

Pneumonies : de l'inhalation à la pneumonie nosocomiale

Pneumonia : from aspiration to VAP

SRLF 2015

© SRLF et Lavoisier SAS 2014

FC056

Trachéotomie et risque de survenue de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) en neuroréanimation

M Amor¹, Y Talha², W Maazouzi¹

1. Service de neuroréanimation de l'hsr; CHU de Rabat, Rabat, Maroc
2. Service de neuroréanimation de l'hsr; CHU de Rabat, Rabat, Maroc

Introduction : Une proportion considérable des patients de neuroréanimation nécessitant une ventilation mécanique invasive pendant plus de 48h seront secondairement trachéotomisés. Les avantages généralement admis de la trachéotomie sont de sécuriser l'abord des voies respiratoires, d'améliorer le confort du patient et les soins quotidiens, et de rendre plus facile le sevrage de la ventilation mécanique. Cependant, le moment optimal pour la réalisation d'une trachéotomie reste une question débattue. L'objectif de cette étude était de déterminer l'impact de la trachéotomie sur l'incidence de PAVM chez les patients cérébrólésés et de discuter le délai optimal pour sa réalisation.

Patients et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective cas témoin dans un service de neuroréanimation de 8 lits pendant une durée de 2 ans. Tous les patients cérébrólésés immunocompétents intubés et ventilés plus de 7 jours étaient éligibles. Les patients ayant une trachéotomie à l'admission en réanimation étaient exclus de l'étude. Le diagnostic de PAVM était basé sur des critères cliniques, radiologiques et microbiologiques (Examen cyto bactériologique trachéal >105 cfu/ml). L'appariement a été effectué selon les critères suivants : âge +/- 10 ans, IGS II +/-7 et durée de ventilation mécanique +/-5 j. L'indication de la trachéotomie et le délai après l'intubation étaient au choix des médecins responsables. Les cas (patients trachéotomisés) ont été comparés aux témoins (patients non-trachéotomisés) par analyse univariée. Les facteurs de risque de PAVM ont été déterminés par analyse univariée et multivariée.

Résultats : 764 patients étaient éligibles, une trachéotomie chirurgicale a été effectuée chez 326 (42 %) patients. L'appariement a été possible pour 247 (75 %) patients. La durée moyenne de ventilation mécanique avant la réalisation de la trachéotomie était de 12+/-5 j. La durée moyenne de ventilation mécanique avant l'apparition de PAVM était de 7+/-3j. L'*acinetobacter Baumannii* (37 %) et le *Pseudomonas Aeruginosa* (28 %) étaient les germes le plus fréquemment isolés (25 %). Les caractéristiques des cas et des témoins étaient similaires. Le nombre des patients ayant une PAVM (35 % vs 62 %, p < 0,001, OR [IC à 95 %] = 1,7 [1,1-2,6]), le taux d'incidence de PAVM (27 vs 45 épi-

des/1000 j de ventilation mécanique, p = 0,001) et la mortalité (37 % vs 49 %, p = 0,002) étaient significativement plus bas chez les patients trachéotomisés que chez les non trachéotomisés que chez les témoins. Le nombre de patients ayant une PAVM (24 % vs 40 %, p = 0,03) et le taux d'incidence de PAVM (20 vs 27 épisodes/1000 j de ventilation mécanique, p = 0,04) étaient significativement plus bas chez les patients qui ont été trachéotomisés précocement comparés aux patients qui ont été trachéotomisés tardivement (>7j après l'intubation). Le GCS bas à l'admission (OR [IC à 95 %] = 3,5 [1,8-8]), le diabète (OR [IC à 95 %] = 2,8 [1,3-4]), et l'antibiothérapie (1,8 [1,2-5,5]) étaient indépendamment associées (p<0,01) à un risque plus élevé de PAVM. La trachéotomie était indépendamment associée à un risque moindre de PAVM (0,25 [0,15-0,4], p = 0,01).

Conclusion : La trachéotomie, à fortiori lorsqu'elle est réalisée précocement (<7j d'intubation), réduit de façon statistiquement significative le risque de PAVM ainsi que le taux de mortalité chez les patients cérébrólésés.

Références

Rello J, Lorente C, Diaz E, et al (2003) Incidence, etiology, and outcome of nosocomial pneumonia in ICU patients requiring percutaneous tracheotomy for mechanical ventilation. Chest 124:2239-43
Siempos II, Ntaidou TK, Filippidis FT, Choi AM (2014) Effect of early versus late or no tracheostomy on mortality of critically ill patients receiving mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med pii: S2213-2600(14)70125-0

FC057

Facteurs de risque de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) chez les patients cérébrólésés

M Amor¹, Y Talha², W Maazouzi¹

1. Service de neuroréanimation de l'hsr; CHU de Rabat, Rabat, Maroc
2. Service de neuroréanimation de l'hsr; CHU de Rabat, Rabat, Maroc

Introduction : la PAVM, première cause d'infection en réanimation, constitue également la principale complication respiratoire chez le cérébrólésé. L'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs de risque spécifiques de survenue de PAVM chez ce type de patients dans une unité de neuroréanimation universitaire marocaine.

Patients et Méthodes : Nous avons réalisé une étude prospective dans le service de neuroréanimation de l'HSR durant une période de 2 ans (Janvier 2012, Janvier 2014). Ont été inclus dans l'étude tous les patients admis pour traumatisme crânien grave (TCG) et hémorragie intracérébrale (HIC), et ventilés plus de 48 heures en réanimation. La PAVM est définie comme tardive à partir du 5^e jour de survenue. Les

variables quantitatives et qualitatives étudiées étaient notées à l'admission et en cours d'hospitalisation. Une analyse univariée et multivariée utilisant les tests de Fischer et Mann Whitney a été réalisée. L'erreur de première espèce α pour toutes les analyses correspondait à une valeur de $p < 0,05$.

Résultats : Notre étude a enrôlé 220 patients cérébrolésés, dont 77 (35 %) ont présenté un ou plusieurs épisodes de PAVM au cours de leur séjour en réanimation. Les PAVM tardives représentaient presque les 2/3 des cas (50 patients). Cinq variables indépendantes ont été significativement liées à la survenue de PAVM : l'âge avancé ($p = 0,02$), le score de Glasgow (GCS) à l'admission ($p = 0,01$), le diabète ($p = 0,03$), l'usage d'IPP pour la prévention d'ulcère de stress ($p = 0,04$) et le délai d'obtention d'une alimentation entérale > 2000 kcal/j ($p = 0,02$). Les durées d'intubation (18 ± 6 vs 11 ± 3 jours) et de séjour en réanimation (28 ± 16 vs 15 ± 3 jours) sont significativement plus longues en cas de PAVM. La mortalité est significativement plus élevée en cas de PAVM : 45 % vs 28 % ($p = 0,01$). La majorité des PAVM précoces étaient dues à *Staphylococcus aureus* sensible à la méthicilline et à *Haemophilus Influenzae*. L'écologie des PAVM tardives était dominée par les BGN non fermentants : *pseudomonas aeruginosa* et *acinetobacter baumannii*.

Conclusion : Des cinq facteurs de risque indépendants retrouvés dans notre étude, l'équilibre glycémique ainsi que la sécurisation rapide de l'airway par l'intubation orotrachéale en cas de GCS initial < 8 représentent les 2 axes de prévention pertinents des PAVM chez le patient cérébrolésé.

Références

- Rocha Lde A et al. Ventilator-associated pneumonia in an adult clinical-surgical intensive care unit of a Brazilian university hospital: incidence, risk factors, etiology, and antibiotic resistance. *Braz J Infect Dis* 2008;12:80-5.
- Lahoorpour F et al. Risk factors for acquisition of ventilator-associated pneumonia in adult intensive care units. *Pak J Med Sci* 2013;29:1105-7.

FC058

Facteur de risque de pneumonies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) : différence entre les PAVM précoces et les PAVM tardives

W Essaïd¹, B Misset², L Bouadma³, D Goldgran Toledano⁴, Y Cohen⁵, B Mourvillier⁶, B Souweine⁷, V Laurent⁸, C Schwebel⁹, E Azoulay¹⁰, M Darmon¹¹, S Ruckly¹², JF Timsit¹³, Outcomerea

1. Umr 1137 iame, Université Paris Diderot, Paris
2. Réanimation polyvalente, Groupe Hospitalier Paris-Saint-Joseph, Paris
3. Réanimation médicale et des maladies infectieuses, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris
4. Réanimation polyvalente, Centre Hospitalier Général, Gonesse
5. Réanimation médicochirurgicale, hôpital Avicenne, Bobigny
6. Réanimation médicale et infectieuse, GH Bichat Claude Bernard, Paris
7. Réanimation médicale, CHU Gabriel-Montpied, Clermont-Ferrand
8. Réanimation, CH, Versailles
9. Réanimation médicale, C.H.U. Grenoble, La Tronche
10. Réanimation médicale, Hôpital Saint-Louis, Paris
11. Réanimation polyvalente, Centre Hospitalier Universitaire de Saint-Étienne, Saint-Priest-en-Jarez
12. Réanimation, hôpital, Grenoble
13. Réanimation médicale et infectieuse, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris.

Introduction : Les pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) représentent une cause importante de morbidité et de mortalité chez les patients ventilés en réanimation. Les mécanismes et facteurs de risque sont probablement différents pour les PAVM survenant précocement et tardivement.

Patients et Méthodes : une étude observationnelle multicentrique dans 21 réanimations françaises du groupe Outcomerea. Les 6264 patients ayant une ventilation mécanique (VM) supérieure à 48H ont été inclus et suivies 48 heures après la fin de la période de VM. Le diagnostic de PAVM reposait sur des méthodes quantitatives et utilisait les seuils classiques. Les PAVM précoces survenaient avant le 7^e jour de VM, les PAVM tardives à partir du 7^e jour de VM. Un modèle pour données censurées utilisant la méthode du Landmark (suivi à partir du 3^e jour de VM jusqu'au 7^e jour pour les PAVM précoces, et à partir du 7^e jour jusqu'au 28^e jour de VM pour les PAVM tardives) a été utilisé. La sortie vivante de la réanimation était considérée comme un risque compétitif (modèle de Fine & Gray). L'analyse était stratifiée par centre. L'année d'inclusion n'apportait pas d'information au modèle final.

Résultats : 1156 patients (18,45 %) ont présenté au moins un épisode de PAVM. La fréquence des PAVM précoces était de 465 (7,4 %). Le sexe masculin 1.43 [1.17-1.75], l'admission pour détresse respiratoire 1.42 [1.14-1.76], ou coma 1.48 [1.17-1.86], le drainage thoracique pendant les 48 H de VM 1.57 [1.16-2.11], la colonisation à pyocyanique multi résistants 3.05 [1.75-5.33] les 2 premiers jours de VM étaient des facteurs de risque de PAVM précoce. Les antibiotiques pendant les 2 premiers jours de VM avaient un rôle protecteur 0.368 [0.30-0.44]. 691 (19,7 %) des patients ont développé une PAVM tardive. Le sexe masculin 1.282 [1.08-1.50], l'admission pour prise en charge d'une décompensation de BPCO 1.32 [1-1.73], la colonisation à *P. aeruginosa* multirésistants 1.73 [1.03-2.91] ou à staphylocoque 1.75 [1.26-2.42] résistants à la Meticilline (SARM), un Glasgow < 5 1.38 [1.06-1.815] (à J5-6 de VM), un rapport de PAO2/FIO2 < 132 mmHg à J5-6 de VM 2.28 [1.82-1.85], la mise sous vasopresseur 1.275 [1.07-1.51], le transport intra hospitalier entre le 3^e et le 6^e jour de VM 1.25 [1.04-1.57] étaient prédictifs de PAVM tardive. Les quinolones pris entre le 3^e et le 6^e jour de VM 0.57 [0.46-0.72] avaient un rôle protecteur alors que les autres familles d'antibiotiques n'avaient pas d'impact significatif.

Conclusion : En conclusion les facteurs de risque de PAVM précoces et tardives sont différents. Ses différences peuvent modifier les stratégies de prévention prioritaires à proposer. L'antibiothérapie préalable et la colonisation à *P. aeruginosa* multirésistants et SARM sont parmi les éléments les plus accessibles à une stratégie préventive

FC059

Syndrome et pneumopathie d'inhalation en réanimation (Spire) : résultats d'une analyse intermédiaire

F Lissonde¹, JB Lascarrou², A Le Thuaut³, K Bachoumas², G Colin², M Henry-Laguarrigue², M Fiancette², JC Lacherade², C Lebert², I Vinatier⁴, A Yehia², J Reigner²

1. Département d'anesthésie, CHU de Nantes, Nantes Cedex 1
2. Réanimation, Centre Hospitalier Départemental - site de La Roche-sur-Yon, La Roche-sur-Yon
3. Biostatistiques, C.H.U. Hôtel Dieu, Nantes
4. Réanimation polyvalente, Hôpital Les Oudairies, La Roche-sur-Yon

Introduction : Les pneumopathies d'inhalation (PI) chez les patients comateux sont une complication dont l'impact sur la morbidité et la mortalité est indéfinissable. Dans la PI, l'atteinte pulmonaire résulte de deux aggrégations souvent associées et confondues : l'une chimique et l'autre bactérienne. Actuellement, il n'est pas possible de différencier une PI chimique,

d'une PI bactérienne. L'antibiothérapie (ATB) dans les PI est un traitement classique, mais efficace uniquement dans les PI bactériennes. L'objectif de l'étude SPIRE est d'identifier les facteurs de risque de PI bactérienne pour limiter la prescription d'antibiotiques. Une analyse intermédiaire a été réalisée après l'inclusion de 129 patients (sur 250 prévues) afin de confirmer les hypothèses du calcul d'effectif.

Matériels et Méthodes : Cette étude prospective a débuté le 18 novembre 2012. Tous les patients admis pour un coma (défini par un score de Glasgow < 8) nécessitant une intubation et une ventilation mécanique ont été inclus. Une PI était suspectée en présence de 2 critères parmi : température corporelle $\geq 38,5$ ou $\leq 35,5^\circ\text{C}$, hyperleucocytose ou leucopénie, aspirations trachéobronchiques purulentes et présence d'une nouvelle opacité sur la radiographie pulmonaire (RP). Cette suspicion conduisait à la réalisation d'un prélèvement pulmonaire et à l'instauration d'une antibiothérapie probabiliste. Les patients ont été répartis en trois groupes : absence de PI, PI chimique (RP anormale mais bactériologie négative), PI bactérienne (RP anormale et bactériologie pulmonaire positive). Les variables recueillies ont été décrites dans les trois groupes et comparées à l'aide d'un test de Kruskal-Wallis pour les variables quantitatives et un test exact de Fisher pour les variables qualitatives. Une p-value < 0,05 est considérée comme significative. Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel Stata.

Résultats :

Tableau 1

	Total n=129	PI chimique (23,2 %)	PI bactérienne (18,6 %)	p
Âge, moy. (e-t)	56,7 (15,2)	53,8 (15,8)	54,5 (13,9)	0,37
IGS II, moy. (e-t)	56,7 (20,0)	55,5 (22,0)	63,4 (15,7)	0,21
Durée VM, méd. [25-75° p]	43 [18-89]	62 [21-121]	106 [56-167]	<0,001
Durée de séjour – heures, méd. [25-75° p]	65 [40-124]	96 [46-191]	132 [74-182]	<0,001
Décédés – Réa	37 (28,7)	10 (33,3)	8 (33,3)	0,61

Discussion : Une suspicion de PI a conduit à la réalisation d'un prélèvement bactériologique chez 54 patients sur les 129 analysés (42 %). Parmi ces patients, 24 ont eu une pneumopathie bactérienne diagnostiquée soit 18,6 % des patients inclus, en concordance avec la littérature existante et nos hypothèses. La survenue d'une PI qu'elle soit bactérienne ou chimique est associée à une durée de ventilation mécanique ainsi qu'à une durée de séjour plus longue. Il a été noté 2 reches chez les 30 patients (6 %) ayant présenté une suspicion de PI et pour lesquelles l'antibiothérapie a été interrompue après le résultat négatif du prélèvement.

Conclusion : Cette analyse à mi-parcours confirme notre hypothèse concernant l'incidence des pneumonies bactériennes d'inhalation chez les patients présentant une défaillance neurologique aiguë conduisant à l'intubation. La PI est associée à une morbidité importante. La poursuite de l'étude nous permettra d'étudier les facteurs permettant de prédire la survenue d'une pneumopathie d'inhalation qu'elle soit chimique ou bactérienne.

FC060

Bactériologie des pneumonies associées aux noyades en mer : étude descriptive locale sur dix ans

A Robert¹, PÉ Danin², J Dellamonica¹, H Quintard³, G Bernardin¹
1. Réanimation médicale, Hôpitaux de l'Archet 1 et 2, Nice

2. Réanimation chirurgicale, Hôpital l'Archet 2, Nice
3. Réanimation polyvalente, Hôpital Saint-Roch, Nice

Introduction : Les pneumonies bactériennes sont une complication grave et fréquente des noyades et sont associées à une augmentation de la mortalité et de la morbidité. Cependant, dans le contexte d'une noyade leur diagnostic est difficile et le cadre précis du début et du type d'antibiothérapie à instaurer en probabiliste n'est pas clairement défini (1). Récemment, deux études rétrospectives se sont intéressées à la bactériologie des noyades en eau douce et ont retrouvés une forte proportion de germes multi résistant (2,3). L'objectif de notre étude est de décrire le type et le profil de résistance aux antibiotiques des microorganismes responsables des pneumonies précoces associées aux noyades en mer.

Patients et Méthodes : Cette étude rétrospective locale a inclus tous les patients admis pour noyade en eau de mer dans les deux principales réanimations du CHU de Nice entre janvier 2003 et avril 2013. Nous avons analysé les prélèvements respiratoires réalisés dans les 48 premières heures, le type de germe et leurs profils de résistance.

Résultats : Au total, 74 patients ont été inclus. La moyenne d'âge était de $61,7 \pm 19,5$ (années), 35 % étaient des femmes. Le score IGS2 moyen à l'entrée était de $47,8 \pm 20,2$. La mortalité toutes causes confondues était de 26 % (Tableau 1). Vingt-quatre noyés (32 %) avaient des prélèvements respiratoires interprétables. Ces prélève-

ments étaient positifs dans 14 cas (19 %). Cinq de ces prélèvements trouvaient des entérobactéries du groupe 3 (Tableau 2) naturellement résistantes à l'association amoxicilline-acide clavulanique mais sensible aux céphalosporines de troisième génération. Deux germes multirésistants ont été trouvés mais n'ont pas été considérés comme pathogènes par l'équipe médicale. Aucun germe anaérobie ou champignon n'a été mis en évidence à un seuil significatif. Au total, 92 % des bactéries étaient sensibles aux céphalosporines de troisième génération, et seulement 67 % à l'association amoxicilline-acide clavulanique.

Discussion : Il s'agit à notre connaissance de la première étude s'intéressant spécifiquement à la bactériologie des noyades en mer méditerranéenne. Les études récentes sur les noyades en eau douce ont identifié une forte proportion de germes multi résistants (2,3). Cependant dans notre série, excepté un *Pseudomonas aeruginosa* et un *Staphylococcus epidermidis* isolés mais non considérés comme pathogènes, les germes responsables de pneumonies associées aux noyades en mer présentent peu de résistances naturelles. On peut noter que l'association amoxicilline-acide clavulanique a été fréquemment mise en défaut (présence de cinq entérobactéries du groupe 3). Par ailleurs l'absence de germe anaérobie retrouvé peut être discutée du fait de l'absence de recherches spécifique et de la difficulté de culture de ce type de bactérie.

Conclusion : Au total, aucun germe multi résistant considéré comme pathogène n'a été trouvé dans les prélèvements respiratoires réalisés

dans les 48 premières heures chez les noyés graves en mer méditerranéenne à Nice sur une période de 10 ans. Au vu de ce résultat, une céphalosporine de troisième génération accompagnée ou non d'un imidazolé semble être l'antibiothérapie la plus appropriée pour le traitement probabiliste d'une pneumonie compliquant une noyade eau de mer dans cette région.

Références

1. Szpilman D1, Bierens JJ, Handley AJ, Orlowski JP. Drowning. *N Engl J Med* 2012;366:2102-10
2. JM Tadié, N Heming, E Serve, et al. Drowning associated pneumonia: A descriptive cohort. *Resuscitation* 2012;83:399-401

FC061

Évolution de la colonisation trachéale des patients intubés en réanimation : impact de l'antibiothérapie initiale

I Ouanes¹, M Marzouk¹, F Philippart², S Ben Abdallah¹, F May¹, MA Bouriga¹, F Dachraoui¹, R Jabla¹, H Ghezaiel¹, R Bouzgarrou¹, M Boussadia¹, M Dghim¹, L Ouanes-Besbes¹, B Misset², F Abroug¹
 1. Réanimation polyvalente, CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie
 2. Réanimation polyvalente, Groupe Hospitalier Paris-Saint-Joseph, Paris

Introduction : La colonisation bactérienne des voies aériennes chez les patients sous VM représente la première étape dans la pathogénie des pneumonies acquises sous ventilation mécanique (PAVM). L'incidence de la colonisation trachéale varie au cours du temps chez les patients ventilés mécaniquement. De plus l'antibiothérapie initiale pourrait avoir un impact sur cette colonisation. Le but de ce travail était de décrire l'évolution au cours du temps de la colonisation trachéale des patients intubés dans notre service de réanimation et de déterminer l'impact de l'antibiothérapie initiale.

Patients et Méthodes : C'est une étude prospective de cohorte réalisée dans le service de réanimation polyvalente de Monastir entre juillet 2010 et août 2012 dans le cadre de l'étude multicentrique TOPCUFF. Les patients consécutivement intubés en réanimation, et ventilés pour une durée > 48 heures, ont été inclus dans cette étude. Des aspirations trachéales quantitatives ont été réalisées à H2, J1, J2, J3 et J7 de l'intubation, au-dessous de 1000 CFU/ml il n'y a pas eu d'identification bactérienne. L'évolution de la colonisation bactérienne au cours du temps a été testée avec une régression logistique.

Résultats : Durant la période de l'étude, 95 patients ont été inclus (âge médian : 66 ans ; IQR=25 ; 70 % de sexe masculin ; SAPS II médian : 34 ; IQR 14, SOFA médian : 6 ; IQR=4) ; l'insuffisance respiratoire aiguë était le motif d'admission le plus fréquent (68 %). Une aspiration trachéale a été pratiquée chez 94 des patients à H2 (99 %) ; 91 à J1 (96 %) ; 86 à J2 (90,5 %) ; 64 à J3 (64,5 %) et 25 à J7 (26 %). Une antibiothérapie initiale a été prescrite dans 49,5 % des cas (quinolones dans 43,7 %, céphalosporines de 3^e génération dans 41,6 % et l'amoxicilline-acide clavulanique dans 25 %). La Figure 1 montre l'évolution de la colonisation trachéale en fonction de l'antibiothérapie, on constate que la colonisation augmente significativement entre H2 et J7 (passant de 32 % à 68 % ; $p < 0,001$), l'antibiothérapie initiale était associée à une réduction du pourcentage des patients colonisés à J1, J2 et J3 sans que la différence ne soit significative, à H2 et J7, aucun effet de l'antibiothérapie initiale n'a été constaté.

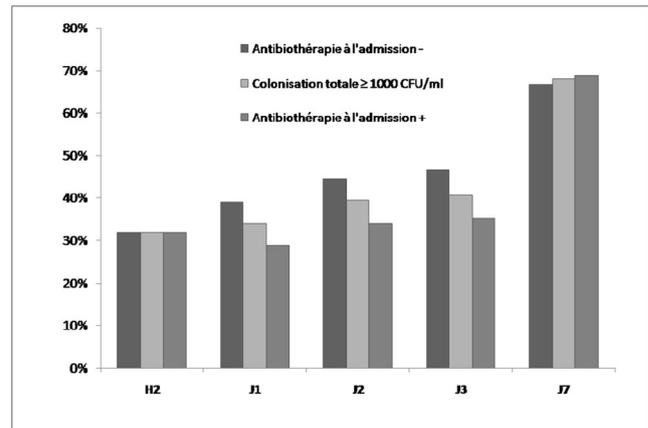


Fig. 1 Évolution de la colonisation trachéale en fonction de l'antibiothérapie initiale

Conclusion : Près du tiers des patients intubés en réanimation sont déjà colonisés à H2, cette colonisation trachéale augmente d'une façon soutenue et significative pour atteindre 68 % à J7, une antibiothérapie concomitante ne ciblant pas spécifiquement les germes colonisateurs, serait associée à une réduction non significative du pourcentage des patients colonisés à J1, J2 et J3.

FC062

Index de colonisation à *Candida spp.* en réanimation : quels sites et combien de sites prélever ?

F Gonzalez¹, C Clec'h¹, J Oziel¹, G Van Der Meersch¹, F Chemouni¹, J Martin¹, S Brun², Y Cohen¹, P Karoubi¹
 1. Réanimation médico-chirurgicale, hôpital Avicenne, Bobigny
 2. Laboratoire de mycologie, hôpital Avicenne, Bobigny

Introduction : L'incidence des infections fongiques invasives (IFI) à *Candida spp.* chez les patients hospitalisés en réanimation a augmenté au cours des dernières années. Le diagnostic est difficile, souvent tardif, et la mortalité attribuable élevée. Le pronostic dépend grandement de la précocité du traitement antifongique. Le concept de traitement préemptif des IFI s'est ainsi imposé, reposant chez les patients à risque sur l'évaluation de l'intensité de colonisation préalable. L'index de colonisation (IC) développé par Pittet est largement utilisé dans ce contexte, mais son usage en routine est mal codifié. Le but de cette étude était donc d'évaluer 1/ la performance des différents sites anatomiques prélevés pour prédire la densité de colonisation à *Candida spp.* et 2/ le nombre optimal de sites à prélever.

Patients et Méthodes : Tous les patients admis dans notre unité de réanimation médico-chirurgicale durant la période de l'étude et chez qui un IC a été réalisé ont été inclus. Le nombre et le choix des sites prélevés étaient laissés à la discrétion du médecin en charge des patients. L'IC était considéré comme positif si au moins la moitié des sites prélevés étaient positifs au même *Candida*. Seul le premier IC réalisé au cours du séjour a été analysé. La sensibilité, la spécificité, les valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) et les rapports de vraisemblance positif (RV+) et négatif (RV-) ont été calculés selon les formules habituelles.

Résultats : Ont été inclus 442 patients, dont 265 (60 %) médicaux. L'âge moyen était de 63,6 +/- 15,4 ans, l'IGS 2 de 54,7 +/- 19, 5. L'IC était positif chez 270 patients (61,1 %), dont 195 à *C. Albicans* (72,2 %), constitué de 5,7 +/- 1,1 sites anatomiques distincts prélevés.

Tableau 1

Site	N	Se	Sp	VPP	VPN	RV+	RV-
Aisselles	409	0,39	0,96	0,93	0,51	8,75	0,64
Narines	416	0,74	0,85	0,88	0,69	4,84	0,30
Bouche	345	0,92	0,58	0,78	0,83	2,22	0,13
Rectum	426	0,89	0,68	0,80	0,82	2,83	0,16
Urines	375	0,48	0,90	0,87	0,54	4,72	0,58
Respiratoire	189	0,93	0,97	0,99	0,79	29,88	0,07
Drainage abdominal	44	0,79	0,79	0,83	0,75	3,76	0,26
Aspiration gastrique	113	0,97	0,49	0,70	0,92	1,89	0,07
Aine	93	0,81	0,79	0,86	0,73	3,96	0,23
Cathéter central	59	0,80	0,74	0,86	0,64	3,04	0,27

Un nombre de sites prélevés supérieur à 5 augmentait significativement le taux d'IC positifs (69,9 % vs 50,7 %, $p < 0,0001$).

Les performances diagnostiques des différents sites anatomiques prélevés sont présentées dans le Tableau 1.

Conclusion : La positivité de l'IC augmente quand le nombre de sites anatomiques distincts prélevés est supérieur à 5. La performance diagnostique de chaque site pour prédire un IC positif est généralement

médiocre. Cependant, le site respiratoire (trachéo-broncho-pulmonaire) présente d'excellentes performances et semble à lui seul refléter la densité de colonisation.

Ainsi, il paraît souhaitable de standardiser la réalisation de l'IC en imposant un nombre de sites prélevés supérieurs à 5. La recherche d'une colonisation respiratoire pourrait être une alternative intéressante.