

SOINS BUCCO- DENTAIRES DES PATIENTS SOUS VENTILATION MÉCANIQUE

INDEX

Directives

1. Oral Care for Patients at risk for Ventilator Associated Pneumonia; Practice Alert, AACN,04/2010
2. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO); Robert Koch-Institut, November 2013
3. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update; Michael Klompas et al; Infection Control and Hospital Epidemiology, Vol. 35, No. 8 (August 2014)
4. NHS: National Health Service, UK; High Impact Intervention Care bundle to reduce ventilationassociation pneumonia; National Resource for Infection Control, 2011

Revues de la littérature

5. Can routine oral care with antiseptics prevent ventilator-associated pneumonia in patients receiving mechanical ventilation? An update meta-analysis from 17 randomized controlled trials. Li L, Ai Z, Li L, Zheng X, Jie L.; Int J Clin Exp Med. 2015 Feb
6. Tooth brushing may reduce ventilator-associated pneumonia. Yusuf H; Evid Based Dent. 2013 Sep;

Études prospectives

7. Cost of a ventilator-associated pneumonia in a shock trauma intensive care unit; Cocanour CS, Ostrosky-Zeichner; Surg Infect (Larchmt). 2005 Spring;6(1):65-72.
8. Reducing ventilator-associated pneumonia through advanced oral-dental care: a 48-month study. Garcia R et al; Am J Crit Care. 2009 Nov
9. The impact of implementing multifaceted interventions on the prevention of ventilator-associated pneumonia. Khan R et al; Am J Infect Control. 2016 Mar
10. Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilatorassociated pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomized control trial. Berry AM et al; Int J Nurs Stud. 2011 Jun
11. Ventilator-associated pneumonia and oral care: a successful quality improvement project. Hutchins K et al; Am J Infect Control. 2009 Sep
12. The effectiveness of an oral health care program for preventing ventilator-associated pneumonia. Liao YM, Tsai JR, Chou FH.; Nurs Crit Care. 2015 Mar
13. Reducing ventilator-associated pneumonia in adult patients through high standards of oral care: a historical control study. Cutler LR, Sluman P;Intensive Crit Care Nurs. 2014 Apr
14. Oral Care in ventilated patients – can we improve it? Pivkina et al, Abstract # 0070; ESICM 2014

DIRECTIVES

1. ORAL CARE FOR PATIENTS AT RISK FOR VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA [SOINS BUCCO-DENTAIRES CHEZ LES PATIENTS EXPOSÉS À UN RISQUE DE PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE]

Practice Alert, AACN, 04/2010

RÉSUMÉ :

Développer et mettre en œuvre un programme complet d'hygiène bucco-dentaire chez les patients dans des environnements de soins intensifs et de soins aigus, exposés à un risque élevé de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM).

- Brosse les dents, la gencive et la langue au moins deux fois par jour, à l'aide d'une brosse à dents à poils souples pour patients pédiatriques ou adultes.
- Humidifier la muqueuse buccale et les lèvres toutes les deux à quatre heures.
- Utiliser un bain de bouche au gluconate de chlorhexidine (0,12 %) deux fois par jour durant la période péri-opératoire chez les patients adultes qui subissent une intervention de chirurgie cardiaque.
- L'utilisation de routine d'un bain de bouche au gluconate de chlorhexidine (0,12 %) parmi les autres populations de patients n'est pas recommandée à l'heure actuelle.

2. KOMMISSION FÜR KRANKENHAUSHYGIENE UND INFektionsPRÄVENTION (KRINKO).

Robert Koch-Institut, novembre 2013

RÉSUMÉ :

La Commission reconnaît le brossage mécanique des dents à l'aide d'un bain de bouche antiseptique comme une mesure importante des soins bucco-dentaires de base.

« La Commission recommande : des soins bucco-dentaires réguliers à l'aide de substances antiseptiques à l'efficacité prouvée (Kat. IA). »

3. STRATEGIES TO PREVENT VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN ACUTE CARE HOSPITALS [STRATÉGIES DE PRÉVENTION DE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE DANS LES HÔPITAUX DISPENSANT DES SOINS AIGUS]

2014 Update. Michael Klompas et al; *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. 35, No. 8 (August 2014)

RÉSUMÉ :

La SHEA (Society for Healthcare Epidemiology of America) a mis à jour des recommandations pratiques visant à aider les hôpitaux dispensant des soins aigus à mettre en œuvre des stratégies et à définir la priorité de celles-ci afin de prévenir la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) ainsi que d'autres événements associés à la ventilation mécanique (EAVM), et à améliorer l'issue chez les patients adultes, pédiatriques et nouveau-nés sous ventilation mécanique.

CONTEXTE :

La PAVM et les EAVM sont néfastes pour les patients et augmentent les coûts. La mortalité imputable à la PAVM est estimée à 10 % environ. Des études cliniques indiquent que 5 % à 15 % des patients sous ventilation mécanique développent une pneumopathie nosocomiale.

EXTRAIT DES DIRECTIVES :

La SHEA recommande diverses pratiques de base et spéciales afin d'améliorer l'issue pour les patients, sur la base de preuves cliniques et du consensus d'experts.

PRATIQUES DE BASE :

- Utiliser une ventilation non invasive en pression positive chez des populations sélectionnées
- Prendre en charge les patients sans sédation, dans la mesure du possible
- Interrompre la sédation quotidiennement, évaluer quotidiennement la possibilité d'extubation
- Pratiquer des essais de respiration spontanée sans sédation
- Encourager une mobilité précoce
- Utiliser des sondes d'intubation trachéale munies de ports d'aspiration des sécrétions sous-glottiques chez les patients dont il est prévu qu'ils nécessitent plus de 48 ou 72 heures de ventilation mécanique
- Modifier le circuit du ventilateur uniquement en cas de souillures visibles ou de dysfonctionnement
- Relever la tête du lit à 30-45 degrés

Approches particulières

- Décontamination bucco-dentaire ou digestive sélective
- Soins bucco-dentaires réguliers à l'aide de chlorhexidine
- Probiotiques en prophylaxie
- Ballonnets de sonde d'intubation trachéale en polyuréthane ultrafin
- Contrôle automatique de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation trachéale
- Instillation d'une solution saline avant l'aspiration trachéale
- Brossage dentaire mécanique

4. NHS: NATIONAL HEALTH SERVICE, UK; HIGH IMPACT INTERVENTION CARE BUNDLE TO REDUCE VENTILATION-ASSOCIATION PNEUMONIA [NHS : NATIONAL HEALTH SERVICE, ROYAUME-UNI ; IMPACT ÉLEVÉ DE L'APPROCHE GROUPÉE DES SOINS D'INTERVENTION AFIN DE RÉDUIRE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE]

National Resource for Infection Control, 2011

ÉLÉMENTS DU PROCESSUS DE SOINS :

Les six actions décrites ci-dessous constituent les bonnes pratiques recommandées :

1. Élévation de la tête du lit

La tête du lit est relevée à 30-45° (sauf contre-indication).

2. Évaluation du niveau de sédation

Hormis si le patient est éveillé et à l'aise, la sédation est réduite/maintenue en vue d'au moins une évaluation par jour (sauf contre-indication).

3. Hygiène bucco-dentaire

La bouche est nettoyée à l'aide de gluconate de chlorhexidine (gel ou liquide à $\geq 1\text{-}2\%$) toutes les six heures (comme la chlorhexidine peut être inactivée par le dentifrice, un intervalle d'au moins 2 heures doit être respecté entre son application et le brossage des dents). Les dents sont brossées toutes les douze heures, à l'aide d'un dentifrice classique.

4. Aspiration sous-glottique

Une sonde d'intubation trachéale (sonde endotrachéale ou de trachéotomie), dotée d'un port d'aspiration des sécrétions sous-glottiques, est utilisée si le patient doit être intubé pendant plus de 72 heures.

Les sécrétions sont aspirées toutes les une à deux heures par le port d'aspiration des sécrétions sous-glottiques.

5. Pression du ballonnet de la sonde d'intubation trachéale

La pression du ballonnet est mesurée toutes les quatre heures, maintenue entre 20 et 30 cm H₂O (ou 2 cm H₂O au-dessus de la pression inspiratoire de pointe) et consignée dans le dossier de l'USI.

6. Prophylaxie de l'ulcère de stress

La prophylaxie de l'ulcère de stress est prescrite uniquement aux patients exposés à un risque élevé, selon les directives locales. La prophylaxie est revue quotidiennement.

REVUES DE LA LITTÉRATURE

5. CAN ROUTINE ORAL CARE WITH ANTISEPTICS PREVENT VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN PATIENTS RECEIVING MECHANICAL VENTILATION? [LES SOINS BUCCO-DENTAIRES DE ROUTINE À L'AIDE D'ANTISEPTIQUES PEUVENT-ILS PRÉVENIR LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE CHEZ LES PATIENTS SOUS VENTILATION MÉCANIQUE ? MÉTA-ANALYSE DE MISE À JOUR DE 17 ESSAIS RANDOMISÉS CONTRÔLÉS.]

Li L, Ai Z, Li L, Zheng X, Jie L.

Int J Clin Exp Med. 2015 Feb 15;8(2):1645-57. eCollection 2015.

CONTEXTE :

La possibilité que les antiseptiques oraux puissent réduire le risque de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) chez les patients sous ventilation mécanique demeure controversée. Nous avons réalisé une mété-analyse afin d'évaluer l'effet des soins bucco-dentaires réalisés à l'aide d'antiseptiques sur la prévalence de la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique chez des patients adultes se trouvant dans un état critique.

MÉTHODES :

Une recherche approfondie a été réalisée dans PubMed, Embase et Web of Science afin d'identifier les études pertinentes. Les études à retenir devaient être des essais randomisés contrôlés réalisés parmi des patients adultes sous ventilation mécanique et recevant des soins bucco-dentaires au moyen d'antiseptiques. La qualité des études retenues a été évaluée à l'aide du score de Jadad. Les risques relatifs (RR), les différences moyennes pondérées (DMP) et les intervalles de confiance (IC) à 95 % ont été calculés et regroupés au moyen d'un modèle à effets fixes ou d'un modèle à effets aléatoires. L'hétérogénéité parmi les études a été évaluée à l'aide du test I² (2).

RÉSULTATS :

17 études sur un total de 4 249 remplissaient les critères d'inclusion. Sur ces 17 études, 14 ont évalué l'effet de la chlorhexidine et 3 ont étudié l'effet de la povidone iodée. Dans l'ensemble, les soins bucco-dentaires par antiseptiques ont réduit de manière significative la prévalence de la PAVM (RR = 0,72, IC 95 % : 0,57, 0,92 ; P = 0,008). L'utilisation de chlorhexidine s'est révélée efficace (RR = 0,73, IC 95 % : 0,57, 0,93 ; P = 0,012), tandis que cet effet n'a pas été observé avec la povidone iodée (RR = 0,51, IC 95 % : 0,09, 2,82 ; P = 0,438). Les analyses des sous-groupes ont montré que les antiseptiques oraux étaient les plus marqués chez les patients subissant une intervention de chirurgie cardiaque (RR = 0,54, IC 95 % : 0,39, 0,74 ; P = 0,00). Les patients chez qui des antiseptiques oraux étaient utilisés n'ont pas présenté de réduction de la mortalité en unité de soins intensifs (RR = 1,11, IC 95 % : 0,95, 1,29 ; P = 0,201), de la durée du séjour en USI (DMP = - 0,10 jour, IC 95 % : - 0,25, 0,05 ; P = 0,188) ou de la durée de la ventilation mécanique (DMP = - 0,05 jour, IC 95 % : - 0,14, 0,04 ; P = 0,260).

CONCLUSION :

Les soins bucco-dentaires par antiseptiques ont réduit de manière significative la prévalence de la PAVM. L'application de chlorhexidine a empêché la survenue d'une PAVM chez les patients sous ventilation mécanique, contrairement à la povidone iodée. De plus amples essais randomisés contrôlés bien conçus, à grande échelle, sont nécessaires afin de tirer des conclusions et de déterminer l'effet de l'utilisation de povidone iodée.

PMID: 25932093

6. TOOTHBRUSHING MAY REDUCE VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA [LE BROSSAGE DENTAIRE POURRAIT RÉDUIRE LE TAUX DE PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE]

Yusuf H.

Evid Based Dent. 2013 Sep;14(3):89-90.

SOURCES DES DONNÉES :

Une recherche a été effectuée dans les bases de données Embase, Medline, CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, clinical trials.gov et controlled-trials.com. Des listes de référence d'articles passés en revue et d'essais remplissant les critères d'inclusion ont également été étudiées. En outre, des fabricants de dentifrice et de brosses à dents ont été contactés.

SÉLECTION DES ÉTUDES :

Des essais randomisés contrôlés réalisés parmi des adultes de plus de 18 ans placés sous ventilation mécanique ont été inclus lorsque des soins bucco-dentaires quelconques impliquant le brossage dentaire étaient comparés à un autre type de soins bucco-dentaires ou à un groupe de contrôle avec ou sans brossage dentaire.

EXTRACTION DES DONNÉES & SYNTHÈSE :

Les données ont été extraites en double exemplaire et la qualité a été évaluée à l'aide de l'outil Cochrane de risque de biais. Les résultats ont été combinés à l'aide d'un modèle à effets aléatoires. Le principal critère d'évaluation était la PAVM.

RÉSULTATS :

Six essais incluant un total de 1 408 patients ont été inclus. Le risque de biais était élevé dans quatre essais, faible dans un et incertain dans le dernier. Dans quatre essais, il existait une tendance en faveur d'un taux plus faible de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (taux de risque 0,77 ; intervalle de confiance à 95 % 0,50-1,21 ; $p = 0,26$). Le seul essai où le risque de biais était faible laissait supposer que le brossage des dents réduisait de manière significative la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (taux de risque 0,26 ; intervalle de confiance à 95 % 0,10-0,67 ; $p = 0,006$). L'utilisation de chlorhexidine semble atténuer l'effet du brossage des dents sur la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (p de l'interaction = 0,02). Un essai comparant le brossage dentaire électrique et le brossage dentaire manuel n'a mis en évidence aucune différence en termes de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (taux de risque 0,96 ; intervalle de confiance à 95 % 0,47-1,96 ; $p = 0,91$). Le brossage des dents n'a pas eu d'effet sur la durée du séjour en USI ni sur la mortalité en USI ou la mortalité hospitalière.

CONCLUSION :

En résumé, les essais randomisés réalisés jusqu'à ce jour montrent que le brossage des dents est associé à une tendance en faveur d'un taux plus faible de PAVM chez les patients dans un état critique, intubés et placés sous ventilation mécanique. Il n'existe pas de différence claire entre le brossage dentaire électrique et le brossage dentaire manuel. Le brossage des dents n'a aucun effet sur la mortalité en USI, la mortalité hospitalière et la durée du séjour en USI.

PMID : 24071681

ÉTUDES PROSPECTIVES

7. COST OF A VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN A SHOCK TRAUMA INTENSIVE CARE UNIT [COÛT D'UNE PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION DANS UNE UNITÉ DE SOINS INTENSIFS EN TRAUMATOLOGIE]

Cocanour CS, Ostrosky-Zeichner; *Surg Infect (Larchmt)*. 2005 Spring;6(1):65-72.

CONTEXTE :

La pneumopathie nosocomiale et, plus particulièrement, la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique sont des complications coûteuses pour le patient hospitalisé. Le coût de la pneumopathie nosocomiale a été estimé à 5 000 \$ par épisode, mais le coût spécifique d'un cas de PAVM n'a pas été estimé avec précision. Dans le cadre d'un programme fructueux d'amélioration des performances dans la réduction du taux de PAVM de 10 cas de PAVM/100 admissions en USI à 2,5 cas de PAVM/100 admissions en USI, nous avons examiné les coûts associés à la PAVM.

MÉTHODES :

Du 1^{er} janvier 2002 au 30 septembre 2003, des patients en unité de soins intensifs en traumatologie et des dossiers de cette unité ont été étudiés simultanément par un praticien en prévention des infections dans le cadre de la survenue de la PAVM, conformément aux directives NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance). Les coûts ont été extraits du logiciel de comptabilité de l'hôpital, à savoir Transition Systems version 3.1.01 (TSI). Tous les patients nécessitant plus d'un jour de ventilation mécanique ont été évalués. 70 patients présentant une PAVM et 70 patients ne présentant pas de PAVM ont été appariés en fonction de leur âge et de leur indice de gravité de la blessure. Les différences ont été comparées à l'aide du test de Kruskal-Wallis et du test t à deux échantillons. La significativité a été prise en considération pour $p < 0,05$.

RÉSULTATS :

La différence de coût en USI était significative ($p < 0,05$) entre les patients cas/témoins présentant une PAVM (82 195 \$) et ceux ne présentant pas de PAVM (25 037 \$). Une augmentation significative a également été observée en ce qui concerne la durée du séjour en USI (21,6 jours contre 6,4 jours) et le nombre de jours sous ventilation mécanique (17,7 jours contre 5,8 jours ; l'un et l'autre, $p < 0,05$). La mortalité n'était pas différente dans la population de cas/témoins. Une partie importante du coût accru d'une PAVM provenait de l'allongement de la durée du séjour en USI (1 861 \$/jour). Lors de l'analyse de la répartition des coûts, les postes « Pharmacie », « Soins respiratoires » et « Divers » sont également apparus être à l'origine de l'augmentation. Environ 428 685 \$ de coûts par 100 admissions en USI peuvent ainsi être évités.

CONCLUSIONS :

La pneumopathie acquise sous ventilation mécanique entraîne non seulement une augmentation significative du nombre de jours sous ventilation mécanique et un allongement de la durée du séjour en USI, mais elle augmente aussi de manière considérable les coûts hospitaliers. Dans notre USI, un épisode de PAVM coûte 57 000 \$ par cas.

PMID: 15865552

8. REDUCING VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA THROUGH ADVANCED ORAL-DENTAL CARE: A 48-MONTH STUDY [RÉDUCTION DE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE GRÂCE À DES SOINS BUCCO- DENTAIRES AVANCÉS : UNE ÉTUDE DE 48 MOIS]

Garcia R, Jendresky L, Colbert L, Bailey A, Zaman M, Majumder M.

Am J Crit Care. 2009 Nov;18(6):523-32. .

OBJECTIF :

Déterminer l'effet de la mise en œuvre d'un système et d'un protocole détaillés de soins bucco-dentaires sur le taux de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique.

MÉTHODES[‡] :

Des patients âgés de plus de 18 ans, sous ventilation mécanique depuis plus de 48 heures dans une unité de soins intensifs médicaux, dans un centre médical attaché à une université, ont été étudiés au cours de deux périodes consécutives de 24 mois. Les patients du groupe étudié avant l'intervention ($n = 779$) n'ont pas subi d'évaluation de l'état de leur bouche, pas d'aspiration de l'espace sous-glottique et pas de brossage dentaire. Une aspiration des sécrétions de la cavité buccale était réalisée selon les besoins. Le groupe étudié pendant l'intervention ($n = 759$) se composait de patients traités selon un protocole comprenant une évaluation de l'état de la bouche, une aspiration profonde toutes les 6 heures, un nettoyage des tissus buccaux toutes les 4 heures ou selon les besoins et un brossage dentaire deux fois par jour.

RÉSULTATS :

L'observance des éléments du protocole dépassait 80 %. Les groupes ne présentaient pas de différence significative en termes d'âge, de sexe ou de gravité de la maladie. Le taux de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique était de 12,0 par 1000 jours sous ventilation mécanique avant l'intervention et est tombé à 8,0 par 1000 jours sous ventilation mécanique pendant l'intervention ($P = 0,06$). La durée de la ventilation mécanique et la durée du séjour en unité de soins intensifs différaient de manière significative entre les groupes. La mortalité différait également.

CONCLUSION :

Nos observations laissent supposer que l'utilisation d'outils avancés, un protocole complet de soins bucco-dentaires et l'observance du protocole par le personnel permettent de réduire de manière significative le taux de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique et les coûts associés.

PMID: 19635805

[‡]Des kits d'hygiène buccale SAGE ont été utilisés lors de cette étude.

9. THE IMPACT OF IMPLEMENTING MULTIFACETED INTERVENTIONS ON THE PREVENTION OF VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA [IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE D'INTERVENTIONS MULTIDIMENSIONNELLES SUR LA PRÉVENTION DE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE]

Khan R, Al-Dorzi HM, Al-Attas K, Ahmed FW, Marini AM, Mundekkadan S, Balkhy HH, Tannous J, Almesnad A, Mannion D, Tamim HM, Arabi YM.

Am J Infect Control. 2016 Mar 1;44(3):320-6.

OBJECTIF :

Cette étude de type avant/après visait à évaluer l'efficacité de la mise en œuvre d'une approche groupée de la prévention de la PAVM par une équipe multidisciplinaire entre 2008 et 2013.

MATÉRIEL ET MÉTHODES[†] :

De 2008 à 2011, lors de la phase de contrôle de l'étude, l'hôpital a mis en œuvre l'approche groupée du contrôle de la PAVM. L'incidence de la PAVM était encore élevée durant cette phase. Une phase expérimentale se déroulant de janvier 2011 à décembre 2013 a été conçue sur la base de l'approche groupée des soins de la PAVM, révisée sur la base des preuves (soins en 7 éléments : **soins infirmiers** : élévation de la tête de lit de 30°-45°, soins bucco-dentaires à l'aide de chlorhexidine (kit de soins de bouche Q4 AVANOS[®]) ; **soins médicaux** : interruption journalière de la sédation et évaluation en vue de l'extubation, prophylaxie des ulcères gastro-duodénaux, prophylaxie de la thrombose veineuse profonde ; **soins dispensés par le thérapeute respiratoire** : intubation trachéale avec aspiration en circuit clos et aspiration sous-glottique (aspiration en circuit clos à l'aide du système Turbo-Cleaning de AVANOS[®] et de la sonde d'intubation trachéale Taperguard) et maintien d'une pression de 20-30 mmHg dans le ballonnet de la sonde d'intubation trachéale), afin de réduire le taux de PAVM et d'augmenter l'observance de l'approche groupée de la PAVM. Au cours des deux phases, tous les patients sous ventilation mécanique admis dans l'unité de soins intensifs entre 2008 et 2013 ont été suivis de manière prospective en ce qui concerne l'apparition d'une PAVM, conformément aux critères du National Healthcare Safety Network. En outre, le taux d'observance a été comparé entre les deux phases.

RÉSULTATS :

Au total, 3 665 patients ont été placés sous ventilation mécanique et 9 445 observations surveillées de l'observance de l'approche groupée ont été réalisées. Les patients du groupe soumis à l'expérience (2011-2013) étaient davantage malades, ils présentaient un score APACHE III plus élevé et un plus grand nombre de comorbidités. L'observance de l'approche groupée dans son ensemble était de 90,7 % avant et de 94,2 % après la mise en place de l'équipe PAVM ($P < 0,0001$). L'observance de l'approche groupée est restée supérieure à 90 % après la mise en place de l'équipe de prévention de la PAVM en 2011 et a atteint 97 % en 2013. Le nombre de patients observés dans le cadre de l'observance de l'approche groupée était près de deux fois supérieur lors de la phase expérimentale, ce qui renforce celle-ci. Le nombre d'épisodes de PAVM est tombé de 144 en 2008-2010 à seulement 14 en 2011-2013 ($P < 0,0001$). Le taux de PAVM est tombé de 8,6 par 1000 jours de ventilation à 2,0 par 1000 jours de ventilation ($P < 0,0001$) après la mise en œuvre de l'approche groupée des soins. La mortalité dans l'USI au cours de la phase expérimentale a également diminué. Toutefois, la diminution de la durée du séjour en USI et de la durée de la ventilation mécanique n'a pas pu être démontrée lors de la phase expérimentale, probablement en raison de facteurs externes à « l'approche groupée de la PAVM » et au fait que la population de l'échantillon du groupe expérimental se trouvait dans un état plus critique.

CONCLUSION :

Ce projet démontre que la mise en place systématique d'une équipe multidisciplinaire témoignant d'une observance élevée des meilleures pratiques basées sur des preuves, sous la forme d'une approche groupée, permet de réduire l'incidence de la PAVM.

PMID : 26940595

[†]Des kits de soins de bouche et des systèmes d'aspiration en circuit clos AVANOS® (auparavant Kimberly Clark Health Care) ont été utilisés lors de cette étude.

10. EFFECTS OF THREE APPROACHES TO STANDARDIZED ORAL HYGIENE TO REDUCE BACTERIAL COLONIZATION AND VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN MECHANICALLY VENTILATED PATIENTS: A RANDOMIZED CONTROL TRIAL [EFFET DE TROIS APPROCHES SUR L'HYGIÈNE BUCCO-DENTAIRE NORMALISÉE AFIN DE RÉDUIRE LA COLONISATION BACTÉRIENNE ET LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE CHEZ LES PATIENTS SOUS VENTILATION MÉCANIQUE : ESSAI RANDOMISÉ CONTRÔLÉ]

Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K, Ollerton R.

Int J Nurs Stud. 2011 Jun;48(6):681-8.

BUT :

Cette étude de faisabilité visait à tester deux protocoles d'hygiène bucco-dentaire afin d'évaluer l'effet sur la colonisation microbienne de la plaque dentaire par des agents pathogènes respiratoires (critère d'évaluation principal) et sur l'incidence de la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (critère d'évaluation secondaire). Le but était d'évaluer la meilleure stratégie d'hygiène bucco-dentaire dans le contexte d'une USI.

MATÉRIEL ET MÉTHODES :

Une étude comparative randomisée en simple aveugle, réalisée dans une unité de soins intensifs de 20 lits pour adultes, dans un hôpital universitaire. Les patients ont été inclus durant une période de 15 mois. Les patients devant, selon les prévisions, être placés sous ventilation mécanique pendant plus de 48 heures pouvaient être inclus dans l'étude. Les patients ont été randomisés à un des trois groupes de l'étude (groupe A : contrôle, bain de bouche à l'eau stérile toutes les deux heures ; groupe B : bain de bouche au bicarbonate de sodium toutes les deux heures ; groupe C : deux irrigations par jour à l'aide d'un bain de bouche aqueux à 0,2 % de chlorhexidine et irrigation à l'aide d'eau stérile toutes les deux heures). Toutes les options de l'étude comprenaient un brossage dentaire et un dentifrice non moussant. La pression du ballonnet était surveillée avant les soins bucco-dentaires et les sécrétions sous-glottiques étaient aspirées après chaque procédure. Lors de l'admission, aucune différence significative n'a été observée entre les groupes en ce qui concerne l'ensemble des données cliniques et la diversité des durées de séjour des patients en USI était similaire dans tous les groupes.

RÉSULTATS :

Les données d'un total de 109 patients ont été analysées (sur 225 inclusions, exclusions pour cause de décès ou d'extubation) : groupe A 43, groupe B 33 et groupe C 33 (âge moyen : 58 ± 17 ans, score physiologique aigu simplifié II : 44 ± 14 points). Le groupe B présentait une plus grande tendance à la réduction de la colonisation bactérienne, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence au jour 4 d'hospitalisation ($p = 0,302$). Le groupe A se classait deuxième en termes de réduction de la plaque dentaire et le groupe C, traité par chlorhexidine, présentait la plus faible réduction. L'incidence de la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique était répartie de manière uniforme entre les groupes B et C (5 %), tandis qu'elle n'était que de 1 % dans le groupe A.

CONCLUSION :

Le nettoyage mécanique à l'aide d'une brosse à dents reste le principal facteur de l'hygiène bucco-dentaire. Le type de bain de bouche utilisé ne joue pas un rôle aussi essentiel que le nettoyage mécanique à l'aide d'une brosse à dents. Un protocole de soins bucco-dentaires normalisés possède un impact sur la réduction de la colonisation de la plaque dentaire dans cette étude. Des études similaires (Garcia et al., 2009, Mori et al., 2006) semblent confirmer cette observation. Bien que cette étude soit limitée par la taille de l'échantillon, elle fournit une bonne base afin de mettre en place une étude randomisée de plus grande ampleur visant à évaluer la stratégie d'hygiène bucco-dentaire chez les patients sous ventilation mécanique.

PMID : 21185559

[†]Des produits individuels de fournisseurs non identifiés ont été utilisés lors de cette étude.

11. VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA AND ORAL CARE: A SUCCESSFUL QUALITY IMPROVEMENT PROJECT [PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE ET SOINS BUCCO-DENTAIRES : UN PROJET RÉUSSI D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ]

Hutchins K, Karras G, Erwin J, Sullivan KL.

Am J Infect Control. 2009 Sep;37(7):590-7.

CONTEXTE :

La pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) est une pneumopathie nosocomiale qui se développe chez les patients placés sous ventilation mécanique pendant 48 heures au minimum. La PAVM survient à un taux estimé de 1 % à 3 % par jour de ventilation mécanique.

MÉTHODES[‡] :

Projet d'amélioration de la qualité. Des patients sous ventilation mécanique ont reçu les soins bucco-dentaires suivants toutes les 4 heures : leurs dents ont été brossées à l'aide de chlorure de cétylpyridinium (passage au gluconate de chlorhexidine à 0,12 % en 2007) et d'une brosse à dents aspirante, leur cavité buccale a été nettoyée à l'aide d'écouillons d'aspiration traités au peroxyde d'hydrogène, un hydratant buccal a été appliqué, une aspiration oropharyngée profonde a été pratiquée et des sondes d'aspiration ont été utilisées afin d'éliminer les sécrétions. La principale variable de l'efficacité était un diagnostic de PAVM chez les patients sous ventilation mécanique depuis 48 heures au minimum.

RÉSULTATS :

Le taux moyen historique de PAVM en 2004 était de 12,6 cas/1000 jours sous ventilation mécanique. Après le lancement du projet d'amélioration de la qualité, le taux de PAVM est tombé à 4,12 (cas de PAVM/jours sous ventilation mécanique x 1000) de mai à décembre 2005, à 3,57 en 2006 et à 1,3 en 2007.

CONCLUSION :

L'utilisation d'un protocole de soins bucco-dentaires et d'une approche groupée de la ventilation mécanique a entraîné une réduction de 89,7 % du taux de PAVM chez les patients sous ventilation mécanique, de 2004 à 2007.

PMID : 19716460

[†]Des kits d'hygiène buccale SAGE ont été utilisés lors de cette étude.

12. THE EFFECTIVENESS OF AN ORAL HEALTH CARE PROGRAM FOR PREVENTING VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA [L'EFFICACITÉ D'UN PROGRAMME DE SOINS BUCCO-DENTAIRES DANS LA PRÉVENTION DE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION MÉCANIQUE]

Liao YM, Tsai JR, Chou FH.

Nurs Crit Care. 2015 Mar;20(2):89-97.

BUTS ET OBJECTIF :

L'intention de cette étude était de démontrer l'importance des soins infirmiers et des approches non pharmacologiques dans la réduction du taux de PAVM. L'étude visait à déterminer l'efficacité d'un programme de soins bucco-dentaires en termes de réduction de la PAVM, en comparant l'incidence de la PAVM et les scores d'évaluation de la cavité buccale entre les patients du groupe de contrôle et du groupe étudié.

MATÉRIEL ET MÉTHODES :

L'étude a été réalisée entre mars 2007 et mars 2008, en recrutant des patients qui nécessitaient une respiration artificielle à l'aide d'une ventilation mécanique, dans l'USI médicale et chirurgicale du Centre I South Taiwan (groupe de contrôle (n = 100) et groupe étudié (n = 99)). Les deux groupes présentaient une composition extrêmement homogène. Un programme de soins bucco-dentaires, reposant sur des preuves, a été utilisé dans le groupe étudié, tandis que le groupe de contrôle a reçu des soins conformes aux pratiques infirmières hospitalières standard. Les soins suivants ont été administrés dans le groupe de contrôle : (1) gestion des voies respiratoires par la vérification de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation trachéale et le maintien de cette pression à une valeur de 20-24 mmHg chaque jour par le personnel infirmier. (2) Soins bucco-dentaires à l'aide d'une éponge et d'eau du robinet, dispensés par le personnel infirmier sur la base de son expérience personnelle. Les soins de routine ne comportaient pas d'évaluation de la cavité buccale ni une position semi-couchée du patient (en général, la tête de lit était positionnée à moins de 15° pour ces patients). Dans le groupe étudié, les soins suivants ont été administrés : (1) gestion des voies respiratoires par la vérification de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation trachéale et maintien de cette pression à une valeur de 20-24 mmHg toutes les 8 heures par le personnel infirmier, évaluation de Barnason de la cavité buccale, soins bucco-dentaires à l'aide d'un bain de bouche et d'une brosse à dents à poils souples pendant au moins 5 minutes, élévation de la tête de lit à 30°. Les deux groupes ont reçu le traitement qui leur avait été affecté pendant au moins quatre jours consécutifs.

RÉSULTATS :

Aucune différence notable n'a été observée entre les deux groupes. Le groupe étudié présentait une incidence de la PAVM de 4 % seulement, contre 18 % dans le groupe de contrôle ($p = 0,004$), soit une incidence de la PAVM 4,5 fois moins élevée dans le groupe étudié. En outre, la numération bactérienne dans les expectorations était considérablement moins élevée dans le groupe étudié (9 %) que dans le groupe de contrôle (20 %), $p = 0,043$. Le score OAG (Oral Assessment Guide) moyen ($9,16 \pm 2,07$) du groupe étudié était inférieur ($p < 0,05$) à celui du groupe de contrôle ($10,07 \pm 1,79$). En outre, le score OAG était significativement plus faible dans le groupe étudié et plus élevé dans le groupe de contrôle ($p < 0,01$) dans le troisième jeu de données après le test, alors qu'aucune

différence significative n'était observée entre les groupes dans les jeux de données avant le test ni dans les premier et deuxième jeux de données après le test, ce qui indique qu'une augmentation de la durée de l'intervention a entraîné une diminution significative des scores OAG dans le groupe étudié, par rapport au groupe de contrôle. Par ailleurs, seules des bactéries à Gram positif ont été observées dans le groupe étudié, alors que des bactéries à Gram négatif ont également été observées dans le groupe de contrôle.

CONCLUSION :

L'étude a prouvé que l'incidence de la PAVM peut être réduite de manière significative au moyen d'une approche groupée de la PAVM reposant sur des soins bucco-dentaires réguliers et normalisés, basés sur des preuves, dans le centre.

PMID : 25532600

¹Des kits de soins bucco-dentaires spécifiques n'ont pas été utilisés lors de cette étude ; brossage des dents pendant au moins 5 minutes (brosse à dents à poils souples pour enfant), à l'aide de chlorhexidine 0,2 %, selon le score d'évaluation de l'état de la bouche (toutes les 8, 4 ou 2 heures).

13. REDUCING VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA IN ADULT PATIENTS THROUGH HIGH STANDARDS OF ORAL CARE: A HISTORICAL CONTROL STUDY [RÉDUCTION DE LA PNEUMOPATHIE ACQUISE SOUS VENTILATION CHEZ LES PATIENTS ADULTES GRÂCE À DES NORMES ÉLEVÉES DE SOINS BUCCO-DENTAIRES : UNE ÉTUDE DE CONTRÔLE HISTORIQUE]

Cutler LR, Sluman P.

Intensive Crit Care Nurs. 2014 Apr;30(2):61-8.

OBJECTIF :

L'étude de type avant/après visait à évaluer l'impact de soins d'hygiène bucco-dentaire révisés sur l'incidence et le coût de la PAVM en USI. L'étude s'intéresse également au taux de PAVM à l'état de référence et à l'observance des soins bucco-dentaires avant et après.

MATÉRIEL ET MÉTHODES :

Une étude de type avant/après, correspondant au cycle d'audit clinique dans un but pratique d'évaluation et de mise en place d'un changement, a été réalisée entre juillet 2009 et décembre 2011 dans une USI de 22 lits, dans le nord de l'Angleterre. Au total, 1 087 patients, placés sous ventilation mécanique pendant au moins 48 heures dans une unité générale de soins critiques pour adultes, ont été inclus dans l'échantillon. L'incidence de la PAVM durant la phase d'observation de l'étude était de 528 patients avant la mise en place d'un changement pratique impliquant l'évaluation de l'observance d'une approche de soins groupée a été comparée à l'incidence chez 559 patients après la mise en place d'un changement pratique. Un patient était considéré comme ayant développé une PAVM s'il était placé sous antibiotiques afin de traiter un nouveau cas de pneumopathie au cours d'une durée de 48 heures en USI. Le régime révisé durant la phase de changement pratique consistait en des soins bucco-dentaires au moins toutes les 8 heures, un brossage dentaire mécanique à l'aide de dentifrice deux fois par jour, une aspiration oropharyngée, l'utilisation d'un gel de chlorhexidine à 1 % quatre fois par jour et l'enregistrement de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation endotrachéale trois fois par jour. Avant le changement, les patients recevaient des soins bucco-dentaires à l'aide de gluconate de chlorhexidine à 0,02 %, à une fréquence non normalisée, ainsi qu'un brossage dentaire normalisé. Le coût du protocole d'hygiène bucco-dentaire révisé et le coût incrémental de la PAVM (antibiotiques uniquement) ont été calculés.

RÉSULTATS :

L'observance des pratiques de l'approche groupée des soins de la PAVM, de l'humidification, de l'aspiration endotrachéale et de l'élévation de la tête de lit était déjà élevée avant la phase du changement pratique et il n'existe aucune différence significative avec le taux d'observance pendant la durée entière du projet (environ 90 % dans l'ensemble, avec peu de variation d'un patient à l'autre). Durant la phase de contrôle, 47 des 528 patients placés sous ventilation mécanique pendant au moins 48 heures avant le changement ont développé une PAVM (l'incidence moyenne de la PAVM était de 8,9 % ; IC 95 % 0,07-0,12). La PAVM moyenne par 1000 jours sous ventilation mécanique était de 13,6 (IC 95 % 13,1-14,0). Après le changement pratique, durant la phase expérimentale, 24 des 559 patients ont développé une PAVM (nouvelle incidence moyenne de la PAVM de 4,1 % ; IC 95 % 0,03-0,06). La PAVM moyenne par 1000 jours sous ventilation mécanique était de 6,9 (IC 95 % 6,5-7,1). La réduction calculée du risque relatif à la suite du changement pratique était de 0,53 ($p < 0,01$). Une réduction de 50 % des dépenses en antibiotiques a été enregistrée en raison de la réduction de la PAVM durant la phase expérimentale. Les économies de coût supplémentaires dues à la réduction de la durée de l'hospitalisation et du coût des soins critiques associés n'ont pas été calculées lors de cette étude.

CONCLUSION :

Une approche groupée révisée de la prévention de la PAVM, se concentrant principalement sur des soins bucco-dentaires basés sur des pratiques normalisées (brossage dentaire mécanique deux fois par jour à l'aide de dentifrice, utilisation d'un gel de chlorhexidine à 1 % quatre fois par jour), a entraîné une réduction significative de la PAVM et des coûts de traitement de la PAVM.

PMID : 24314858

14. ORAL CARE IN VENTILATED PATIENTS – CAN WE IMPROVE IT? [SOINS BUCCO-DENTAIRES CHEZ LES PATIENTS SOUS VENTILATION MÉCANIQUE : EST-IL POSSIBLE DE LES AMÉLIORER?]

Pivkina et al, Abstract # 0070; European Society of Intensive Care Medicine 2014

INTRODUCTION :

L'hygiène bucco-dentaire diminue de manière significative le risque de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM). Pourtant, le personnel infirmier en USI perçoit souvent les soins bucco-dentaires comme une tâche difficile. Des dispositifs spéciaux de soins bucco-dentaires peuvent faciliter cette procédure.

BUT :

Comparer l'efficacité et la facilité d'utilisation de méthodes de soins bucco-dentaires chez des patients sous ventilation mécanique.

MÉTHODES :

Lors de cette étude randomisée contrôlée en ouvert (période : janvier 2013-février 2014), des patients ont été affectés soit (1) à des soins bucco-dentaires traditionnels à l'aide d'écouillons, de pinces à pansements, d'un plateau métallique et d'une sonde d'aspiration, soit (2) à des soins bucco-dentaires spéciaux à l'aide d'un kit comprenant une canule de Yankauer, des brosses à dents aspirantes, des écouillons d'aspiration et des écouillons applicateurs ainsi que des cupules de solution antiseptique (solution aqueuse de chlorhexidine à 0,02 %). La facilité d'utilisation des méthodes a été évaluée à l'aide d'un questionnaire complété par les infirmières après chaque intervention de soins bucco-dentaires. Les questionnaires portaient sur la commodité de la méthode de soins bucco-dentaires, la simplicité et l'efficacité, le risque de traumatisme de la muqueuse buccale et la durée de la procédure. Une échelle à 5 points allant de 1 (très mauvais) à 5 (très bon) a été utilisée. Le taux de PAVM, le moment de survenue, l'utilisation d'antibiotiques afin de traiter la PAVM, la durée de la ventilation mécanique et la durée du séjour en USI ont été suivis dans les deux groupes de patients.

RÉSULTATS :

40 patients ont été inclus dans l'étude, 19 ont reçu des soins bucco-dentaires classiques et 21 ont reçu des soins bucco-dentaires spéciaux. L'incidence des nouveaux cas de PAVM dans le groupe principal a diminué de 68,4 % \pm 10,6 % ($p < 0,05$) jours de PAVM/100 jours d'intubation trachéale - de 52,4/100 à 18,4/100 ($p < 0,05$), un développement plus tardif de la pneumopathie (8,7 contre 4,8 jours, $p > 0,05$) a été enregistré. 18 infirmières en USI ont participé à l'étude sur la facilité d'utilisation et ont complété 152 questionnaires. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau.

Évaluation des méthodes de soins bucco-dentaires (données du questionnaire)

Indicateur, %	MÉTHODE CLASSIQUE					KITS SPÉCIAUX				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Commodité	-	-	100.0	-	-	78.9	21.1	-	-	-
Facilité d'utilisation	-	-	89.5	10.5	-	88.2	9.2	2.6	-	-
Efficacité	-	19.7	80.3	-	-	81.6	14.5	3.9	-	-
Risque de traumatisme de la muqueuse	-	19.8	10.5	69.7	-	78.9	17.1	4.0	-	-

CONCLUSION :

L'utilisation de soins bucco-dentaires spéciaux semble réduire le taux de PAVM et, dès lors, l'utilisation d'antibiotiques. La facilité d'utilisation globale du kit a été perçue comme très appréciable.

Références:

Fourrier et al, Effect of gingival and dental plaque atiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: a double bind placebo controlled multicenter study. Crit Care Med;33;1728-1735

NOTES

NOTES

AVANOS

Pour de plus amples informations, envoyez un e-mail à
serviceclients@avanos.com.