

Cas rare de perforation œsophagienne sur matériel d'ostéosynthèse cervical à révélation tardive

Rare case of late-onset esophageal perforation on cervical osteosynthesis material

F. Maalej, M. Sallami, A. Zaied, M.A Chaabouni, M Mnejja, B. Hammami, I. Charfeddine
Service ORL et chirurgie cervico-faciale, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
Réçu:02 Février 2021; Accepté:24 Janvier 2021; Publié en ligne: 31 Octobre 2021

RÉSUMÉ

Objectif: Rappeler une complication rare d'ostéosynthèse cervicale à révélation tardive.

Observation: Il s'agit d'un homme de 26 ans opéré deux ans auparavant d'une fracture complexe du rachis cervical compliquée d'une tétraplégie. Il a eu une mise en place d'une plaque d'ostéosynthèse. Il a consulté aux urgences pour un abcès cervical. L'exploration a montré la présence d'une perforation œsophagienne de 1cm en regard de C5 associée à une collection cervico-médiastinale gauche de 15cm en regard de la plaque d'ostéosynthèse. Il a été opéré par voie cervicale, il a eu une mise à plat de la collection, une suture de la perforation œsophagienne avec mise en place d'une lame de drainage et d'une sonde d'aspiration œsophagienne. Les suites opératoires ont été marquées par l'installation d'un état de choc septique et le patient est décédé 24 heures après la chirurgie.

Conclusion: Une surveillance des patients ayants une ostéosynthèse cervicale est nécessaire vu le risque de complication parfois tardive et mettant en jeu le pronostic vital.

Mots clés: Perforation œsophagienne, Plaque ostéosynthèse cervicale, Abcès cervical

ABSTRACT

Objective: To recall a rare complication of cervical osteosynthesis with late onset.

Observation: A 26-year-old man was operated, two years earlier, for a complex cervical spine fracture complicated by quadriplegia. He had an osteosynthesis plate in place. Clinical examination concluded to a cervical abscess. The surgical exploration found an esophageal perforation of 1cm opposite C5 associated with a left cervico-mediastinal collection of 15cm opposite the osteosynthesis plate. He was operated on by the cervical route, he had a collection flattening, an esophageal perforation suture with insertion of a drainage blade and an esophageal suction tube. The postoperative period was marked by the onset of septic shock and the patient died 24 hours after surgery.

Conclusion: Monitoring of patients with cervical osteosynthesis is necessary in view of the risk of complication, sometimes late and potentially life-threatening.

Key words: OEsophageal perforation, Cervical osteosynthesis plate, Neck abscess

INTRODUCTION:

La voie d'abord antérieure du rachis cervical a été développée dans les années 1950[1]. Elle est devenue depuis une pratique courante pour de nombreuses affections cervicales qu'elles soient traumatiques, dégénératives ou tumorales. Cependant la proximité des voies aérodigestives supérieures peut induire des complications parmi lesquelles la perforation œsophagienne. C'est une complication rare (0 à 7% selon les séries). Sa révélation tardive est exceptionnelle. Sa symptomatologie est souvent insidieuse ce qui expose à un risque infectieux majeur. L'objectif de ce travail est de rappeler une complication rare d'ostéosynthèse cervicale à révélation tardive.

OBSERVATION:

C'est un homme âgé de 26ans au antécédents d'accident de la voie publique il y a 2ans occasionnant une fracture complexe du rachis cervical avec tétraplégie. Il a été opéré par voie cervicale antérieure, il a eu une réduction des fractures avec une mise en place d'une plaque vissée (de C4 à C7).

Le patient a consulté pour une tuméfaction latéro-cervicale gauche évoluant depuis 4 jours dans un contexte fébrile associée à une dysphagie haute au solide d'aggravation progressive, une dyspnée inspiratoire au repos et une douleur thoracique sans dysphonie ni fausse route ni crachat hémoptoïque.

A l'examen clinique, le patient a été fébrile à 39°, polypnéique sans signe de lutte inspiratoire. Il a été tétraplégique en rigidité spastique. L'examen cervical a retrouvé une tuméfaction jugulo-carotidienne moyenne et inférieure gauche de 10cm de grand axe, mal limitée,

Auteur correspondant: Firas Maalej
Adresse: CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie
Email: maalej.firas.fms@gmail.com

inflammatoire fluctuante à bord inférieur non palpable avec érythrose thoracique supérieure. L'examen endobuccal a trouvé une mauvaise haleine sans trismus ni lésion suspecte. L'endoscopie pharyngée a objectivé un bombement de la paroi postérieure de l'hypopharynx avec stase salivaire et un refoulement du larynx à droit sans mise en évidence d'une néoformation ni lésion muqueuse. Nous avons complété par une TDM cervico-thoracique (Figure 1) montrant la présence d'une collection cervico-médiastinale à contenu hydro-aérique de 15x8x4cm arrivant à 2,5cm de la carène refoulant l'hypopharynx et le larynx en avant située en regard de la plaque d'ostéosynthèse qui est en place avec lame d'épanchement thoracique bilatérale et multiples foyers infectieux pulmonaire. L'opacification digestive haute a permis d'objectiver la présence d'une fistule œsophagienne en regard de C5.

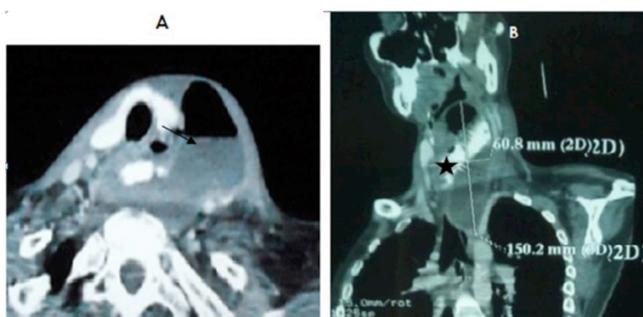


Figure 1: TDM cervicale injectée;

A: coupe axiale, B: Reconstruction coronale: Collection péri œsophagienne étendue au médiastin supérieur, avec niveau hydro-aérique (↘) en contact avec la plaque d'ostéosynthèse (*)

Après une courte durée de réanimation (perfusion, antibiotique à base de Céfotaxime, Métronidazole et Gentamycine) le patient a été opéré par voie cervicale: nous avons réalisé une mise à plat de l'abcès cervical qui nous a permis de drainer également la collection médiastinale. Un prélèvement pour examen bactériologique a été réalisé. Après drainage, à l'exploration, la plaque d'ostéosynthèse a été en arrière de l'œsophage qui a présenté une perte de substance de 0,5cm en regard de C5 (figure 2). Une suture simple de l'œsophage a été effectuée avec mise en place d'une sonde Salem en aspiration douce en regard de la fistule et d'une lame de drainage entre la plaque vissée et l'œsophage. Nous avons décidé après prendre l'avis des neurochirurgiens de ne pas enlever la plaque d'ostéosynthèse.



Figure 2: Photo peropératoire montrant la plaque d'ostéosynthèse (↘) et la perforation œsophagienne (Pointe de la pince) en regard

Les suites opératoires ont été marquées par l'apparition d'un état de choc septique et une embolie pulmonaire et le patient est décédé à 48h en post opératoire.

DISCUSSION:

La mise en place d'un matériel d'ostéosynthèse cervical expose à des complications précoces et tardives pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Parmi ces complications, la plus redoutée est la perforation œsophagienne, elle apparaît souvent dans les deux semaines en post opératoire, sa révélation tardive est plus rare et sa présentation est insidieuse [2].

Les mouvements de l'axe pharyngo-laryngé lors de la déglutition peuvent par contact avec un matériel d'ostéosynthèse rachidien entraîner des microtraumatismes répétés engendrant une nécrose de la muqueuse œsophagienne [3].

Pour certains auteurs, l'âge avancé, la durée opératoire prolongée et un nombre élevé de vertèbres fixées par l'ostéosynthèse ont été des facteurs favorisants ce type de complication [3, 4].

Plusieurs auteurs ont rapporté que la mobilité l'ostéosynthèse représente un facteur de risque de perforation œsophagienne, cette mobilité peut être due au dévissage ou à la fracture de vis. Le risque de dévissage est plus important si la vis a été placée dans le disque intervertébral [3, 5].

Dans notre cas, la perforation œsophagienne peut être expliquée par l'hyperpression exercée par l'œsophage sur la plaque d'ostéosynthèse du fait que le patient est tétraplégique et présente une dysphagie au solide.

Dans les différentes séries, la dysphagie a été le premier symptôme révélateur (Tableau I). Elle s'est apparue plusieurs semaines voire plusieurs mois après la chirurgie rachidienne. Les autres symptômes décrits étaient les crachats hémoptoïques, l'hématémèse et la dyspnée. Cinq cas d'élimination spontanée de vis ou de plaque d'ostéosynthèse cervicale par les voies naturelles ont été rapportées dans la littérature [6, 7]. Cette perforation peut être même asymptomatique et le diagnostic sera sur un examen systématique ou un examen radiologique. Dans le cas extrême, le patient peut consulter au stade de cellulite ou de médiastinite comme c'a été le cas de notre patient.

L'incidence de la dysphagie chez les tétraplégiques est de 20%. Cette dysphagie est favorisée par l'alitement du patient, les déficits neurologiques et les difficultés de coordination des mouvements respiratoires et de déglutition. Ce qui explique que la dysphagie chez le patient tétraplégique peut cacher une complication de l'ostéosynthèse et le diagnostic sera tardif [8].

A un stade précoce, en dehors d'une complication infectieuse, l'examen clinique est souvent normal. On doit chercher un empâtement cervical ou médiastinal, une tuméfaction ou un emphysème sous cutané. L'examen endoscopique peut montrer une stase salivaire, un saignement ou un bombement hypopharyngé.

Le diagnostic de perforation œsophagienne est essentiellement radiologique. Le transit baryté pharyngo-



œsophagien fait partir du bilan initial de première intention compte tenu de la facilité de sa réalisation et de son coût peu élevé. Cependant, cet examen peut être négatif (dans 50% des cas) en cas de perforation de petite taille ou par extrusion progressive de la vis au travers de la muqueuse masquant ainsi la perforation [9].

La radiographie standard est un examen indispensable afin de s'assurer de la consolidation des lésions rachidiennes et de vérifier le positionnement de la plaque d'ostéosynthèse. Un scanner cervico-thoracique avec injection de produit de contraste et opacification digestive est de réalisation systématique, il permet de visualiser la fistule, parfois un abcès et permet de déterminer son extension avec notamment la recherche de complications osseuses ou médiastinales.

Finalement, la panendoscopie sous anesthésie générale permet de faire le diagnostic de perforation du pharynx ou de l'œsophage et de faire le bilan des lésions.

La prise en charge des perforations œsophagiennes sur matériel d'ostéosynthèse est essentiellement chirurgicale. Dans le cas de perforations pharyngo-œsophagiennes chroniques sans syndrome infectieux associé, l'ablation du matériel responsable est fortement recommandée pour obtenir une cicatrisation du tube digestif.

La fistule doit être fermée en plusieurs plans, une interposition d'un lambeau musculaire a été recommandé par plusieurs auteurs afin d'étanchéifier la suture muqueuse. En effet, l'échec de fermeture apparaît plus fréquemment en l'absence de lambeau de couverture. Des lambeaux musculaires pédiculés de sterno-cléido-mastoïdien, de platysma, ou de grand pectoral ont été utilisés [9, 10].

Pour Navarro, le lambeau de sterno-cléido-mastoïdien est à privilégier en raison de sa bonne vascularisation, sa plasticité et son accessibilité dans le champ opératoire. En outre, sa réalisation permet d'éviter des séquelles esthétiques supplémentaires [10].

Le lambeau de platysma par sa faible épaisseur et sa plasticité se prête bien à cette utilisation [11]. En revanche la dissection peut être difficile puisque l'on est dans une situation de reprise chirurgicale et le lambeau est fragile lorsqu'il est désépidermé.

Le traitement peut être conservateur lorsque le patient est peu symptomatique, ou que son état général contre-indique la chirurgie, ou encore que la fistule mesure moins d'un centimètre. Ainsi la fermeture spontanée peut être obtenue sous couvert d'une alimentation entérale et d'une antibiothérapie. Dans ce cas, une surveillance rapprochée est nécessaire en raison du risque d'apparition de complications infectieuses secondaire [12].

Pour les cas compliqués par une collection cervicale ou médiastinale, une mise à plat de l'abcès est nécessaire associée à une fermeture de la perforation. Dans ce cas, l'ablation du matériel d'ostéosynthèse est recommandée par la plupart des auteurs [2, 12, 13, 15]. Certains auteurs estimaient un délai de 6 mois entre sa mise en place et l'apparition de complication infectieuse [9]. Dans notre cas clinique, le délai entre la perforation œsophagienne et la mise en place du matériel d'ostéosynthèse était de 2 ans pour cela nous avons décidé de le ne pas enlever. La couverture par un lambeau est recommandée pour les perforations larges [9, 12]

Le pronostic dépend des tares du patient, du délai de prise en charge et la gravité de l'état clinique initiale. Dans les formes diagnostiquées précocement en dehors de complication infectieuse, le pronostic vital est généralement conservé mais le risque de séquelle existe à type de dysphagie persistante secondaire à une sténose œsophagienne au site de la perforation [3, 6, 15] et de déficit neurologique par consolidation rachidienne vicieuse [3, 12]. Dans les formes graves d'emblée associées à une médiastinite, le pronostic vital peut être mis en jeu.

Tableau I: Perforations œsophagiennes tardives après chirurgie du rachis cervical par voie d'abord antérieure.

Référence	Age (ans)	Niveau de l'ostéosynthèse	Délai de perforation	Symptômes	CAT	Evolution
Nourbakhsh [3]	74	C3-C6	3 ans	hématomène	Ablation du matériel Fermeture fistule	-Fermeture de la fistule au transit œsophagien après 3 mois -Dysphagie
Chataigner [6]	65	C3-C7	2 ans	disparition d'une vis	Abstention	Dysphagie persistante
Fountas [13]	70	C5-C6	16 mois	disparition d'une vis	Ablation du matériel	Bonne après 2 ans
Pichler[9]	42	C6-T2	4 mois	Cellulite cervicale	Ablation du matériel Fermeture fistule Renforcement lambeau grand pectoral	Endoscopie +fluoroscopie: Pas de perforation -Pas de dysphagie -Pas de déficit neurologique
Lee [14]	60	C2-C4	9 ans	Dysphagie	Exérèse endoscopique de la vis	Non préciser
	54	C6-T1	5 ans	disparition d'une vis	Abstention	Non préciser
Von Rahden [15]	72	C5-T1	3 ans	Dysphagie	Ablation du matériel fermeture fistule	Dysphagie persistante
	61	C4-C5	2 ans	Dysphagie	Ablation du matériel Fermeture fistule	Pas de dysphagie
	33		4 ans	Dysphagie	Ablation du matériel Fermeture fistule	Sténose œsophagienne traitée par dilatation endoscopique
Zdichavsky [12]	50	C5-C7	10 mois	Dyspnée	Ablation du matériel Fermeture fistule Renforcement lambeau muscle SCM	Recul de 5mois: -Déficit neurologique minime -Fermeture de la fistule

CONCLUSION

La perforation œsophagienne à révélation tardive après la mise en place d'une plaque d'ostéosynthèse est exceptionnelle. La dysphagie reste le maître symptôme. Le diagnostic est radiologique basé sur les imageries dynamiques après ingestion de PDC. Sa prise en charge est multidisciplinaire. Le pronostic dépend de la gravité des complications infectieuses.

Considérations éthiques:

Déclaration d'intérêts: Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Déclaration de financement: Les auteurs déclarent ne pas avoir reçu de financement particulier pour ce travail.

REFERENCES:

- Vanderveldt HS, Young MF. The evaluation of dysphagia after anterior cervical spine surgery: a case report. *Dysphagia*, 2003. 18(4): p. 301-4.
- Kuriloff DB. Delayed neck infection following anterior spine surgery. *Laryngoscope*, 1987. 97(9): p. 1094-8.
- Nourbakhsh A, Garges KJ. Esophageal perforation with a locking screw: a case report and review of the literature. *Spine*, 2007. 32(15): p. E428-35.
- Smith-Hammond CA. Prospective analysis of incidence and risk factors of dysphagia in spine surgery patients: comparison of anterior cervical, posterior cervical, and lumbar procedures. *Spine*, 2004. 29(13): p. 1441-6.
- Sahjapaul RL. Esophageal perforation from anterior cervical screw migration. *Surg Neurol*, 2007. 68(2): p. 205-9; discussion 209-10.
- Chataigner H, Gangloff S, Onimus M. Spontaneous elimination by the natural tracts of screws of anterior cervical osteosynthesis. Apropos of a case. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*, 1997. 83(1): p. 78-82.
- Fujibayashi S. Missing anterior cervical plate and screws: a case report. *Spine*, 2000. 25(17): p. 2258-61.
- Seidl, RO, Todt I, Ernst A. Esophagus atresia after cervical spine surgery: case report and literature review. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2007. 264(3): p. 291-3.
- Pichler W. Delayed hypopharyngeal and esophageal perforation after anterior spinal fusion: primary repair reinforced by pedicled pectoralis major flap. *Spine*, 2006. 31(9): p. E268-70.
- Navarro R.. The role of the sternocleidomastoid muscle flap for esophageal fistula repair in anterior cervical spine surgery. *Spine*, 2005. 30(20): p. E617-22.
- Coleman J, 3rd J, Nahai F, Mathes SJ. Platysma musculocutaneous flap: clinical and anatomic considerations in head and neck reconstruction. *Am J Surg*, 1982. 144(4): p. 477-81.
- Zdichavsky M. Late esophageal perforation complicating anterior cervical plate fixation in ankylosing spondylitis: a case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2004. 124(5): p. 349-53.
- Fountas KN. Extrusion of a screw into the gastrointestinal tract after anterior cervical spine plating. *J Spinal Disord Tech*, 2006. 19(3): p. 199-203.
- Lee SH. Esophageal perforation by cervical fixation device. *Gastrointest Endosc*, 2005. 61(2): p. 295.
- Von Rahden BH, Stein HJ, Scherer MA. Late hypopharyngo-esophageal perforation after cervical spine surgery: proposal of a therapeutic strategy. *Eur Spine J*, 2005. 14(9): p. 880-6.