



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués : état des lieux des pratiques en France

The management of complicated parapneumonic effusions in France

F. Bénézit^{a,*}, J. Letheulle^a, M. Kerjouan^a,
B. Desrues^a, S. Jouneau^{a,b}

^a Service de pneumologie, université de Rennes 1, hôpital Pontchaillou,
2, rue Henri-Le-Guilloux, 35033 Rennes cedex, France

^b IRSET UMR 1085, université de Rennes 1, 35000 Rennes, France

Reçu le 2 avril 2014 ; accepté le 7 septembre 2014

MOTS CLÉS

Épanchement parapneumonique compliqué ;
Pleurésie purulente ;
Drainage thoracique ;
Ponctions pleurales répétées ;
Fibrinolytiques

Résumé

Introduction. — Il n'existe pas de recommandations françaises concernant la prise en charge thérapeutique des épanchements parapneumoniques compliqués. Une enquête nationale a été organisée afin de caractériser les pratiques en France.

Méthodes. — Un questionnaire a été envoyé par Internet aux 1500 membres de la Société de pneumologie de langue française entre le 15 novembre et le 15 décembre 2012.

Résultats. — Quarante-deux praticiens (6%) ont répondu, 87 prenaient en charge des épanchements parapneumoniques compliqués. Le nombre médian de cas traités était de 10 cas/an (intervalle interquartile : 5–20). Le drainage thoracique était le traitement évacuateur de première intention ($n=51/87$) devant les ponctions pleurales répétées ($n=29/87$) et la chirurgie ($n=1/87$). Cinq praticiens réalisaient drainage thoracique ou ponctions pleurales répétées en première intention et un praticien réalisait drainage thoracique ou chirurgie. Vingt pour cent des praticiens n'utilisaient jamais la fibrinolyse ; 70% l'utilisaient en cas de cloisonnement, 10% systématiquement, seuls trois praticiens l'associaient à la DNase. L'antibiothérapie était administrée à double dose par un tiers des praticiens. La kinésithérapie pleurale était systématiquement prescrite au cours de l'hospitalisation et de la convalescence. Les modalités de suivi étaient variables.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : francoisbenezit@wanadoo.fr (F. Bénézit).

Conclusion. – En France, la prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués est hétérogène. Des recommandations nationales pourraient y remédier.
© 2015 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Complicated parapneumonic effusion;
Pleural empyema;
Chest tube drainage;
Repeated thoracentesis;
Fibrinolytics

Summary

Introduction. – There are no French guidelines for the management of complicated parapneumonic effusions. A national observational study was carried out to assess the main features of current clinical practice for this condition.

Material and methods. – A questionnaire was sent by email to the 1500 members of the Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF) between 15th November and 15th December 2012. *Results.* – There were 92 responders, i.e. a response rate of 6%. Of these, 87 physicians mentioned that they were involved in the management of patients with complicated parapneumonic effusions with a median number of cases of 10 per year (IQR: 5–20). Chest tube drainage was the main approach used for pleural fluid aspiration ($n = 51/87$), followed by repeated thoracentesis ($n = 29/87$) and early surgery (1/87). Five physicians answered both chest tube drainage or repeated thoracentesis and one physician either chest tube drainage or early surgery. Pleural fibrinolytics were never used by 20% of physicians, only in case of loculations by 70% and by 10% of respondents in all cases. Only 3 physicians combined fibrinolytics with DNase. A double antibiotic dose was used by one third of physicians. All the physicians used respiratory physiotherapy during hospitalization and to aid recovery. Follow-up practices were heterogeneous.

Conclusions. – The management of complicated parapneumonic effusions varies significantly in France. National guidelines may be helpful to define best practice and aid in its implementation.
© 2015 SPLF. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

Les épanchements parapneumoniques compliqués sont couramment rencontrés dans les services de pneumologie [1]. Pourtant, il n'y a pas de recommandations françaises sur la prise en charge de ces épanchements. Leur définition diffère selon les sociétés savantes. La plus récente et la plus consensuelle semble être celle de la British Thoracic Society (BTS) en 2010 qui définit l'épanchement parapneumonique compliqué par les caractéristiques suivantes : pH pleural < 7,20 et/ou LDH pleural > 1000 UI/L et/ou glycopleurie < 0,4 mmol/L et/ou une bactériologie positive [1]. L'American College of Chest Physicians (ACCP) et le Collège des enseignants de pneumologie (CEP) ajoutent un critère quantitatif (épanchement supérieur à un hémichamp pulmonaire) et qualitatif (présence de loculations) pour définir un épanchement parapneumonique compliqué [2,3]. La présence de pus définit un empyème.

Les recommandations des sociétés savantes américaine ACCP [2] et britannique BTS [1] énoncent comme principaux objectifs de la prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués : à court terme, un contrôle septique qui repose sur une évacuation du liquide pleural infecté et une antibiothérapie adaptée ; à long terme, une prévention des séquelles (douleurs, syndrome restrictif). Le choix du mode d'évacuation est discuté, mais le drainage thoracique semble être le traitement le plus consensuel [4,5]. Toutefois, celui-ci n'a pas fait preuve de sa supériorité comparé aux ponctions pleurales répétées (PPR) ou à la chirurgie

[6–9]. L'utilité de la fibrinolyse in situ seule est également débattue, notamment depuis les études MIST1 [10] et MIST2 [11]. Enfin, le suivi des épanchements parapneumoniques compliqués n'est pas codifié. Une enquête des pratiques a donc été organisée pour caractériser la prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués en France en 2012.

Matériel et méthodes

Questionnaire

Un questionnaire a été envoyé par Internet aux 1500 membres inscrits à la Société de pneumologie de langue française le 15 novembre 2012. Un rappel a été effectué le 10 décembre 2012 et l'enquête a pris fin le 15 décembre 2012. Les participants ont répondu par voie électronique et ont pu joindre au questionnaire leurs remarques personnelles dans un espace dédié.

Dans notre étude, la définition de l'épanchement parapneumonique compliqué a été laissée à la discrétion du praticien.

Données

Les données cliniques recueillies comprenaient le mode d'évacuation de première intention, le recours aux fibrinolytiques, à la DNase (Dornase alpha, Pulmozyme®), à la

kinésithérapie, à une antibiothérapie double dose et les modalités de suivi. Le mode d'évacuation pouvait être le drainage thoracique, les PPR ou la chirurgie. Le recours à une imagerie pour guider l'évacuation était précisé, le matériel et la fréquence des PPR également. Les modalités de suivi comprenaient le délai de consultation et les examens complémentaires de contrôle entre radiographie thoracique, scanner thoracique et les explorations fonctionnelles respiratoires.

Statistiques

L'analyse statistique a été réalisée sur tableur Excel® 2010 (Microsoft, Redmond, États-Unis) avec calculs des effectifs et pourcentages. Les variables quantitatives sont exprimées en médiane avec valeurs interquartiles et extrêmes.

La carte géographique a été réalisée grâce au logiciel Artique® v. 6.0 (Geographic Analysis System, Paris, France).

Résultats

Le nombre de praticiens qui ont répondu était de 92 (6%). Leur répartition nationale est détaillée à la Fig. 1. Trente-sept questionnaires étaient incomplets (40%).

Parmi les participants, on comptait 70 pneumologues (81%), 5 réanimateurs (9%), 2 chirurgiens (3%), un pneumopédiatre et 6 médecins d'autres spécialités. Les lieux d'exercice étaient les suivants : 49 (57%) exerçaient en centre hospitalier universitaire, 29 (34%) en centre hospitalier général et 8 (9%) en clinique. Sept médecins libéraux ont répondu (8%). Cinq médecins ont déclaré ne pas prendre en charge ce type de patient. Pour les 87 autres médecins, la médiane des cas annuels déclarés était de 10 cas par an (intervalle interquartile : 5–20) avec des extrêmes allant de 1 à 80.

Le traitement évacuateur de première intention le plus fréquent était le drainage thoracique ($n=51/87$), suivi des PPR ($n=29/87$) puis de la chirurgie thoracique ($n=1/87$). Les six praticiens restants ont répondu : drainage thoracique ou PPR en première intention ($n=5/87$) et drainage thoracique ou chirurgie en première intention ($n=1/87$).

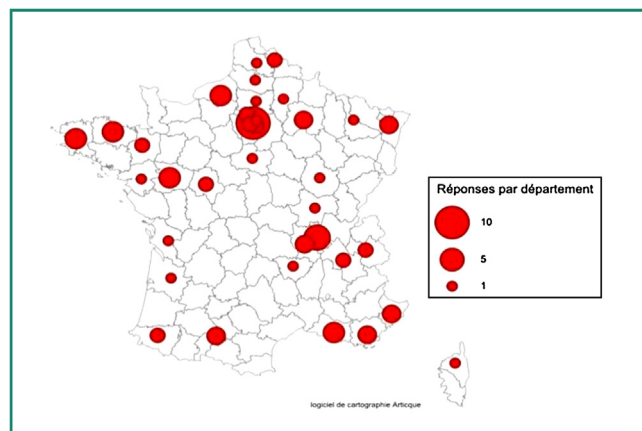


Figure 1. Répartition départementale des réponses au questionnaire.

Le drainage thoracique était systématiquement radio-guidé pour 46% des praticiens mais seulement si le volume était faible ou si l'épanchement était cloisonné pour 3,5% des praticiens. Les PPR étaient pratiquées avec une fréquence variable : quotidienne ($n=21/34$), selon la clinique ($n=9/34$), tous les deux-trois jours ($n=3/34$), tous les trois-quatre jours ($n=1/34$). Les aiguilles utilisées pour les PPR étaient principalement les aiguilles de Boutin ($n=18/34$) et les aiguilles standards, type trocart ($n=8/34$) ; 8/34 médecins utilisaient un autre type de dispositif.

La fibrinolyse intrapleurale n'était jamais utilisée par 20% des praticiens. Son indication préférentielle était le cloisonnement (70%). Dix pour cent des praticiens rapportaient une utilisation systématique. Les agents fibrinolytiques utilisés étaient la streptokinase (43%), l'urokinase (42%) et l'Alteplase® (15%). Trois médecins rapportaient l'utilisation de DNase associée à un fibrinolytique intrapleurale.

Le recours à une antibiothérapie double dose était systématique chez 30/87 praticiens.

La kinésithérapie respiratoire était systématiquement prescrite par tous les praticiens en cours d'hospitalisation et lors de la convalescence.

Les examens complémentaires réalisés lors du suivi des patients étaient : la radiographie thoracique ($n=75/87$), le scanner thoracique ($n=55/87$) et les explorations fonctionnelles respiratoires ($n=54/87$). Ce suivi avait lieu avec un délai médian de 2 mois [extrêmes : 1–12 mois].

Discussion

La prise en charge en 2012 en France, des épanchements parapneumoniques compliqués reposait donc sur les points suivants : à court terme une évacuation pleurale, le plus souvent par drainage thoracique, suivi par les PPR et plus rarement par la chirurgie d'emblée. Le recours aux fibrinolytiques était principalement retrouvé en cas de cloisonnement. Le recours à la DNase était rare, pratiqué par seulement 3 praticiens. L'antibiothérapie était administrée aux doses simples dans deux tiers des cas et une kinésithérapie était réalisée par 100% des médecins pendant puis au décours de l'hospitalisation. Les modalités de suivi étaient très variables.

Il s'agit – malgré un nombre limité de réponses – de la plus vaste enquête de pratique française sur le sujet. Une première enquête menée par B. Planquette en 2004 avait recueilli 58 réponses [12,13]. L'objectif principal de l'étude de B. Planquette était de préciser les critères cliniques, biologiques et radiologiques utilisés par les praticiens pour orienter leurs choix thérapeutiques. Vingt praticiens (34,4%) y notaient le drainage thoracique comme le traitement de référence et pour 69% des médecins interrogés, l'association drainage thoracique/fibrinolyse faisait partie du traitement de première intention. La chirurgie était utilisée en première intention pour 43,1% des praticiens et autant de praticiens déclaraient n'avoir jamais eu recours aux PPR. En revanche, dans ce travail, ne figurait pas le nombre de praticiens utilisant les PPR en première intention.

Dans notre étude, le drainage thoracique était la méthode la plus utilisée en accord avec les recommandations de la BTS [1]. Le recours systématique à une imagerie guidant la pose du drain, proposé par la BTS, n'était pour autant pas aussi systématique (46%). Le recours à la chirurgie était moins fréquent dans notre enquête ($n=1/87$) que dans celle de B. Planquette [12]. Il faut cependant remarquer que l'enquête de B. Planquette avait été réalisée quatre ans après les recommandations de l'ACCP qui positionnaient la vidéothoroscopie assistée parmi les traitements de première intention, alors que notre enquête a été réalisée deux ans après les recommandations de la BTS qui recommande la vidéothoroscopie assistée en seconde intention [1,2]. Il n'existe pas de consensus sur les critères devant indiquer une chirurgie d'emblée.

Les PPR étaient utilisées en première intention par un tiers des praticiens de notre enquête. Elles figurent dans les recommandations britanniques, la ponction pleurale diagnostique et évacuatrice pouvant suffire en l'absence de reconstitution secondaire [1]. Dans les recommandations américaines, les PPR ne sont plus indiquées à partir des stades 3 (soit un épanchement de plus d'un hémithorax ou cloisonné, ou à $\text{pH} < 7,20$ ou à microbiologie positive ou à risque modéré d'évolution défavorable) [2]. Dans une série française récente regroupant 79 patients atteints d'épanchements parapneumoniques compliqués traités par PPR, le taux de succès était de 81 % et seuls 4 % des patients avaient nécessité un recours complémentaire à la chirurgie [14]. Toutefois aucune étude n'a à ce jour comparé de façon prospective les PPR et le drainage thoracique utilisés en première intention chez l'adulte.

Le recours à la fibrinolyse intrapleurale fait débat [10,11,15–17]. Sa première description date de 1949 [18]. La fibrinolyse intrapleurale est remise en cause depuis l'étude randomisée MIST1 qui ne retrouvait pas de différence sur la mortalité, le recours à la chirurgie et la durée d'hospitalisation entre les bras streptokinase et placebo délivrés par drain thoracique [10]. Deux méta-analyses sur le sujet ont depuis été publiées [15,16]. Elles sont toutes les deux négatives sur un critère composite décès et échec médical. Celle de Cameron et al. [15] retrouve cependant une diminution du recours à la chirurgie dans le bras fibrinolyse intrapleurale. L'étude randomisée MIST2 – qui comparait l'association intrapleurale par drain thoracique de fibrinolytiques (Alteplase®) et de DNase aux deux monothérapies et au placebo – ne retrouvait pas de supériorité de la fibrinolyse intrapleurale seule mais une supériorité significative de l'association fibrinolyse et DNase [11]. Le choix du critère de jugement principal (régression de l'opacité pleurale sur la radiographie thoracique standard de face entre j1 et j7) est critiquable. Mais cette étude, méthodologiquement très robuste, retrouvait également une diminution très nette de la durée d'hospitalisation et du recours à la chirurgie dans le bras associant fibrinolytique et DNase. Cette incertitude quant au bénéfice de la fibrinolyse seule pourrait expliquer la moindre utilisation systématique retrouvée dans notre étude (10%) en comparaison des 69% de l'enquête de B. Planquette [12]. L'association intrapleurale fibrinolyse et DNase n'était, en dépit des résultats positifs de l'essai MIST2, que rarement employée (3 praticiens) [11]. Deux hypothèses peuvent être émises : le caractère non convaincant du critère de

jugement choisi et le faible délai entre la publication et la réalisation de notre étude (1 an). Enfin, bien que l'étude MIST1 ne montrait pas de bénéfice de la fibrinolyse en cas de cloisonnement, cette indication était fréquente dans notre cohorte (70%) [10].

L'antibiothérapie double dose n'est pas mentionnée dans les recommandations de l'ACCP et de la BTS [1,2]. Il n'est pas fait mention des doses d'antibiotiques dans les recommandations de la BTS et de l'ACCP. Toutefois, la diffusion des pénicillines, des inhibiteurs de bêta-lactamase, du métronidazole, des céphalosporines est notée comme satisfaisante avec un grade B dans les recommandations de la BTS.

La kinésithérapie pleurale, tel que recommandée dans le référentiel du CEP, pendant puis au décours de l'hospitalisation, était le seul traitement utilisé par la totalité des médecins ayant répondu [3]. La littérature est cependant restreinte sur ce sujet. Il n'existe pas d'étude spécifique sur l'impact de la kinésithérapie lors de la prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués. L'équipe de Valenza et al. ont récemment conduit un essai contrôlé randomisé chez 104 patients avec épanchements pleuraux (toutes étiologies confondues) et montré un bénéfice de la kinésithérapie sur des critères spirométriques, radiologiques ainsi qu'une diminution de la durée moyenne de séjour de 12 jours ($26,7 \pm 8,8$ jours vs $38,6 \pm 10,7$ jours) [19]. Une revue de la littérature parue en 2013 a également évalué l'intérêt de la kinésithérapie respiratoire dans les pneumopathies infectieuses. Cette étude incluait des patients avec épanchement parapneumonique compliqué et n'a pas montré de bénéfice à l'ajout de la kinésithérapie pleurale au traitement standard [20].

En France, le suivi semble centre-dépendant et les résultats présentés ne permettent pas d'extrapoler un schéma de suivi prédominant. À notre avis, une radiographie thoracique à 3 et 12 mois pourrait être utile afin de servir d'imagerie de référence. La place du scanner thoracique et des explorations fonctionnelles respiratoires reste à définir.

Notre étude présente des limites avec en premier lieu le faible nombre de réponse. La relative bonne répartition sur le territoire (la région centre est cependant sous-représentée) et une homogénéité de prise en charge dans beaucoup de département minimisent cependant cette limite (100% de drainage thoracique à Paris et Lyon par exemple). Nous avons souvent obtenu une seule réponse par centre, ce qui peut expliquer également le faible nombre de réponses, un seul référent répondant pour chaque équipe (la prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués étant souvent homogène au sein d'un même service de pneumologie). Enfin, certains aspects comme la prise en charge nutritionnelle n'ont pas été examinés.

Conclusion

Il existe en France une grande hétérogénéité de prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués, parfois non concordantes avec les recommandations anglo-saxonnes ou avec les grands essais prospectifs contrôlés randomisés récemment publiés. L'association intrapleurale fibrinolyse et DNase, qui semble s'imposer comme un standard international de prise en charge des épanchements parapneumoniques compliqués, est très peu pratiquée

en France. Des recommandations françaises pourraient permettre une meilleure diffusion et une plus grande homogénéité des pratiques.

Remerciements

Les auteurs remercient Madame Fabienne Duguet, Responsable administrative de la Société de pneumologie de langue française, pour son aide précieuse dans la diffusion du questionnaire et le recueil des réponses égarées.

Déclaration d'intérêts

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

Références

- [1] Davies HE, Davies RJO, Davies CWH. Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax* 2010;65:41–53.
- [2] Colice GL, Curtis A, Deslauriers J, et al. Medical and surgical treatment of parapneumonic effusions. An evidence-based guideline. *Chest* 2000;118:1158–71.
- [3] Maitre P, Marquette P, Astoul P, et al. Épanchement pleural – item 312. Référentiel de pneumologie. Collège des Enseignants de Pneumologie; 2013 [Visité le 27 mars 2014] <http://www.cep-pneumo.org>
- [4] Girdhar A, Shujaat A, Bajwa A. Management of infectious processes of the pleural space: a review. *Pulm Med* 2012;2012:1–10.
- [5] Suárez PR, Gilart JF, Pérez JMH, et al. Treatment of complicated parapneumonic pleural effusion and pleural parapneumonic empyema. *Med Sci Monit* 2012;18:CR443–9.
- [6] Storm HK, Krasnik M, Bang K, et al. Treatment of pleural empyema secondary to pneumonia: thoracocentesis regimen versus tube drainage. *Thorax* 1992;47:821–4.
- [7] Shoseyov D, Bibi H, Shatzberg G, et al. Short-term course and outcome of treatments of pleural empyema in pediatric patients: repeated ultrasound-guided needle thoracocentesis vs chest tube drainage. *Chest* 2002;121:836–40.
- [8] Wait MA, Sharma S, Hohn Joyce, et al. A randomized trial of empyema therapy. *Chest* 1997;111:1548–51.
- [9] Bilgin M, Akcali Y, Oguzkaya F. Benefits of early aggressive management of empyema thoracis. *ANZ J Surg* 2006;76:120–2.
- [10] Maskell NA, Davies CW, Nunn AJ, et al. UK controlled trial of intrapleural streptokinase for pleural infection. *N Engl J Med* 2005;352:865–74.
- [11] Rahman NM, Maskell NA, West A, et al. Intrapleural use of tissue plasminogen activator and DNase in pleural infection. *N Engl J Med* 2011;365:518–26.
- [12] Planquette B. Pleurésies purulentes : comment optimiser le traitement évacuateur local ? Mémoire de DES de pneumologie. Paris; 2004.
- [13] Aubier M, Crestani B, Fournier M, et al. *Traité de pneumologie*. 2^e éd. Paris: Médecine Sciences Flammarion; 2009.
- [14] Letheulle J, Tattevin P, Saunders L, et al. Iterative thoracocentesis as first-line treatment of complicated parapneumonic effusion. *PLoS ONE* 2014;9:e84788.
- [15] Cameron RJ, Davies HR. Intra-pleural fibrinolytic therapy versus conservative management in the treatment of adult parapneumonic effusions and empyema. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;2:CD002312.
- [16] Tokuda Y, Matsushima D, Stein GH, et al. Intrapleural fibrinolytic agents for empyema and complicated parapneumonic effusions. A meta-analysis. *Chest* 2006;129:783–90.
- [17] Thommi G, Shehan JC, Robison KL, et al. A double blind randomized cross over trial comparing rate of decortication and efficacy of intrapleural instillation of alteplase vs placebo in patients with empyemas and complicated parapneumonic effusions. *Respir Med* 2012;106:716–23.
- [18] Tillett WS, Sherry S. The effect in patients of streptococcal fibrinolysin (streptokinase) and streptococcal desoxyribonuclease on fibrinous, purulent, and sanguinous pleural exudations. *J Clin Invest* 1949;28:173–90.
- [19] Valenza-Demet G, Valenza M, Cabrera-Martos I, et al. The effects of a physiotherapy programme on patients with a pleural effusion: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2014;28:1087–95.
- [20] Yang M, Yan Y, Yin X. Chest physiotherapy for pneumonia in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2:CD006338.