

## Études multicentriques en pathologies respiratoires

### Multicentric studies in respiratory diseases

SRLF 2015

© SRLF et Lavoisier SAS 2014

SO001

#### Oxygénothérapie des patients immunodéprimés en détresse respiratoire aiguë. Étude Respir-OH

V Lemiale<sup>1</sup>, D Mokart<sup>2</sup>, J Mayaux<sup>3</sup>, A Rabbat<sup>4</sup>, J Lambert<sup>5</sup>, D Reuter<sup>1</sup>, L Zafrani<sup>1</sup>, E Azoulay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Réanimation médicale, hôpital Saint-Louis, Paris

<sup>2</sup>Réanimation, Institut Paoli-Calmettes, Marseille

<sup>3</sup>Réanimation pneumologique, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

<sup>4</sup>Réanimation pneumologique, hôpital Cochin, Paris

<sup>5</sup>Sbim, hôpital Saint-Louis, Paris

**Introduction :** L'insuffisance respiratoire aiguë (IRA) chez les immunodéprimés est associée à une mortalité élevée particulièrement en cas de recours à l'intubation. Différents systèmes d'oxygénation sont utilisés afin d'éviter le recours à l'intubation : oxygène au masque venturi (O2v) ou oxygène haut débit humidifié (OHDH). L'objectif de cet essai randomisé est de comparer l'efficacité et le confort des deux systèmes.

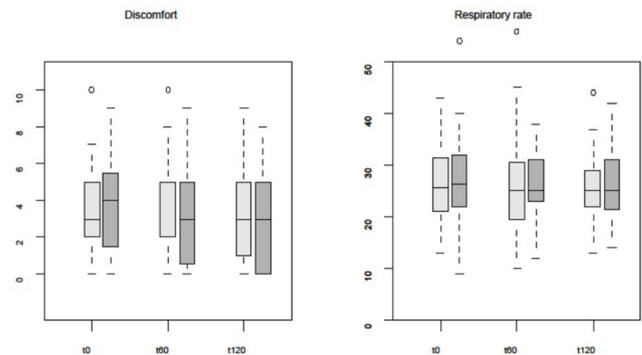
**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude randomisée, ouverte, multicentrique visant à comparer l'efficacité de l'O2v versus OHDH sur une période de deux heures chez des patients immunodéprimés en IRA. L'immunodépression est définie par un cancer solide ou une hémopathie ou un traitement par corticoïdes ou immunosuppresseur ou une infection VIH au stade SIDA. L'IRA est définie par des signes de détresse respiratoire aiguë ou une hypoxémie <60mmHg en air ambiant.

Les critères d'inclusion étaient : 1/ âge adulte ; 2/ immunodépression ; 3/ admission en réanimation ; Les critères d'exclusion étaient une contre-indication à la VNI ou à l'intubation. Les patients étaient randomisés dans un groupe O2v ou OHDH par tirage au sort d'enveloppes scellées. Le confort (soif, dyspnée, confort global) était évalué toutes les heures au cours de la période d'étude par une échelle analogique (de 0 à 10). Les paramètres respiratoires (fréquence respiratoire (FR), saturation, FiO2) étaient également relevés toutes les heures.

Le critère principal de jugement était l'efficacité de la stratégie d'oxygénation soit, l'absence de recours à la VNI ou à l'intubation au cours de la période d'étude, délai où 70 % des patients en IRA sont ventilés. Les critères secondaires comprenaient le recours à l'intubation à 24 heures, le confort tel qu'évalué par une échelle analogique 0-10, et la mortalité à 24h. Le nombre de sujets à inclure partant pour réduire à 10 % d'échec de la stratégie d'oxygénation avec OHDH contre 25 % d'échec avec O2v était de 100 patients.

**Résultats :** 102 patients ont été inclus dans l'étude et 2 patients ont secondairement déclinés leur participation. L'âge moyen est de 63

[47-71] ans. L'immunodépression était en rapport avec une maladie maligne (n = 84), un traitement immunosuppresseur (n = 65), ou une infection VIH (n = 8). L'étiologie de l'IRA était principalement infectieuse (n = 58), maligne (n = 14) ou inflammatoire (n = 13), et évoluait depuis 3 [2-8] jours. 48 patients ont été inclus dans le groupe O2v et 52 dans le groupe OHDH. À l'inclusion la FR et la saturation étaient respectivement de 27 [22-32.2], et 96 [95-98.2] % dans le groupe O2v vs 26 [22-31] /min et 96 [94-98] % dans le groupe OHDH (NS). L'échec d'oxygénation a concerné 12 patients (8 (16 %) dans le groupe OHDH vs 4 (8 %) dans le groupe O2v, p = 0.36). L'évolution des scores de dyspnée, de soif ou de l'inconfort ainsi que les variations de FR, FC et FiO2 ne différaient pas entre les deux groupes (fig1). Trente-neuf patients (39 %) ont été intubés, au cours du séjour en réanimation. La mortalité à 24 heures était de 3.8 % dans le groupe OHDH et de 4.1 % dans le groupe O2v (P = NS).



**Conclusion :** Chez les patients immunodéprimés en IRA, une stratégie d'oxygénation par OHDH ne permet pas de réduire le recours à l'intubation ni d'améliorer le confort des patients.

SO002

#### Differential perceptions of noninvasive ventilation in intensive care among medical caregivers, patients, and their relatives: A multicenter prospective study - The PARVENIR study

M Schmidt<sup>1</sup>, S Perbet<sup>2</sup>, N Mongardon<sup>3</sup>, M Dres<sup>4</sup>, K Razazi<sup>5</sup>, E Guérot<sup>6</sup>, N Terzi<sup>7</sup>, P Andrivet<sup>8</sup>, M Alves<sup>9</sup>, R Sonnevill<sup>10</sup>, C Cracco<sup>11</sup>, V Peigne<sup>12</sup>, F Collet<sup>13</sup>, B Sztym<sup>14</sup>, C Rafat<sup>15</sup>, E Azoulay<sup>16</sup>, T Similowski<sup>4</sup>, A Demoule<sup>4</sup>, The parvenir study group

<sup>1</sup>Service de réanimation médicale, Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris

<sup>2</sup>Service de réanimation adultes, C.H.U. Estaing, Clermont-Ferrand

<sup>3</sup>Service de réanimation médicale, Hôpital Cochin, Paris

SRLF 2015 (✉)

48 avenue Claude Vellefaux, F-75010 Paris

e-mail : www.srlf.org

<sup>4</sup>Service de pneumologie et réanimation médicale, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris

<sup>5</sup>Réanimation médicale, Hôpital Henri Mondor, Créteil

<sup>6</sup>Réanimation médicale, Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris

<sup>7</sup>Réanimation médicale, Centre Hospitalier Universitaire de Caen, Caen

<sup>8</sup>Service de réanimation, centre hospitalier DE BLIGNY, Bräis-Sous-Forges

<sup>9</sup>Réanimation médicale, Hôpital Saint-Antoine, Paris

<sup>10</sup>Service de réanimation médicale et infectieuse, Hôpital Bichat-Claude Bernard-APHP, Paris

<sup>11</sup>Service de réanimation, Service de Réanimation polyvalente, Angoulême

<sup>12</sup>Réanimation, Hôpital d'Instruction des Armées Percy, Clamart

<sup>13</sup>Hôpital de Saint Malo, Service de Réanimation polyvalente, Saint-Malo

<sup>14</sup>Réanimation polyvalente, Hôpital Antoine Bécclère, Clamart

<sup>15</sup>Service de réanimation médico-chirurgicale, Hôpital Louis-Mourier - APHP, Colombes

<sup>16</sup>Réanimation médicale, Hôpital Saint-Louis, Paris

**Introduction :** In order to be successful, noninvasive ventilation (NIV) requires a close “partnership” between a conscious patient and the patient’s caregivers. Specific perceptions of NIV stakeholders and their impact have been poorly described to date. The objectives were to compare the perceptions of NIV by ICU physicians, nurses, patients and their relatives and to explore factors associated with caregivers’ willingness to administer NIV and patients’ and relatives’ anxiety in relation to NIV.

**Patients et Méthodes :** Prospective multicenter questionnaire-based study conducted in 32 intensive care units (ICU).

**Résultats :** 311 ICU physicians, 752 nurses, 396 patients and 145 relatives from 32 ICUs completed the questionnaires. Nurses generally reported more negative feelings and more frequent regrets about providing NIV ( $p < 0.05$ ). One hundred and eight (64 %) ICU physicians and only 241 (32 %) nurses reported a high level of willingness to administer NIV. The willingness of ICU physicians to administer NIV was independently associated with NIV case-volume, as “working 12-hour shifts”, “feeling that a NIV patient requires an excessive amount of care”, and negative perceptions of NIV were predictors of low willingness among nurses. A high NIV session-related level of anxiety was observed in 37 % of patients and 45 % of relatives. “Dyspnea during NIV”, “long NIV session” and “the need to have someone at the bedside”, were identified as independent risk factors of high anxiety in patients.

**Conclusion :** Most of the factors related to a lack of willingness of caregivers and a high level of anxiety for patients and relatives are amenable to change. Better management of these risk factors could contribute to better management of a potentially traumatic experience.

### SO003

#### Essai FLORALI : Comparaison entre l’oxygénation standard, l’oxygénothérapie nasale à haut débit et l’association ventilation non invasive / oxygénothérapie nasale à haut débit

JP Frat<sup>1</sup>, Groupe florali, Réseau REVA

<sup>1</sup>Réanimation médicale, CHU de Poitiers, Poitiers

**Introduction :** Le bénéfice de la ventilation non invasive (VNI) dans l’insuffisance respiratoire aiguë (IRA) hypoxémique n’est pas démontré. L’oxygénothérapie nasale à haut débit (O2-HDN) est une technique

récente bien tolérée, capable d’apporter une FiO2 élevée et une faible pression positive dans les voies aériennes supérieures. Elle n’a jamais été comparée à l’oxygène (O2) standard ou la VNI dans l’IRA hypoxémique.

**Patients et Méthodes :** étude prospective, randomisée, contrôlée, entre février 2011 et avril 2013 dans 23 réanimations de France et Belgique. Les patients admis pour IRA hypoxémique, définie par une dyspnée de repos sévère, fréquence respiratoire (FR)  $\geq 25$  c/min, PaO2/FiO2  $\leq 300$  sous oxygénothérapie au masque à haute concentration, PaCO2  $< 45$  mmHg ont été inclus consécutivement. Les critères d’exclusion étaient les suivants : contre-indication à la VNI, indication urgente à l’intubation, décompensation aiguë d’une insuffisance respiratoire chronique, OAP, état de choc, score de Glasgow  $< 12$  pts.

Les patients étaient répartis après randomisation, stratification sur le centre et les antécédents d’insuffisance cardiaque dans trois groupes selon le traitement alloué : oxygénothérapie (O2) standard, O2-HDN ou l’association VNI/O2-HDN (8h/jour de VNI au minimum). Les critères d’intubation étaient prédéterminés et comportaient la persistance ou l’aggravation de l’IRA, la présence de troubles neurologiques ou de signes de choc.

**Résultats :** Trois cent dix patients ont été inclus : 94 dans le groupe O2 standard, 106 dans le groupe O2-HDN et 110 dans le groupe VNI/O2-HDN. Les caractéristiques démographiques et cliniques étaient similaires dans les trois groupes à l’inclusion : âge  $61 \pm 17$  ans, IGS2  $25 \pm 9$  pts, 197/310 (63,5 %) de pneumopathie communautaire, PaO2/FiO2  $144 \pm 62$  mmHg, FR  $33 \pm 6$  c/min ; 244/310 (78,7 %) patients avaient une atteinte pulmonaire bilatérale radiologique et 238/310 (76,8 %) patients un rapport PaO2/FiO2  $\leq 200$ .

Le taux d’intubation n’était pas significativement différent entre les groupes : groupe O2-HDN 37,7 %, versus 46,8 % et 50 % dans les groupes O2 standard et VNI/O2-HDN ( $p = 0.17$ ). Cependant chez les patients avec un rapport PaO2/FiO2  $\leq 200$ , le taux d’intubation était significativement inférieur dans le groupe O2-HDN : 34,9 % versus 52,7 % et 58 % respectivement dans les groupes O2-HDN, O2 standard et VNI/O2-HDN ( $p < 0.01$ ). La mortalité en réanimation était significativement plus basse dans le groupe O2-HDN et persistait basse à J90 ( $p < 0.05$ ). L’intervalle entre l’inclusion et l’intubation n’était pas différent entre les groupes ( $p = 0,27$ ). Enfin le confort était meilleur et la sensation de dyspnée moindre dans le groupe O2-HDN à H1 du traitement ( $p < 0,01$ ).

**Conclusion :** L’O2-HDN améliore le pronostic en termes de mortalité des patients en IRA hypoxémique comparativement à un traitement par oxygène standard ou VNI. L’amélioration du pronostic des patients traités par O2-HDN est probablement liée à une diminution du risque d’intubation.

### SO004

#### Essai randomisé d’efficacité de l’acétazolamide chez les patients BPCO développant une alcalose métabolique au cours de la ventilation mécanique invasive (DIABOLO)

C Faisy<sup>1</sup>, F Meziani<sup>2</sup>, B Planquette<sup>3</sup>, M Clavel<sup>4</sup>, A Gacouin<sup>5</sup>, C Bornstain<sup>6</sup>, F Schneider<sup>7</sup>, A Duguet<sup>8</sup>, S Gibot<sup>9</sup>, N Lerolle<sup>10</sup>, JD Ricard<sup>11</sup>, O Sanchez<sup>12</sup>, M Djib

<sup>1</sup>Réanimation médicale, Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris

<sup>2</sup>Réanimation médicale, Nouvel Hôpital Civil, CHU Strasbourg, Strasbourg

<sup>3</sup>Réanimation médico-chirurgicale, Centre Hospitalier de Versailles, Le Chesnay

<sup>4</sup>Réanimation polyvalente, CHU Limoges, Limoges

<sup>5</sup>Réanimation médicale, Centre Hospitalier Universitaire de Rennes, Rennes

<sup>6</sup>Réanimation polyvalente, Groupe Hospitalier Intercommunal Le Raincy-Montfermeil, Montfermeil

<sup>7</sup>Réanimation médicale, C.H.R.U. Hôpitaux Universitaires Strasbourg, Strasbourg

<sup>8</sup>Service de pneumologie et réanimation médicale, Hôpital La Pitié-Salpêtrière, Paris

<sup>9</sup>Réanimation Médicale, Hôpital Central, C.H.U. de Nancy, Nancy

<sup>10</sup>Service de réanimation médicale, Centre Hospitalier Universitaire d'Angers, Angers

<sup>11</sup>Service de réanimation médico-chirurgicale, Hôpital Louis-Mourier-APHP, Colombes

<sup>12</sup>Usip, Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris

<sup>13</sup>Réanimation médico-chirurgicale, Hôpital Tenon, Paris

<sup>14</sup>Service de réanimation médico-chirurgicale, CHI Poissy-Saint Germain, Poissy

<sup>15</sup>Réanimation pneumologique, Hôpital Cochin, Paris

<sup>16</sup>Unité de recherche clinique, Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris.

## Introduction :

L'alcalose métabolique est une situation fréquemment retrouvée en réanimation et peut favoriser les difficultés de sevrage de la ventilation artificielle chez les patients ayant une insuffisance respiratoire chronique obstructive (BPCO). L'acétazolamide (ACET) est un inhibiteur de l'anhydrase carbonique qui est souvent prescrit comme stimulant respiratoire chez les patients BPCO ayant une alcalose métabolique lors du sevrage de la ventilation mécanique. Cependant une controverse existe sur l'efficacité de l'ACET dans cette indication du fait de l'absence d'étude randomisée multicentrique et de la problématique de l'ajustement de la dose efficace en réanimation [Heming N et al., 2011, 2014]. L'objectif principal de cette étude était de tester l'effet de l'ACET sur la durée totale de la ventilation mécanique invasive chez les patients BPCO intubés et ventilés mécaniquement. Les objectifs secondaires incluaient la sécurité du traitement et l'évaluation de l'effet de l'ACET sur la durée du sevrage de la ventilation mécanique, le succès du sevrage, le nombre d'auto-extubation, le recours à la ventilation non invasive (VNI) après extubation, la durée ventilation invasive + VNI après extubation, le nombre de pneumonies acquises sous ventilation artificielle, la durée de séjour en réanimation et la mortalité en réanimation.

**Patients et Méthodes :** Etude prospective multicentrique randomisée en double aveugle. Randomisation stratifiée sur le statut respiratoire des patients avant l'hospitalisation (oxygène et/ou assistance respiratoire à domicile), le centre et le SAPS II à l'admission. En cas d'alcalémie (taux de bicarbonates > 26 mmol/L et pH ≥ 7,35) et d'absence de contre-indication(s) temporaire(s), ACET 1000 mg/jour (ou 2000 mg/jour en cas de co-prescription de furosémide ou diurétique de l'anse [Heming N et al., 2011, 2014]), soit placebo, à partir du premier jour de ventilation mécanique invasive en réanimation jusqu'à l'extubation ou l'arrêt complet de la ventilation mécanique chez les patients trachéotomisés ou restauration de la ventilation habituelle chez les trachéotomisés et ventilés à domicile. Critères d'inclusion: patients adultes ayant une BPCO, hospitalisés en réanimation pour insuffisance respiratoire aiguë (y compris postopératoire), et ventilés de façon invasive depuis moins de 24 heures par une sonde d'intubation ou une canule de trachéotomie. Critères de non inclusion : mucoviscidose ou dilatation des bronches, patients moribonds. Analyse en intention de traiter. Financement PHRC national (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01627639).

**Résultats :** 380 patients ont été inclus d'octobre 2011 à juin 2014. Les patients (âge 69 ± 11 ans, sexe ratio M/F = 71 %/29 %, VEMS/CV = 54 ± 14 %, assistance respiratoire à domicile 26,4 %, oxygène à domicile

24,7 %, SAPS II à l'admission 51 ± 15) ont reçu une médiane de 4 [IQR = 0-10] doses d'ACET. La durée médiane de ventilation mécanique invasive était de 148,6 [IQR = 82,9-222,4] heures. Onze événements indésirables graves ont été recensés chez 11 patients. Soixante-trois patients sont décédés.

**Conclusion :** Les résultats complets et définitifs de l'étude seront disponibles et présentés au Congrès en janvier 2015.

## Références

Heming N, Faisy C, Urien S. Population Pharmacodynamic model of bicarbonate response to acetazolamide in mechanically ventilated COPD patients. *Critical Care* 2011;15:R213.

Heming N, Urien S, Fulda V, Meziani F, Gacouin A, Clavel M, Planquette B, Faisy C. Population pharmacodynamic modelling and simulation of acetazolamide in decompensated COPD patients. *Plos One* 2014;17:e86313.

## SO005

### Nouvelle classification du sevrage de la ventilation mécanique : résultat de l'étude multicentrique WIND (*Weaning accordIng New Definition*)

G Beduneau<sup>1</sup>, T Pham<sup>2</sup>, F Schortgen<sup>3</sup>, L Piquilloud<sup>4</sup>, E Zogheib<sup>5</sup>, M Jonas<sup>6</sup>, F Grelon<sup>7</sup>, I Runge<sup>8</sup>, N Terzi<sup>9</sup>, S Grange<sup>10</sup>, G Barberet<sup>11</sup>, PG Guitard<sup>12</sup>, JP Frat<sup>13</sup>, J Mancebo<sup>14</sup>, A Mercat<sup>15</sup>, JCM Richard<sup>16</sup>, L Brochard<sup>17</sup>, Wind study group

<sup>1</sup>Réanimation médicale et upres ea 38-30, irib, Centre Hospitalier Universitaire Rouen, Rouen

<sup>2</sup>Réanimation médico-chirurgicale, Hôpital Tenon, Paris

<sup>3</sup>Réanimation médicale, Hôpital Henri Mondor, Créteil

<sup>4</sup>Service de médecine intensive adulte et centre des brûlés, CHUV | Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne, Suisse

<sup>5</sup>Dar, chu, Amiens

<sup>6</sup>Réanimation médicale, CHU de Nantes, Nantes

<sup>7</sup>Réanimation polyvalente, Centre Hospitalier du Mans, Mans Le

<sup>8</sup>Réanimation médicale, C.H.R. d'Orléans, Saran

<sup>9</sup>Réanimation médicale, Centre Hospitalier Universitaire de Caen, Caen

<sup>10</sup>Réanimation médicale, Centre Hospitalier Universitaire Rouen, Rouen

<sup>11</sup>Réanimation médicale, Centre Hospitalier de Mulhouse, Mulhouse

<sup>12</sup>Réanimation chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Rouen, Rouen

<sup>13</sup>Réanimation médicale, CHU de Poitiers, Poitiers

<sup>14</sup>Réanimation polyvalente, Hospital Sant Pau, Barcelone, Barcelone, Espagne

<sup>15</sup>Service de réanimation médicale et médecine hyperbare, Centre Hospitalier Universitaire d'Angers, Angers

<sup>16</sup>Samu 74 et service des urgences, Centre Hospitalier Annecy Genevois, Annecy

<sup>17</sup>Interdepartmental division of critical care- university of Toronto, Hospital St. Michael and Keenan research center, Toronto, Canada

**Introduction :** La classification publiée en 2007 du sevrage de la ventilation en 3 groupes (simple, difficile, prolongé) repose sur la réalisation d'une ou plusieurs épreuves de respiration spontanée et le résultat de l'extubation mais cette démarche ne permet pas de classer tous les patients concernés. Nous rapportons les résultats de l'étude WIND réalisée dans 36 réanimations du réseau REVA, permettant, à partir d'un recueil prospectif de données quotidiennes des patients intubés et ventilés, le classement en l'un des 3 groupes. Nous proposons une évolution de cette classification.

**Patients et Méthodes :** Registre électronique renseigné durant 3 mois consécutifs incluant les caractéristiques des patients, leurs modalités ventilatoires et de sevrage : réalisation d'une épreuve de sevrage, extubation programmée ou non, réintubation, recours à une trachéotomie. Nous proposons donc une nouvelle définition en 4 groupes permettant de classer tous les patients, basée sur les règles suivantes : tentative de sevrage = épreuve de respiration spontanée ou extubation programmée ou auto extubation; succès d'extubation = extubation programmée ou non sans réintubation ni décès dans les 7 jours. Groupe 0 (pas de démarche de sevrage) : pas de tentative de sevrage ou trachéotomie pour autre raison que le sevrage. Groupe 1 (sevrage simple) : 1<sup>ère</sup> tentative suivie d'un succès d'extubation dans les 24h si la tentative est une épreuve de respiration spontanée. Groupe 2 (sevrage difficile) : succès d'extubation 2-7j après la 1<sup>ère</sup> tentative de sevrage avec 3 tentatives max. Groupe 3 (sevrage prolongé) subdivisé en G3a (succès): succès d'extubation >7j après 1<sup>ère</sup> tentative de sevrage et/ou >3 tentatives, G3b (échec) : au moins 1 tentative de sevrage mais pas de succès d'extubation.

**Résultats :** 2729 patients ont été inclus. En se basant sur les règles de classement issues de la conférence de consensus, 1354 (49.6 %) patients sont non classables principalement par absence d'épreuve de respiration spontanée et/ou de succès du sevrage.

Nouvelle classification : seuls 102 sont exclus de « notre » classification pour impossibilité de juger du succès d'extubation du fait de réintubation pour des facteurs intercurrents. La répartition des patients selon les classifications est indiquée dans le Tableau 1.

Les caractéristiques des patients composant les quatre groupes de « notre » classification sont présentées dans le Tableau 2.

**Conclusion :** La classification proposée en 2007 ne permet pas de classer 50 % des patients. La nouvelle classification proposée est adaptée à la pratique clinique et aux futures études sur le sevrage. Elle permet de classer la quasi-totalité des patients et de discriminer des sous-groupes de patients aux parcours très différents.

## Référence

1. Boles JM, Bion J, Connors A, et al. Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J* 2007;29:1033-56.

## SO006

### Étude longitudinale de la colonisation oropharyngée chez les patients sous ventilation mécanique – étude multicentrique randomisée TOP-cuff

JD Ricard<sup>1</sup>, S Gaudry<sup>1</sup>, F Philippart<sup>2</sup>, L Quinquis<sup>3</sup>, N Lau<sup>4</sup>, I Ouanes<sup>5</sup>, JC Nguyen<sup>6</sup>, C Branger<sup>7</sup>, F Faibis<sup>8</sup>, M Mastouri<sup>9</sup>, X Forceville<sup>4</sup>, F Abroug<sup>10</sup>, T Billard<sup>7</sup>, G Barnaud<sup>11</sup>, S Grabar<sup>3</sup>, B Misset<sup>2</sup>

1. Service de réanimation médico-chirurgicale, CHU Louis Mourier, Colombes, Colombes

2. Réanimation polyvalente, Groupe Hospitalier Paris-Saint-Joseph, Paris

3. Biostatistiques et épidémiologie, Hôpital Hôtel-Dieu, Paris

4. Réanimation, Hôpital de Meaux, Meaux

5. Réanimation polyvalente, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

6. Microbiologie, Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph, Paris

7. Microbiologie, CHU Louis Mourier, Colombes, Colombes

8. Microbiologie, Hôpital de Meaux, Meaux

9. Microbiologie, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

10. Réanimation polyvalente, CHU Fatouma Bourguiba, Monastir, Tunisie

11. Microbiologie, Hôpital Louis-Mourier - APHP, Colombes

**Introduction :** La colonisation oro-pharyngée par des bactéries est une étape préalable à la survenue de la plupart des pneumonies acquises sous ventilation mécanique (PAVM). La décontamination de cette colonisation par les soins de bouche constitue un élément important des programmes multifacettes de prévention des PAVM. Des données

Tableau 1

	Non classables	Sevrage simple G1	Sevrage difficile G2	Sevrage prolongé G3	G0 : sans procédure de sevrage
2007	1354 (50 %)	961 (35 %)	318 (12 %)	96 (3 %)	NA
WIND	0	1255 (46 %)	325 (12 %)	343 (13 %) succès 124      échec 219	704 (26 %)

Tableau 2

	Sevrage simple N=1225	Sevrage difficile N=325	Sevrage prolongé N = 343	Sans procédure de sevrage N=704	p
SAPS II (médiane ± SD)	44±17	49±17	56±18	66±23	<0,001
Admission chirurgicale n (%)	412 (32,8)	60 (18,5)	54 (15,8)	123 (17,5)	<0,001
Épreuve de respiration spontanée (T-tube; AI =7 et Pep ≤5; autres) %	44,5/51,7/4	55,5/43,2/1	50,5 /45,2/4	NA	<0,001
Délai 1 <sup>ère</sup> tentative, j mediane (25th-75th)	2 [1;5]	5 [3;9]	6 [3;9]	NA	<0,001
Réintubation n (%)	0	29 (8,9)	97 (28,4)	NA	<0,001
VNI post-extubation n (%)	164 (13)	54 (16,6)	58 (17)	NA	<0,001
Mortalité en réa n (%)	4 (0,3 %)	1 (0,3 %)	179 (52,2 %)	560 (79,7 %)	<0,001

contradictoires existent quant à l'efficacité des soins de bouche à la chlorhexidine. À partir des données de l'étude TOP-Cuff, nous avons cherché à connaître les modifications de la colonisation oro-pharyngée au cours du temps chez des patients sous VM recevant les mêmes éléments de prévention des PAVM, dont des soins de bouche à la Chlorhexidine.

**Patients et Méthodes** : étude ancillaire de TOP-cuff, étude prospective multicentrique randomisée comparant quatre types de sondes d'intubation. L'objectif de cette étude ancillaire était de décrire l'évolution au cours du temps de la colonisation oro-pharyngée chez des patients sous VM et l'apparition des germes dans les aspirations trachéales. Les mesures de prévention des PAVM ainsi que les soins autour de la sonde d'intubation étaient protocolisés et harmonisés dans les 4 centres. Néanmoins aucune sonde testée ne disposait d'aspiration sus-glottique et le contrôle de la pression du ballonnet était effectué de manière discontinue. Un prélèvement oro-pharyngé était pratiqué à l'admission des patients, puis à J1, J2, J3 et J7 de VM. Nous avons inclus les patients ayant eu des prélèvements à chacun de ces temps. La recherche de la colonisation oro-pharyngée était réalisée à l'aide d'écouvillons. La colonisation oro-pharyngée à un temps donné était définie par la présence en culture d'un des microorganismes suivants recherchés : Streptocoque, Pneumocoque, Staphylocoque, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria* sp, Entérobactéries, *Pseudomonas aeruginosa*.

**Résultats** : Parmi les 621 patients inclus dans TOP-cuff, 163 ont eu un prélèvement oro-pharyngé à chaque temps (admission, J1, J2, J3 et J7). Ces 163 patients (56 % d'hommes), âgés de 67,6[57,7-78,2] ans, avaient un SAPS II à 42[33-60]. Quarante et un (25 %) étaient diabétiques et 40 (24 %) souffraient d'insuffisance respiratoire chronique. La pneumonie était la cause la plus fréquente (68/163, 42 %) d'hospitalisation. Le placement de la sonde d'intubation était principalement oro-trachéale (160/163, 98,2 %) et son diamètre était soit de 7,5 mm (85/163, 52 %) soit de 8 mm (77/163, 48 %). La compliance aux

bains de bouche d'antiseptiques était proche de 90 %. Parmi les 163 patients, 106 (65 %) ont été exposés à une antibiothérapie au cours de leur séjour. L'évolution de la colonisation oro-pharyngée de ces patients est représentée sur le tableau. Streptocoque et Staphylocoque étaient largement présents à l'admission (respectivement 64 % et 51 %) et leur présence avait tendance à décroître au cours du temps mais en proportion très limitée. Ainsi, après 7 jours de VM, la colonisation oro-pharyngée à Streptocoque et Staphylocoque était encore respectivement de 37 % et 43 %. La colonisation oro-pharyngée à entérobactéries croît au cours de l'hospitalisation, passant de 17 % à l'admission à 33 % à J7. La colonisation des aspirations trachéales suivait une évolution similaire.

	Admission	J1	J2	J3	J7
Streptocoque (%)	64,2	59,9	50,6	45,7	37,7
Pneumocoque (%)	3,7	1,2	1,9	1,2	0,6
<i>Haemophilus influenzae</i> (%)	7,4	4,3	3,7	3,1	2,5
<i>Neisseria</i> sp (%)	24,1	24,7	19,1	9,9	9,3
Staphylocoque (%)	51,2	53,7	51,2	48,1	42,6
Entérobactérie (%)	16,7	22,2	25,9	27,2	33,3
<i>P. aeruginosa</i> (%)	3,1	4,9	5,5	8,6	13,5

**Conclusion** : La colonisation bactérienne oro-pharyngée des patients sous VM persiste à niveau élevé au cours de leur hospitalisation en réanimation malgré la réalisation régulière de soins de bouche d'antiseptique. L'écologie bactérienne de cette colonisation oro-pharyngée est en accord avec celle de la colonisation trachéale des mêmes patients. Ces données issues d'une étude prospective multicentrique, pose la question de l'efficacité de ces soins de bouche sur la colonisation oro-pharyngée et par extension de leur efficacité sur la prévention des PAVM.