

5 minutes pour apprendre

Une ponction pleurale qui tourne mal

ALIZÉE BAVOUX^a, VICTORIA ANDO^a et Dre MARIE MÉAN^a

Rev Med Suisse 2022; 18: 2301-2 | DOI : 10.53738/REVMED.2022.18.806.2301

A pleural puncture gone wrong

A patient with a paraneoplastic effusion presented with respiratory distress one hour after a 2 500 ml pleural aspiration performed at noon. A chest X-ray shows signs of unilateral pulmonary oedema. Re-expansion pulmonary oedema is a rare complication. Oxygen therapy is usually sufficient. It is advisable not to perform this procedure outside normal hours and to withdraw a maximum of 1 500 ml at a time.

VIGNETTE CLINIQUE

Un patient de 70 ans, connu pour un sarcome à cellules fusiformes de la cuisse gauche métastatique et en progression, est hospitalisé pour le drainage d'un épanchement pleural gauche. Une première ponction pleurale est effectuée et permet le retrait de 1750 ml de liquide dont l'origine retenue est paranéoplasique. Une récurrence de l'épanchement est constatée après 5 jours déjà et il est décidé de mettre en place un drain tunnelisé (PleurX 15,5F) en radiologie interventionnelle. Sa pose a lieu à 12 h 10. De retour dans sa chambre à 13 h 30, le patient décrit une augmentation crescendo d'une dyspnée, apparue 10 minutes après la mise en place du drain. Il est tachypnéique à 30/min et la saturation est de 69% à l'air ambiant. À 13 h 40, on constate que le volume drainé via le drain pleural est de 2500 ml, le drain est clampé. La radiographie du thorax montre un œdème pulmonaire gauche. Le diagnostic retenu est un œdème pulmonaire de réexpansion (OPR) secondaire au drainage de l'épanchement pleural. L'évolution est rapidement favorable sous oxygénothérapie seule.

INTRODUCTION

La ponction pleurale, aussi appelée thoracocentèse, est un geste médical qui consiste à évacuer du liquide ou de l'air situé dans l'espace pleural. Elle est fréquemment effectuée en milieu hospitalier. Elle peut être pratiquée à but diagnostique afin de définir l'origine d'un épanchement pleural (avec retrait de 20 à 50 ml de liquide)¹ et/ou thérapeutique afin de diminuer les symptômes du patient (avec retrait d'un volume plus important allant au-delà des 1000 ml).

DISCUSSION

La ponction pleurale est considérée comme un geste à faible risque de complications.² Les plus fréquentes sont le pneumothorax, la douleur, l'échec de la ponction et le saignement que ce soit un hémithorax, un hématome de la paroi ou simplement un saignement du point de ponction.¹⁻⁴ L'utilisation de l'ultrason et la formation du personnel ont permis de réduire la fréquence des pneumothorax entre 0 et 5% (contre 19%).²⁻⁴

L'hémithorax doit être envisagé en cas de récurrence rapide de l'épanchement pleural, d'instabilité hémodynamique ou de diminution de l'hémoglobine après ponction.⁴ Afin de tenter de prévenir cette complication, la British Thoracic Society préconise de s'assurer que l'INR est inférieur à 1,5 chez les patients qui nécessitent une ponction pleurale non urgente.¹ D'autre part, il a été démontré que le risque de saignement n'est pas augmenté en cas de coagulopathie minime définie comme un taux de plaquettes entre 50 et 99 G/l.¹ Ainsi, un taux de thrombocytes supérieur 50 G/l est recommandé pour la réalisation d'une ponction pleurale.

Une autre complication décrite mais moins connue est l'OPR. Il doit être considéré en cas d'insuffisance respiratoire aiguë postintervention.³ La présentation clinique est variable et peut aller d'une insuffisance respiratoire aiguë symptomatique (parfois avec détresse respiratoire) à un patient asymptomatique avec des trouvailles radiologiques. Les symptômes les plus fréquents sont la dyspnée, la désaturation, la tachypnée, la toux et les douleurs thoraciques.³⁻⁵ Cette complication apparaît le plus souvent durant les premières 24 heures et dans deux tiers des cas, dans la première heure suivant le drainage.² Un œdème pulmonaire unilatéral est l'altération radiographique la plus fréquente.³ Au scanner, on peut voir des opacités en verre dépoli à prédominance unilatérale, une consolidation focale, un épaississement septal ou une atelectasie.⁵ L'incidence de l'OPR symptomatique est basse (< 1%), bien qu'elle soit rapportée jusqu'à 14% dans la littérature, probablement en lien avec l'utilisation d'une définition différente de l'OPR comprenant les patients asymptomatiques.¹ Sa physiopathologie est probablement une augmentation des cytokines inflammatoires et un changement rapide des pressions pleurales.³

Le traitement de cette complication consiste en la mise en place d'une oxygénothérapie ou au recours à la ventilation mécanique dans les cas les plus sévères. L'emploi de la pression positive continue (CPAP) a été efficace dans plusieurs cas.¹ Il y a peu d'évidences concernant l'utilisation des diurétiques et des corticostéroïdes.¹ L'OPR se résout la plupart du temps dans les 24 heures.² La mortalité est difficile à déterminer,

^aService de médecine interne, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne
alizee.bavoux@gmail.com | victoria.ando@chuv.ch | marie.mean@chuv.ch

TABLEAU 1

Recommandations pour la réalisation d'une ponction pleurale non urgente^{1,2}

Avant la ponction	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation du geste dans les heures ouvrables • INR < 1,5 • Taux de plaquettes > 50 G/l • Arrêt des médicaments anticoagulants • Obtenir une radiographie thoracique avant ponction (indication et localisation)
Durant la ponction	<ul style="list-style-type: none"> • Ponction dans des conditions aseptiques • Réalisation du geste sous contrôle échographique • Site d'insertion de l'aiguille sur le bord supérieur de la côte inférieure de l'espace intercostal • Arrêt de la procédure: <ul style="list-style-type: none"> - Si le patient présente des douleurs thoraciques ou de la toux - Lors du retrait de 1500 ml en une fois ou dans la première heure - Lorsqu'il n'y a pas plus de liquide à retirer

toutefois il a été estimé qu'elle pouvait aller jusqu'à 20%.³ Concernant le risque de développer un OPR, une corrélation est décrite entre la quantité de liquide obtenu et l'incidence de cette complication. Le volume maximal pouvant être retiré en une fois est toutefois encore débattu. La British Thoracic Society recommande le retrait maximal en une fois (ou dans la première heure) d'au maximum 1500 ml et que la procédure ne soit pas effectuée en dehors des heures ouvrables.¹ Une technique a été évaluée pour diminuer le risque d'OPR, il s'agit de la manométrie pleurale: lorsque la pression pleurale est inférieure à -20 cm H₂O, le drainage pleural doit être stoppé.¹ Cependant, cette technique reste peu utilisée en clinique.

RETOUR SUR LA VIGNETTE CLINIQUE

Dans le cas du patient, entre la pose du drain et le transport le ramenant à sa chambre d'hôpital, plus de 1500 ml de liquide pleural se sont écoulés en 1 heure, ce qui est au-delà des recommandations.

Le clampage du drain pleural avant le transport aurait pu limiter l'écoulement rapide du liquide pleural. Ce procédé répond plutôt d'une pratique établie que de recommandations basées sur des preuves solides.

D'autre part, l'intervention a eu lieu à midi, heure de surcharge des services hospitaliers, ce qui explique probablement le délai entre la pose du drain et le retour du patient en chambre. Ceci a pu induire des difficultés de communication qui ont participé à l'événement indésirable. La réévaluation clinique du patient à intervalles réguliers après la ponction pleurale aurait-elle pu éviter cet événement indésirable chez un patient mentionnant déjà une dyspnée quelques minutes après la réalisation du geste?

Dans ce contexte, la mise en place d'une check-list comprenant les aspects pré et postgeste (**tableau 1**), avec notamment une réévaluation clinique et une vérification de l'état du drain et du nombre de millilitres écoulés, pourrait être une solution simple et peu coûteuse pour diminuer le risque d'OPR.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- L'œdème de réexpansion pulmonaire doit être envisagé en cas d'insuffisance respiratoire après ponction pleurale
- La British Thoracic Society recommande le retrait maximal en une fois (ou dans la première heure) d'au maximum 1500 ml
- La mise en place d'une check-list comprenant les aspects pré et postponction pleurale pourrait diminuer le risque d'OPR

SOUMETTRE UN CAS

Soumettez un cas traitant d'un incident ou potentiel incident (*near miss* en anglais) faisant suite à un acte médical éventuellement inapproprié, pour le format, merci de vous référer à l'encadré au bas du texte de présentation de la rubrique (Kherad O. Nouvelle rubrique: «5 minutes pour apprendre». Rev Med Suisse 2021;17:359-60; www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2021/revue-medicale-suisse-726/nouvelle-rubrique-5-minutes-pour-apprendre). Les textes sont à envoyer à: omar.kherad@latour.ch, avec copie à: redaction@medhyg.ch.

1 Havelock T, Teoh R, Laws D, Gleeson F, BTS Pleural Disease Guideline Group. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease guideline 2010. Thorax. 2010 Aug;65 Suppl 2:ii61-76.

2 Pellaton C, Monti M, Fitting JW. Ponction pleurale. Rev Med Suisse. 2008

Oct 29;4(177):2319-23.

3 Sunderland N, Maweni R, Akunuri S, Karnovitch E. Re-expansion pulmonary oedema: a novel emergency therapeutic option. BMJ Case Rep (En ligne). Avril 2016;2016:bcr2016215076. Disponible sur : [https://casereports.bmj.com/content/casereports/2016/bcr-2016-](https://casereports.bmj.com/content/casereports/2016/bcr-2016-215076.full.pdf)

215076.full.pdf

4 Cantey EP, Walter JM, Corbridge T, Barsuk JH. Complications of thoracentesis: incidence, risk factors, and strategies for prevention. Curr Opin Pulm Med. 2016 Jul;22(4):378-85.

5 Meeker JW, Jaeger AL, Tillis WP. An uncommon complication of a common

clinical scenario: exploring reexpansion pulmonary edema with a case report and literature review. J Community Hosp Intern Med Perspect. 2016 Jul 6;6(3):32257.