoque, ou Gram négatifs, Haemophilus) favorise la multiplication des bactéries anaérobies par diminution du potentiel d'oxydoréduction local. Comme dans notre observation, l'agent pathogène est rarement identifié compte tenu, d'une part, de sa fragilité et, d'autre part, de l'administration préalable d'un traitement antibiotique.

Certains facteurs favorisants comme le diabète, l'athérome, un corps étranger, une intervention chirurgicale, l'alcoolisme, la dénutrition, ou un état d'immuno-dépression facilitent la propagation de telles infections. Notre patient, indemne de tous ces facteurs de risque, a pourtant développé l'infection, fait rare mais déjà observé (6).

La propagation de ces infections s'explique par les voies de communications anatomiques entre le cou et le médiastin (7) (fig. 5 et 6).

Les éléments viscéraux du cou (thyroïde, trachée, œsophage) sont entourés par une gaine cellulo-fibreuse qui les solidarise. La loge viscérale se prolonge en bas autour de la trachée et l'œsophage thoracique. L'absence de cloisonnement explique que la plupart des infections cervicales à extension médiastinale emprunte ce compartiment. Par ailleurs, 3 aponévroses musculaires organisent grossièrement l'espace cervical dans un plan frontal. L'aponévrose cervicale superficielle engaine le sternocléidomastoïdien et se fixe en avant de la fourchette sternale.

L'aponévrose cervicale moyenne se dédouble en 2 feuillets. Le feuillet profond adhère à la capsule thyroïdienne et se poursuit vers le bas par la lame thyro-péricardique, constituant la limite postérieure de la loge thymique. Le feuillet superficiel s'insère à la face postérieure du manubrium sternal et délimite en avant l'espace sus-sternal. Les infections siégeant dans l'espace cervical antérieur restent habituellement confinées dans ce compartiment, borgne à son extrémité inférieure. Ce n'est que si le feuillet superficiel de l'aponévrose cervicale moyenne se rompt sous l'action lytique de la flore bactérienne que l'infection peut diffuser à l'espace médiastinal antérieur sous-jacent (loge thymique).

L'aponévrose cervicale profonde est située, quant à elle, en avant des muscles prévertébraux, et en arrière de la loge viscérale (médialement), et des axes vasculo-nerveux (latéralement). Elle limite en avant l'espace prévertébral, qui peut également être une voie de dissémination infectieuse cervico-médiastinale.

Dans notre observation, la TDM, à l'étage cervical, met en évidence une collection liquidienne périthyroïdienne circonscrite par la gaine viscérale ainsi

que des bulles d'air péri-œsophagiennes, signant la propagation infectieuse par la loge viscérale. À l'étage thoracique, l'infection, fusant initialement dans le médiastin postérieur a gagné secondairement le médiastin antérieur en contournant la trachée par la droite pour s'organiser en une collection mixte hydroaérique.

L'échographie a confirmé l'existence de la sous-maxillite, mais n'a pas retrouvé le trajet de diffusion. La TDM est restée l'examen essentiel au diagnostic, puisque outre les informations apportées par l'échographie, elle a permis d'évaluer le siège des lésions, le mode de propagation de la médiastinite, son étendue et de guider la thérapeutique. Par son accessibilité, la TDM est le meilleur examen pour suivre l'évolution ultérieure de la pathologie (8).

CONCLUSION

La médiastinite aiguë est une pathologie grave avec des taux de mortalité compris entre 22 et 50 %. Elle complique les infections oro-pharyngées ou dentaires à germes pyogènes et correspond à une infection descendante à caractère nécrosant des espaces cellulaires cervico-médiastinaux. Un diagnostic précoce conditionne une prise en charge médico-chirurgicale rapide ; il impose donc la réalisation d'une TDM avec exploration des étages cervical et médiastinal au moindre doute diagnostique.

Références

1. Becker M, Zbären P, Hermans R et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: Role of CT in diagnosis and management. *Radiology* 1997; 202: 471-6.
2. Wheatley MJ, Stirling MC, Kirsh MM et al. Descending necrotizing mediastinitis: transverse drainage is not enough. *Ann Thorac Surg* 1990;49:780-4.
3. Moncada R, Warpeha R, Pickleman J et al. Mediastinitis from odontogenic and deep cervical infection. *Chest* 1978;73: 497-500.
4. Oliphant MW, Wiot JF, Whalen JP. The cervicothoracic continuum. *Radiology* 1976;120:257-62.
5. Levine TM, Wurster CF, Krespi YP. Mediastinitis occurring as a complication of odontogenic infections. *Laryngoscope* 1986;96:747-50.
6. Bisno AL, Stevens DL. Streptococcal infections of skin and soft tissues: current concepts. *N Engl J Med* 1996; 334:240-5.
7. Kiernan PD, Hernandez A, Byrne WD et al. Descending cervical mediastinitis. *Ann Thorac Surg* 1998;65:1483-8.
8. Lefriant G, Verdalle P, Sarrazin JL et al. TDM et cellulites cervico-médiastinales : 4 cas. *J Radiol* 1998;10:1240.