

# Insuffisance respiratoire aiguë : prise en charge

## Acute respiratory failure: management

© SRLF et Springer-Verlag France 2011

### SP116

#### Traitement des fistules bronchopleurales par le système Vacuum-Assisted Closure (VAC)

J. de Guis<sup>1</sup>, C. Charpentier<sup>1</sup>, V. Anne<sup>2</sup>, J. Siat<sup>2</sup>, A. Tatopoulos<sup>3</sup>, P.-M. Mertès<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation chirurgicale, CHU de Nancy, hôpital Central, Nancy, France

<sup>2</sup>Service de chirurgie thoracique, CHU, hôpital Central, Nancy, France

<sup>3</sup>Service de réanimation médicale, CHU, hôpital Central, Nancy, France

**Introduction :** Les fistules bronchopleurales (FBP) compliquent la chirurgie pulmonaire et parfois le SDRA. La ventilation mécanique chez ces patients est un véritable défi pour le réanimateur. Les techniques de fermeture endoscopiques ou chirurgicales par lambeaux sont rarement possibles. Le système Vacuum-Assisted Closure (VAC) a été développé en chirurgie plastique pour la cicatrisation des plaies [1]. Son principe est de créer un environnement clos et humide propice à la formation de tissu de granulation. Il a déjà été proposé dans le traitement des pyothorax [2] mais non dans la fermeture des FBP. Nous présentons six cas de FBP traitées avec succès par le système VAC.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une série pilote prospective de patients hospitalisés en 2008 et 2009 en soins continus ( $n = 4$ ) ou en réanimation ( $n = 2$ ) pour FBP. La technique chirurgicale consiste à pratiquer une thoracostomie et à appliquer au contact de la FBP une mousse de polyuréthane (système VAC<sup>®</sup> modifié, KCI Medical Ltd), reliée à un dispositif aspiratif comprenant un bocal d'Alexandre et un manomètre réglé à  $-115$  mmHg. Le VAC est laissé en place jusqu'à fermeture de la fistule, authentifiée par l'absence de fuite lors de la réfection bihebdomadaire du pansement.

**Résultats :** L'utilisation du système VAC a permis la fermeture de la FBP chez trois patients sans recours à la chirurgie. Chez les autres patients, la fermeture a été consolidée par un lambeau ( $n = 1$ ) ou facilitée par le VAC en amorçant la cicatrisation avant la chirurgie. Les deux patients de réanimation ont été ventilés respectivement 91 jours et 4 mois. Le VAC a été utilisé dans le cas de SDRA après échec de la ventilation unipulmonaire et de l'ECMO (Tableau 1).

**Discussion :** L'efficacité du système VAC peut être expliquée par l'affaissement des tissus au contact de la fistule sous l'effet de la pression négative et par l'application d'une mousse réticulée. Un système d'aspiration continue est nécessaire pour éviter la détection des fuites d'air qui bloquerait le système classique motorisé.

**Conclusion :** Le système VAC est une technique peu invasive qui peut permettre la fermeture précoce des FBP. Il est utilisable dans les situations d'échec de la ventilation mécanique. Son utilisation précoce pourrait accélérer la guérison des FBP et diminuer la durée d'hospitalisation.

#### Références

1. Argenta LC, Morykwas MJ (1997) Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg* 38:563–76
2. Palmén M, van Breugel HN, Geskes GG, et al (2009) Open window thoracostomy treatment of empyema is accelerated by vacuum-assisted closure. *Ann Thorac Surg* 88:1131–6

### SP117

#### Plaies trachéobronchiques postintubation : à propos de huit cas

O. Selima, F. Bayle, G. Bourdin, V. Leray, B. Delannoy, J.-C. Richard, C. Guérin

Service de réanimation médicale et d'assistance respiratoire, CHU de Lyon, hôpital de la Croix-Rousse, Lyon, France

**Introduction :** L'incidence des plaies trachéobronchiques, d'origine iatrogène, secondaires à une trachéotomie ou une intubation trachéale est faible, de l'ordre de 0,05 à 0,19 % des intubations, et probablement sous-estimée par la petite taille des effectifs des séries. En revanche, le pronostic est sévère avec une mortalité proche de 40 %. Il n'y a pas de consensus quant à la prise en charge de ces plaies qui est souvent multidisciplinaire. L'objectif de ce travail est de décrire cette pathologie dans une population de réanimation, à l'ère de la ventilation protectrice.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une analyse descriptive, rétrospective, monocentrique des cas de plaies trachéobronchiques diagnostiquées dans un service de réanimation médicale de 14 lits sur une période de neuf ans et deux mois. Les données sont exprimées en médiane (EIQ) ou en pourcentage.

Tableau 1

Cause FBP	Date FBP	Date VAC	Lambeau	Fermeture FBP	Fermeture thoracostomie	Durée séjour (jours)
Chir. abcès pulmonaire	j13	j13	j34	j30	j130	48
Chir. meta. pulmonaire	j41	j41	j107	j114	j150	124
Chir. cancer bronchique	j90	j90	j194	j204	j270	214
Chir. cancer bronchique	j60	j60	non	j75	j120	87
Médiastinite	j8	j8	non	j60	j310	163
SDRA	j15	j39	non	j109	j205	128

**Résultats :** Huit cas de plaies trachéobronchiques ont été inclus. Ce sont des femmes âgées de 73 ans [68–75] avec un score IGS II à 44 [34–50] et un score de SOFA à 5,5 [3–12] à l'entrée, intubées en urgence, sauf pour un cas. Dans la moitié des cas, il existe une pression au niveau du ballonnet de la sonde d'intubation supérieure à 30 cmH<sub>2</sub>O au moment du diagnostic. Chez trois femmes, la sonde d'intubation est mobilisée accidentellement. Toutes les plaies se sont manifestées par un emphysème sous-cutané, associé dans six cas à une détresse respiratoire. Il est noté deux cas d'hémoptysie, deux cas de SDRA, trois cas d'instabilité hémodynamique. Un sepsis est associé dans 75 % des cas. Le délai médian entre l'intubation et le diagnostic de plaie trachéobronchique est de 12 heures [0–24]. Sur la radiographie thoracique, un pneumomédiastin est retrouvé dans 63 % des cas, et le signe du ballonnet dans 50 % des cas. La plaie trachéale est localisée par le scanner dans 63 % des cas. L'endoscopie bronchique a permis de constater que 63 % des plaies ont un diamètre supérieur à 4 cm. Ces plaies se situent dans 50 % des cas aux deux tiers supérieurs de la trachée, dans un cas au tiers inférieur de la trachée et dans trois cas, elles touchent la totalité de la trachée. Aucune plaie bronchique, ni fistule trachéo-œsophagienne n'est retrouvée. Le traitement a été conservateur dans 63 % des cas. Il a consisté en une surveillance simple lorsque l'extubation est possible (une patiente), en l'exclusion de la plaie grâce à la mobilisation de la sonde chez deux patientes ou en une ventilation sélective chez trois patientes. Chez les trois autres patientes, le traitement a été chirurgical avec réalisation d'une trachéotomie avec dans un cas, mise en place d'une ventilation bipulmonaire. On déplore un cas de décès par hémorragie trachéale.

**Conclusion :** Notre série suggère que le traitement des plaies trachéobronchiques, actuellement essentiellement conservateur, s'accompagne probablement d'une amélioration du pronostic.

## SP118

### Facteurs prédictifs de complications respiratoires après chirurgie d'exérèse pulmonaire

W. Haddad, M. Benni, R. Cherkab, C. Kettani, B. Idali, K. Mjahed, H. Barrou

Département d'anesthésie et réanimation, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

**Introduction :** La chirurgie thoracique est associée à une mortalité de 3 à 6 % et à une incidence de 13 à 28 % de complications respiratoires. Le but de ce travail est d'identifier les facteurs de risque de complications respiratoires après chirurgie d'exérèse pulmonaire.

**Patients et méthodes :** Étude prospective menée entre janvier 2008 et octobre 2009, incluant tous les patients opérés pour chirurgie d'exérèse pulmonaire. Les paramètres épidémiologiques, étiologiques, cliniques, spirométriques peropératoires, et évolutifs ont été étudiés. Les patients ont été classés en deux groupes : *groupe I* : suites postopératoires sans complications respiratoires ; *groupe II* : patients ayant eu des complications respiratoires postopératoires (atélectasie, infection broncho-pulmonaire, complication pleurale). Tous nos patients ont bénéficié d'une analgésie péridurale continue postopératoire. L'analyse statistique a fait appel au logiciel SPSS Version 10, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

**Résultats :** Cent trente-trois patients ont bénéficié d'une résection pulmonaire. L'âge moyen est de 49,11 ans  $\pm$  16,65 ; avec prédominance masculine 78,2 %. La chirurgie a été réalisée pour pathologie tumorale dans 50 % des cas. Les complications respiratoires postopératoires ont été notées chez 25 patients, soit 18,79 % des cas, dominés par l'infection pulmonaire dans 12 % des cas, et l'atélectasie dans 5,26 % des cas, avec un taux de mortalité globale de 1,5 %.

**Conclusion :** Les facteurs de risque de complications respiratoires postopératoires qui ressortent de cette étude sont l'âge, le tabagisme chronique, les antécédents de BPCO et l'importance de la dyspnée. Les facteurs prédictifs de complications respiratoires postopératoires étudiés sont résumés dans le Tableau 1.

Tableau 1

	Groupe I n = 108	Groupe II n = 25	p
Âge moyen (ans)	50,78	41,88	0,016
Sexe masculin	83,7 %	16,3 %	0,131
Tabagisme chronique	73,5 %	26,5 %	0,001
BPCO	88,9 %	11,1 %	0,019
Dyspnée stade III	71,9 %	28,1 %	0,001
VEMS	58,8 %	48,2 %	0,3
VEMS/CV	61,77	45,44	0,2
Pneumectomie	0,75 %	1,5 %	0,7
Lobectomie	80,45 %	17,29 %	0,39
Durée d'intervention	187 min	256 min	0,08
Analgésie péridurale	37,5 %	2,25 %	0,16

## SP119

### Échographie pleurale pour la détection et la quantification des épanchements liquidiens : évaluation d'une formation limitée destinée aux internes en réanimation

A. Grumann<sup>1</sup>, F. Thouy<sup>1</sup>, T. Egenod<sup>1</sup>, C. Chappellas<sup>1</sup>, C. Hodler<sup>1</sup>, M. Orabona<sup>1</sup>, L. Ramirez<sup>1</sup>, A. Dugard<sup>2</sup>, G. Lhéritier<sup>2</sup>, J.-B. Amiel<sup>2</sup>, P. Vignon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation polyvalente, CHU de Limoges, Limoges, France

<sup>2</sup>Réanimation polyvalente et CIC-P 0801, CHU de Limoges, Limoges, France

**Introduction :** *Rationnel :* L'échographie a été validée pour identifier et évaluer de manière semi-quantitative, à l'aide de la mesure de la distance interpleurale, le volume des épanchements liquidiens pleuraux (EPL) [1]. Une formation limitée permet aux internes de réanimation non cardiologue de formation d'atteindre le niveau basique en échocardiographie [2]. *But :* Tester l'hypothèse qu'une formation limitée à l'échographie pleurale des internes novices en ultrasons permet une identification et une évaluation semi-quantitative fiables des EPL chez les patients de réanimation.

**Patients et méthodes :** Pendant six mois, tous les patients majeurs hospitalisés en réanimation qui étaient suspects d'avoir un EPL ont été systématiquement examinés de manière indépendante par un interne en formation et un médecin expert en échographie. Au préalable, les internes bénéficiaient d'une formation limitée à l'échographie (cœur et plèvre) avec un curriculum comprenant quatre heures d'enseignement théorique, deux heures de cas cliniques interactifs et six heures de pratique encadrée sur des patients de réanimation. La formation à l'échographie pleurale était limitée à l'identification des EPL, à la mesure de la distance interpleurale à la base du thorax en vue transversale [1], et aux signes d'épanchement cloisonné et de consolidation pulmonaire. Les deux investigateurs avaient accès à toute information clinique ou paraclinique disponible (y compris la radiographie thoracique). L'ordre des examens échographiques était aléatoire. L'EPL a été considéré comme cliniquement pertinent (diagnostic positif) lorsque la distance interpleurale était mesurable de manière fiable (c'est-à-dire > 5 mm) et

volumineux quand la distance interpleurale excédait 45 mm à droite et 50 mm à gauche. L'échographie pleurale réalisée par l'expert était utilisée comme référence. La concordance diagnostique pour l'identification des épanchements pleuraux a été déterminée par le test Kappa (et intervalles de confiance [IC] 95 %). La concordance des mesures de distance interpleurale a été évaluée par le coefficient de concordance intraclasse.

**Résultats :** Parmi les 200 patients étudiés (âge :  $61 \pm 16$  ans ; IGS2 :  $37 \pm 17$  ; ventilation invasive : 80 % ;  $V_T$  :  $480 \pm 55$  ml ; PEP :  $7 \pm 3$  cmH<sub>2</sub>O), trois n'étaient pas évaluables en échographie pleurale. La concordance diagnostique pour l'identification des EPL ( $n = 40$  à gauche ;  $n = 43$  à droite) entre les internes et l'expert était bonne aussi bien pour les épanchements pleuraux gauches (Kappa = 0,75 ; IC 95 % : [0,65–0,86]) que droits (Kappa = 0,84 ; IC 95 % : [0,75–0,98]). La mesure de la distance interpleurale par les internes était fiable aussi bien pour les EPL gauches que droits comme le reflète le coefficient de concordance intraclasse (0,84 ; IC 95 % : [0,73–0,91] et 0,82 ; IC 95 % : [0,69–0,90]). La concordance entre internes et experts pour identifier les EPL volumineux était également excellente à gauche et à droite (0,87 ; IC 95 % : [0,69–1,05] et 0,81 ; IC 95 % : [0,71–0,91]).

**Conclusion :** Après une formation limitée, les internes en réanimation identifient précisément et évaluent le volume des EPL de manière semi-quantitative à l'aide de la mesure de la distance interpleurale. Cette formation dédiée devrait se généraliser au vu du manque de précision diagnostique des radiographies thoraciques réalisées au lit du patient de réanimation.

#### Références

1. Vignon P, Chastagner C, Berkane V, et al (2005) Quantitative assessment of pleural effusion in critically ill patients by means of ultrasonography. *Crit Care Med* 33:1757–63
2. Vignon P, Dugard A, Abraham J, et al (2007) Focused training for goal-oriented hand-held echocardiography performed by noncardiologist residents in the intensive care unit. *Intensive Care Med* 33:1795–9

#### SP120

##### Impact du choc hémorragique sur la fonction du diaphragme et du muscle soleus

S. Carreira<sup>1</sup>, M. Lê Dinh<sup>2</sup>, C. Straus<sup>2</sup>, O. Langeron<sup>3</sup>, B. Riou<sup>4</sup>, C. Coirault<sup>5</sup>, T. Similowski<sup>1</sup>, A. Demoule<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de pneumologie et réanimation, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

<sup>2</sup>ER10, université Pierre-et-Marie-Curie, Paris, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

<sup>3</sup>Département d'anesthésie-réanimation, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

<sup>4</sup>Urgences, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

<sup>5</sup>Ums 974, Inserm, Paris, CHU la Pitié-Salpêtrière, Paris, France

**Introduction :** Le choc hémorragique s'accompagne d'une diminution de la perfusion et d'une ischémie tissulaire dans de nombreux organes. Cette ischémie, associée à la reperfusion qui suit le remplissage vasculaire nécessaire à la prise en charge de tout choc hémorragique, est une cause potentielle de défaillance d'organe. À ce jour, il existe peu de données concernant l'impact d'un choc hémorragique suivi d'un remplissage vasculaire sur la fonction du diaphragme. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'impact d'un choc hémorragique, suivi ou non d'une expansion volémique par sang ou sérum salé isotonique (SSI), sur la fonction du diaphragme et du muscle *soleus*, un muscle locomoteur.

**Matériels et méthodes :** Quatre groupes ( $n = 8$ ) de rats Wistar ventilés ont été constitués : 1) groupe « choc isolé », choc hémorragique induit par soustraction sanguine pendant une heure (objectif de pression artérielle moyenne [PAm] = 30 mmHg) ; 2) groupe « SSI », choc hémorragique suivi d'une expansion volémique par SSI (objectif : PAm = 80 mmHg pendant une heure) ; 3) groupe « Sang », choc hémorragique suivi d'une expansion volémique par autotransfusion de sang total ; 4) groupe « Témoin ». Les comparaisons entre groupes étaient réalisées à l'aide d'une Anova et d'un test de Bonferroni.

**Résultats :** Au terme de la période de choc, la PAm et la lactacidémie étaient similaires dans les trois groupes ayant été soumis à la soustraction sanguine. La reperfusion réalisée avec le sang a permis d'atteindre les objectifs de la réanimation et s'est accompagnée d'une baisse de la lactacidémie, alors que la reperfusion réalisée avec le SSI n'a jamais permis ni d'atteindre l'objectif tensionnel, ni de baisser la lactacidémie. Quel que soit le groupe, le choc hémorragique et la reperfusion n'ont pas eu de retentissement sur la force contractile du diaphragme, alors même que la fonction contractile du *soleus* était très altérée.

**Discussion :** Le diaphragme est moins vulnérable au choc hémorragique et à la reperfusion que le muscle *soleus*. Son réseau vasculaire privilégié et ses capacités métaboliques pourraient le protéger contre les diminutions sévères du débit cardiaque et les lésions de reperfusion.

**Conclusion :** Nous avons montré qu'un choc hémorragique d'une durée d'une heure ne s'accompagnait pas d'une dysfonction diaphragmatique, alors même que la fonction contractile du muscle *soleus* était très altérée. Nous avons de plus montré qu'une reperfusion d'une heure par du SSI ou du sang ne modifiait pas les propriétés contractiles du diaphragme et du *soleus*.

#### SP121

##### Effet à court terme des techniques ostéopathe sur la fonction pulmonaire de patients en ventilation spontanée présentant une insuffisance respiratoire aiguë

J. Allardet-Servent, M. Plaisant, T. Signouret, R. Soundaravelou, P. Moreau, J.-M. Seghboyan

Service de réanimation polyvalente, hôpital Ambroise-Paré, Marseille, France

**Introduction :** Certains travaux ont rapporté une aggravation de la fonction pulmonaire après application des techniques ostéopathiques (TO) avec manipulation chez des patients âgés présentant une BPCO [1]. Cependant, il n'existe pas de donnée sur l'effet de TO sans manipulation chez les patients de réanimation en ventilation spontanée présentant une insuffisance respiratoire aiguë.

**Matériels et méthodes :** L'effet à court terme des TO a été étudié en mesurant les volumes pulmonaires (spirométrie, moyenne de trois mesures) avant et après chaque séance (durée : 20 minutes). Les séances ont toute été réalisées par le même ostéopathe et comportaient : technique myofasciale sur le sternum, libération des espaces intercostaux, technique myofasciale du diaphragme abdominal et technique d'équilibration du diaphragme thoracique supérieur. Certains patients ont reçu deux séances avec un intervalle de 48 heures. Les variables continues ont été comparées par un test avant-après adapté au type de distribution.

**Résultats :** Onze patients ont été inclus et 17 séances ont été réalisées. Les patients étaient âgés de  $64 \pm 9$  ans. L'IGS II moyen était de  $35 \pm 9$  avec un motif d'admission médical dans 64 %. Le délai médian entre l'admission et l'inclusion était de 3 [2–11] jours. La CVF, le DEM 25–75, la SpO<sub>2</sub>, la fréquence respiratoire et l'échelle de Borg étaient significativement améliorées après la séance (Tableau 1).

**Conclusion :** La fonction ventilatoire des patients en ventilation spontanée présentant une insuffisance respiratoire aiguë est immédiatement améliorée après une séance de techniques ostéopathiques. Ces résultats méritent d'être confirmés à plus large échelle.

Variabiles (unités)	Avant TO	Après TO	P-value
CVF (ml)	0,99 [0,87–1,29]	1,30 [1,01–1,68]	< 0,001
VEMS (ml)	0,76 [0,63–1,11]	0,85 [0,72–1,12]	0,121
DEM 25–75 (ml/s)	0,91 ± 0,42	1,09 ± 0,52	0,004
SpO <sub>2</sub> (%)	97 [95–98]	99 [97–99]	0,002
Fr (c/min)	26 ± 9	22 ± 7	< 0,001
Borg	4 [1–6]	3 [1–4]	< 0,001

#### Référence

- Noll DR, Johnson JC, Baer RW et al (2009) The immediate effect of individual manipulation techniques on pulmonary function measures in persons with chronic obstructive pulmonary disease. *Osteopath Med Prim Care* 8,3: 9

#### SP122

### Pronostic des patients adultes atteints de mucoviscidose, admis en réanimation pour insuffisance respiratoire aiguë

V. Leray<sup>1</sup>, G. Bourdin<sup>1</sup>, J.-C. Richard<sup>1</sup>, F. Bayle<sup>1</sup>, B. Delannoy<sup>1</sup>, F. Philit<sup>2</sup>, I. Durieu<sup>3</sup>, C. Guérin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de réanimation médicale et respiratoire, CHU de Lyon, hôpital de la Croix-Rousse, Lyon, France

<sup>2</sup>Service de pneumologie, CHU de Lyon, hôpital Louis-Pradel, Lyon, France

<sup>3</sup>Service de médecine interne, CHU de Lyon, hôpital Lyon Sud, Lyon, France

**Introduction :** La survie des patients atteints de mucoviscidose s'est améliorée ces dix dernières années. Le pronostic de ces patients admis en réanimation, très sombre dans les années 1980, est peu évalué dans la littérature, notamment depuis l'ère de la ventilation non invasive (VNI). L'objectif de cette étude est d'analyser la survie à j28 et à long terme des patients atteints de mucoviscidose, admis en

réanimation pour insuffisance respiratoire aiguë (IRA) et d'identifier les facteurs de risque prédictifs de mortalité.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle, monocentrique, incluant tous les patients adultes consécutifs atteints de mucoviscidose, admis en réanimation pour IRA, entre le 1<sup>er</sup> juillet 1996 et le 31 mars 2010. Tous les patients sont suivis jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2010. Les résultats sont exprimés en médiane (IQR) ou en pourcentage. Les facteurs de risque de mortalité ont été étudiés en analyse multivariée en utilisant un modèle de Cox.

**Résultats :** Sur la période étudiée, 33 patients atteints de mucoviscidose, âgés de 26 [23–33] ans, ont été admis en réanimation pour IRA. Onze patients étaient inscrits sur liste d'attente de transplantation pulmonaire. Le VEMS à l'état de base était de 22 % [19–32] de la théorique et la baisse du VEMS, sur l'année précédant l'admission, était de –0,75 % [–0,33 ; 1] par mois. Le score IGSII était de 19 [16–23]. L'infection bronchopulmonaire était la cause la plus fréquente de l'IRA (76 %). Une VNI était réalisée chez 97 % des patients avec une durée de ventilation de 14 [10–16] heures par jour. Neuf patients ont nécessité une intubation orotrachéale, un d'emblée et huit après échec de VNI (25 %). La majorité des patients intubés (78 %) est décédée à j28, après une durée de ventilation invasive de 5 [3–7] jours, dans un contexte de défaillance multiviscérale conduisant à l'abandon du projet de transplantation. Deux patients ont bénéficié d'une transplantation pulmonaire selon la procédure de priorité nationale de « superurgence ». La mortalité à j28 était de 27 % et s'élevait à 45 % à un an. Le décès survenait dans un délai de 10 [3–35] mois après la sortie de réanimation. La majorité des patients non transplantés au décours de leur séjour en réanimation est décédée à un an (70 %). En analyse univariée, la vitesse de dégradation du VEMS avant l'hospitalisation, le recours à une ventilation invasive, le score IGSII et le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> à l'admission étaient des facteurs de risque de mortalité à j28. En analyse multivariée, seuls la rapidité du déclin du VEMS (RR = 3,3, IC 95 % : [1,2–9,1], *p* = 0,018) et le recours à une ventilation invasive (RR = 7,48, IC 95 % : [1,94–28,82], *p* = 0,003) étaient des facteurs de risque indépendants de décès à la date de point.

**Conclusion :** Notre étude confirme l'amélioration de la survie des patients adultes atteints de mucoviscidose, admis en réanimation pour IRA, avec un taux de succès de la VNI de 75 %, et ce, malgré la sévérité de l'atteinte respiratoire. Le recours à une ventilation invasive et la progression rapide de l'atteinte respiratoire avant l'hospitalisation en réanimation sont des facteurs de mauvais pronostic.