

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ

Ευφροσύνη Λεβιδιώτου¹, Λίλα Παπακώστα-Παπαδημητρίου², Γεώργιος Τρουπής³, Πασχαλιά Ματθαίου⁴,
Αγγελική Μπασέτα⁵, Ελπίδα Γεωργιάδη⁶

1. ΤΕ, MSc(c) Νοσηλεύτρια, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς
2. Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας Ε.Κ.Π.Α Ιατρικής Αθηνών
3. Αναπληρωτής καθηγητής Ε.Κ.Π.Α Ιατρικής Αθηνών
4. ΤΕ, Νοσηλεύτρια Νοσηλευτική Α', Τ.Ε.Ι Αθηνών
5. Προϊσταμένη Α' Παθολογικής Κλινικής Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Λαϊκό»
6. Νοσηλεύτρια Τ.Ε, MSc, Αναπληρώτρια Προϊσταμένη στη Μονάδα Μεσογειακής Αναίμιας, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό»

Περίληψη

Εισαγωγή: Η πνευμονία σχετιζόμενη με τον αναπνευστήρα (ΠΑ) αποτελεί την πιο συχνή λοίμωξη σε ασθενείς που βρίσκονται σε μηχανικό αερισμό. Τα ποσοστά κυμαίνονται από 40%-87%. Η θνητότητα εξαρτάται από το είδος του μικροβίου, από την ανοσιακή απάντηση του ασθενούς, από το χρόνο έναρξης των συμπτωμάτων και της θεραπευτικής παρέμβασης.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών ως προς τις μεθόδους πρόληψης της ΠΑ.

Μεθοδολογία: Η συλλογή των στοιχείων έγινε με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου ειδικά διαμορφωμένου για τις ανάγκες των Ελληνικών νοσοκομείων, το οποίο αποτελείτο από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε δημογραφικές μεταβλητές και το δεύτερο αφορούσε τους τρόπους πρόληψης της ΠΑ. Ως στατιστικά σημαντικό θεωρήθηκε το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας 5%. Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν Mann-Whitney test, Kruskal-Willis, Spearman and Kolmogorov – Smirnov test.

Αποτελέσματα: Από τους 122 νοσηλευτές που πήραν μέρος στη μελέτη, το 98.7% θεωρούσε απαραίτητη την επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Το 97.5% των συμμετεχόντων ανέφερε, ότι η αλλαγή γαντιών για διαφορετικό αριθμό παρεμβάσεων, ήταν το κύριο μέτρο πρόληψης. Το 79,5% του δείγματος, ανέφερε ότι ο συνδυασμός πλυσίματος χεριών, απομόνωσης ασθενούς και μείωσης του χρόνου αερισμού ήταν οι σημαντικότεροι παράγοντες πρόληψης.

Συμπεράσματα: Οι επαγγελματίες υγείας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο και πρόληψη της ΠΑ.

Λέξεις-κλειδιά: Πνευμονία από Αναπνευστήρα, νοσηλευτική παρέμβαση, γνώσεις νοσηλευτών, γνώσεις γιατρών, μέτρα πρόληψης

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Λεβιδιώτου Ευφροσύνη, Διεύθυνση: Ελένης 1 Ίλιον, Τηλ:00306945312425, E-mail: efi.levidiotou@yahoo.com

RESEARCH ARTICLE

EXPLORATION OF NURSES KNOWLEDGE REGARDING METHODS OF PREVENTION VENTILATION ASSOCIATED PNEUMONIA

Effrosyni Levidiotou ¹, Lila Papakosta-Papadimitriou ², Georgios Troupis ³, Paschalia Mathaiou ⁴, Angeliki Mpaseta ⁵, Elpida Georgiadis ⁶

1. RN MSc (c), Intensive Care Unit, General Hospital Oncology Kifissia
2. Professor of Anesthesiology in Medical School of Athens
3. Associate Professor of Medicine in Medical School of Athens A
4. RN, Nurse, Nursing A TEI of Athens
5. Head Nurse of Clinical Pathology in General Hospital of Athens "Laiko"
6. RN, MSc, Associate Head of Thalassemia Unit, General Hospital of Athens "Laiko "

Abstract

Introduction: Ventilator associated pneumonia (VAP) is the most frequent infection in patients under mechanical ventilation. The percentages vary from 40% to 87%. Mortality is various and depends on the microbe species the time the symptoms start and the time the treatment starts.

Purpose: The purpose of this study was to explore knowledge of Nurses in VAP prevention methods.

Methods: Data was collected by the completion of specially designed questionnaire for the needs of Greek hospitals which included two parts. The first part included the demographic variables while the second part included questions relevant to VAP preventions ways. All reported p values were compared to a significance level of 5%. Statistical analysis was conducted by Mann-Whitney test, Kruskal-Willis, Spearman and Kolmogorov – Smirnov test.

Results: From the 122 participants nurses, the 98,7% of them consider as essential the education of health professionals in regard to Hospital Infections. 97.5% of the participants reported the changing of gloves for different number of interventions as the main prevention measure. The 79,5% of the sample reported that the combination of hand washing, isolation of the patient and reduction of mechanical ventilation time were the most significant prevention factors.

Conclusions: Health professionals play a crucial role in VAP prevention and control.

Keywords: Ventilator associated pneumonia, Nursing Intervention, Knowledge of Nurses, Knowledge of Doctors, Prevention measures

Corresponding author: Levidiotou Efrosini, Address: Elenis 1 Ilion, Tel: 00306945312425, e-mail: efi_levidiotou@yahoo.com

Εισαγωγή

Ως πνευμονία σχετιζόμενη με τον αναπνευστήρα (ΠΑ) ορίζεται η λοίμωξη που αναπτύσσεται στο πνευμονικό παρέγχυμα 48ώρες μετά την διασωλήνωση του ασθενούς. Αποτελεί την πιο συχνή νοσοκομειακή λοίμωξη και πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μία υποκατηγορία των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων^{1,2,3}.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η ΠΑ, ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες κινδύνου, οδηγεί σε αύξηση της θνητότητας κατά 30%, ενώ ο κίνδυνος ανάπτυξης της είναι μεγαλύτερος κατά την 1η εβδομάδα νοσηλείας. Σε ασθενείς της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) διεκδικεί την πρωτιά μεταξύ των νοσοκομειακών λοιμώξεων με ποσοστά που κυμαίνονται από 8%-68%. Σχετίζεται δε με αύξηση του χρόνου νοσηλείας και συνεπώς του κόστους νοσηλείας. Ο μηχανικός αερισμός αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη επίκτητης λοίμωξης στην Μ.Ε.Θ⁴⁻⁷.

Ανάλογα με το χρόνο εκδήλωσης των συμπτωμάτων χαρακτηρίζεται ως πρώιμης ή όψιμης έναρξης και οφείλεται κυρίως σε αερόβια βακτήρια αλλά και αναερόβια και σε ιούς. Όσον αφορά την πρόγνωση της ΠΑ, η πρώιμης έναρξης είναι καλύτερης πρόγνωσης και αυτό συμβαίνει γιατί τα μικρόβια που συνήθως την προκαλούν είναι ευαίσθητα στα αντιβιοτικά^{8,9}. Η ΠΑ όψιμης έναρξης οφείλεται κυρίως σε πολυανθεκτικά μικροβιακά στελέχη και αντιμετωπίζεται πιο δύσκολα^{10,11}.

Η πρόληψη της ΠΑ περιλαμβάνει τον περιορισμό της έκθεσης στα ανθεκτικά βακτηρίδια, διακόπτοντας το μηχανικό αερισμό το συντομότερο δυνατόν και

εφαρμόζοντας ποικίλες στρατηγικές για να περιοριστεί η λοίμωξη. Οι κυριότεροι τρόποι μη φαρμακευτικού περιορισμού περιλαμβάνουν το κατάλληλο πλύσιμο των χεριών, για την αποφυγή της οριζόντιας διαδικασίας μετάδοσης και την απομόνωση των ατόμων με τους γνωστούς ανθεκτικούς μικροοργανισμούς, η οποία είναι υποχρεωτική για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της μετάδοσης της λοίμωξης. Ο χρόνος απογαλακτισμού από τον αναπνευστήρα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερος¹².

Σκοπός

Σκοπός της έρευνας μας ήταν να διερευνήσει τις γνώσεις των νοσηλευτών που εργάζονται σε ΜΕΘ όσον αφορά τον τρόπο πρόληψης της πνευμονίας προερχόμενης από τον αναπνευστήρα.

Υλικό και μέθοδος

Η παρούσα εργασία διεξήχθη σε 5 δημόσια νοσοκομεία των Αθηνών από το Μάρτη 2011 έως τον Απρίλη του 2012. Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 122 νοσηλευτές και γιατροί από Μονάδες Εντατικής Θεραπείας των συμμετεχόντων νοσοκομείων. Χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο για τις ανάγκες της έρευνας που σχεδιάστηκε μετά από λεπτομερή αναζήτηση της βιβλιογραφίας σε θέματα που αφορούσαν τα μέτρα πρόληψης της ΠΑ. Εκτός από τα δημογραφικά στοιχεία, το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου που αφορούσαν την πρόληψη της ΠΑ. Οι ερωτήσεις βασίστηκαν στις κατευθυντήριες οδηγίες του Center Disease Control.

Για τα πολυμεταβλητά δεδομένα με τη χρήση του στατιστικού πακέτο SPSS περιγράφηκαν τα εξής μέτρα:

- Τα μέτρα θέσης (μέσος, επικρατούσα τιμή, διάμεσος),
- Τα μέτρα μεταβλητότητας (τυπική απόκλιση),
- Τα μέτρα συσχέτισης (συντελεστής συσχέτισης Spearman)
- Μη παραμετρικά τεστ (Kruskal-Wallis, Mann-Whitney)

Στατιστικά σημαντικές θεωρούνται οι τιμές του $p < \alpha$, επίπεδο σημαντικότητας όπου $\alpha = 0.05$.

Αποτελέσματα

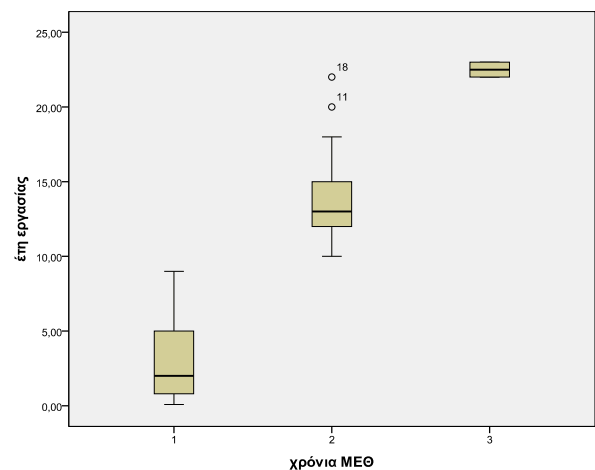
Επί συνόλου 122 ερωτηματολογίων, η μέση ηλικία των ερωτώμενων ήταν 34.63 έτη με 95% διάστημα εμπιστοσύνης του πληθυσμιακού μέσου (33.36-35.61 έτη). Ειδικότερα το 59% ήταν γυναίκες με μέση ηλικία 33.18 έτη (31.45-35.89 έτη) ενώ η μέση ηλικία των ανδρών ήταν 36.72 έτη (34.9-38.54 έτη).

Επί του συνολικού αριθμού των ερωτώμενων ο μέσος χρόνος εργασίας σε ΜΕΘ ήταν 5.83 (4.79-6.88 έτη). Όσον αφορά το φύλο, μέσος χρόνος εργασίας για τους άνδρες ήταν 6.04 έτη (4.23-7.85 έτη) ενώ για τις γυναίκες 5.69 έτη (4.28-6.96 έτη). Όσον αφορά το φύλο, ο μέσος αριθμός κρεβατιών για τους άνδρες είναι 9.06 (8.43, 9.7) ενώ για τις γυναίκες 8.79 (8.22, 9.36). Τέλος ο μέσος αριθμός κρεβατιών των ΜΕΘ που εργάζονται οι ερωτώμενοι ήταν 8.9 κρεβάτια (8.48-9.32).

Μετά από χρήση με παραμετρικού τεστ (Kolmogorov – Smirnov) δεν παρατηρήθηκε κανονικότητα για τις παραπάνω ποσοτικές μεταβλητές σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0.00001$.

Κάνοντας χρήση του μη παραμετρικού τεστ για τον έλεγχο σχέσης μεταξύ ηλικίας και ετών εργασίας, ο δείκτης του ρ του Spearman ($\rho = 0.641$) εντόπισε ισχυρή σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Διαγραμματικά, το σχήμα 1. παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και ετών εργασίας, όπου η ευθεία γραμμή αναπαριστά την ύπαρξη γραμμικότητας μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Επίσης εντοπίστηκε μέτρια συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και χρόνια προϋπηρεσίας στην ΜΕΘ με $\rho = 0.583$ καθώς και ισχυρή συσχέτιση μεταξύ χρόνια προϋπηρεσίας στην ΜΕΘ και έτη εργασίας με $\rho = 0.758$.



Χρήση του μη-παραμετρικού τεστ (Kruskal-Wallis) εντόπισε στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τις ηλικίες μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0.0001$. Από το σχήμα διαφαίνεται καθαρά ότι σε αύξηση των ετών εργασίας αυξάνονται και τα χρόνια προϋπηρεσίας στην ΜΕΘ γεγονός που

δηλώνει την εμπιστοσύνη που εμπνέουν άτομα έμπειρα σε συγκεκριμένες νοσοκομειακές μονάδες.

Από την στατιστική ανάλυση προκύπτει ότι το 98.7% θεωρούσε απαραίτητη την επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας με σεμινάρια. Ανάλογα με το φύλο, το 98.6% των γυναικών θεωρούσε απαραίτητη την επιμόρφωση, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους άνδρες ανέρχεται στο 100%. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εκείνων που παρακολούθησαν σεμινάρια για την πρόληψη των λοιμώξεων και αυτών που δεν παρακολούθησαν ως προς τις ηλικίες ($p=0.445$) και ως προς τα έτη εργασίας ($p=0.069$), δηλώνοντας ότι όλες οι ηλικιακές ομάδες καθώς και όλες οι ομάδες ανεξαρτήτου ετών εργασίας έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια σχετικά με την πρόληψη των λοιμώξεων (Mann-Whitney test). Επίσης δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εκείνων που θεωρούν σημαντική την επιμόρφωση και όχι ως προς τις ηλικίες ($p=0.393$) και ως προς τα έτη εργασίας ($p=0.76$), δηλώνοντας ότι όλες οι ηλικιακές ομάδες καθώς και όλες οι ομάδες ανεξαρτήτου ετών εργασίας έχουν την ίδια άποψη (θεωρούν σημαντική την επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις) (Mann-Whitney test).

Με βάση το ερωτηματολόγιο η επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας για την πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων περιλαμβάνει τις παρακάτω μεταβλητές, την επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας, τη συχνότητα διεξαγωγής σεμιναρίων, την παρακολούθηση σεμιναρίων, τη συχνότητα πλυσίματος των χεριών, την αλλαγή των

γαντιών από ασθενής σε ασθενή, και την αλλαγή των γαντιών για διαφορετικό αριθμό παρεμβάσεων.

Οι μεταβλητές αυτές αποτελούν το 63.15% της συνολικής πληροφορίας που μας δίνουν οι παραπάνω έξι ερωτήσεις με σημαντικότερα την συχνότητα διεξαγωγής σεμιναρίων και την αλλαγή γαντιών για διαφορετικό αριθμό παρεμβάσεων.

Όσον αφορά την επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας, επί του συνολικού αριθμού των ερωτώμενων το 99.26% απάντησε ότι την θεωρεί σημαντική. Ειδικότερα, επί συνόλου εκείνων που απάντησαν θετικά το 41.1% ήταν άνδρες και το 58.1% γυναίκες. Για την συχνότητα παρακολούθησης σεμιναρίων επί του συνόλου το 25% απάντησε ότι παρακολουθεί κάθε χρόνο. Επί του συνόλου εκείνων που απάντησαν κάθε χρόνο το 27.6% ήταν άνδρες και το 72.4% γυναίκες. Για την συχνότητα πλυσίματος χεριών, το 58.9% απάντησε προ και μετά την επαφή με τον ασθενή, όπου το 66% ήταν άνδρες και το 55.6% γυναίκες. Τέλος για την αλλαγή γαντιών για διαφορετικό αριθμό παρεμβάσεων, το 97.5% απάντησε θετικά, όπου το 42% άνδρες ήταν και το 58% γυναίκες.

Επιμέρους μέτρα για πρόληψη της ΠΑ αποτελούν, το πλύσιμο των χεριών, η απομόνωση των ασθενών και η μείωση του χρόνου του μηχανικού αερισμού. Οι μεταβλητές αυτές ερμηνεύουν το 56.97% της συνολικής πληροφορίας που μας δίνουν οι παραπάνω ερωτήσεις.

Ειδικότερα, επί του συνόλου, το 79.5% απάντησε ότι σημαντικός παράγοντας μείωσης ΠΑ αποτελεί ο συνδυασμός του

πλύσιματος των χεριών, της απομόνωσης των ασθενών και η μείωση του χρόνου του μηχανικού αερισμού. Εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των προτεινόμενων παρεμβάσεων (το πλύσιμο των χεριών, απομόνωση ατόμων με ανθεκτικούς μικροοργανισμούς, μείωση του χρόνου του μηχανικού αερισμού, η τακτική αλλαγή του τραχειοσωλήνα, και ο συνδυασμός όλων των παραπάνω μέτρων) ως προς την ηλικία σε επίπεδο σημαντικότητας $p=0.011$ (Kruskal-Willis). Ειδικότερα διαφορές εντοπίστηκαν στο συνδυασμό παραμέτρων με τη χρήση (Mann-Whitney), που αφορούσαν το πλύσιμο των χεριών και τη μείωση του χρόνου του μηχανικού αερισμού ($p=0.002$) και το πλύσιμο των χεριών σε σχέση με όλες τις προαναφερόμενες παραμέτρους ($p=0.0001$).

Συζήτηση

Η εκπαίδευση του προσωπικού όσον αφορά την πρόληψη της ΠΑ θεωρείται πολύ σημαντική. Τα αποτελέσματα της εργασίας έδειξαν ότι τα χρόνια εργασίας αυξάνουν την εμπειρία των ατόμων που εργάζονται σε ΜΕΘ. Παρ' όλα αυτά όμως η επιμόρφωση του προσωπικού θεωρείται απαραίτητη ακόμα και σε προσωπικό με ελάχιστα χρόνια εργασίας.

Η πρόληψη της VAP είναι ένα ζωτικής σημασίας στην αντιμετώπιση των βαρέως πασχόντων που χρειάζονται μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Δεδομένου ότι το προσωπικό της υγειονομικής περίθαλψης κυρίως στις ΜΕΘ μπορεί να βοηθήσει στην αποτροπή της εξάπλωσης της μόλυνσης από ασθενή σε ασθενή, θα πρέπει να απολυμάνει τα χέρια με πλύσιμο είτε με σαπούνι και

νερό ή με τη χρήση ενός αντισηπτικού παράγοντα με βάση το οινόπνευμα. Η έρευνα των [Juneja](#) και συν¹³, έδειξε ότι το 94,4% και το 97,6% των επαγγελματιών υγείας που εργάζονταν σε ΜΕΘ ανέφερε τον πρώιμο απογαλακτισμό και το πλύσιμο των χεριών ως βασικά μέτρα πρόληψης, αντίστοιχα.

Παρόμοια αποτελέσματα ως προς τη σπουδαιότητα της εκπαίδευσης έδειξε η μελέτη της Carla Mônica και συν¹⁴, που έγινε σε 2 νοσοκομεία της Πορτογαλίας από τον Ιούνιο έως τον Ιούλιο του 2006 με τη συμμετοχή 104 εργαζομένων και έδειξε, ότι οι συμμετέχοντες θεωρούσαν την εκπαίδευση του προσωπικού όσον αφορά την πρόληψη της ΠΑ σημαντική σε ποσοστό 91,3%. Σε έρευνα των Cason και συν¹⁴, που έγινε σε 1200 νοσηλευτές σε νοσοκομεία του Τέξας βρέθηκε ότι το 82% των νοσηλευτών πλένουν τα χέρια τους σε κάθε ασθενή και το 77% αναφέρει ότι φοράν πάντα γάντια για κάθε νοσηλευτική παρέμβαση.

Σύμφωνα με άλλη έρευνα των Pittet και συν¹⁵, που διεξήχθη σε νοσοκομείο της Γενεύης η συμμόρφωση στο πλύσιμο των χεριών βελτιώθηκε μετά από σεμινάρια για την πρόληψη των λοιμώξεων από 48% σε 66% και παρατηρήθηκε μείωση στο ποσοστό των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων από 17% σε 10%.

Σε μία ακόμα έρευνα των Arlene και συν¹⁶, σε 61 νοσηλεύτριες προερχόμενες από καρδιολογική και χειρουργική μονάδα βρέθηκε ότι, μετά από εκπαίδευση περισσότεροι νοσηλευτές πλένουν τα χέρια τους πριν από την επαφή με τον ασθενή (96%) και λιγότερες νοσηλεύτριες φορούν

βερνίκι νυχιών και δαχτυλίδια (1%). Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε η παρούσα έρευνα που έδειξε ότι η εκπαίδευση των νοσηλευτών σε θέματα πρόληψης λοιμώξεων θεωρείται σημαντική σε ποσοστό 99,26%. Όσον αφορά την συχνότητα πλυσίματος των χεριών, το 58.9% απάντησε ότι τα πλένει προ και μετά την επαφή με τον ασθενή.

Η απομόνωση των ασθενών αν και αποτελεί μέτρο πρόληψης της ΠΑ σε έρευνα που διεξήχθη από τον Jean-Damien και συν¹⁷, σε 13 χώρες από τον Οκτώβρη του 2007 έως το Δεκέμβρη του 2008 ήταν ένα από τα μέτρα που οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι το τηρούν μόνο κατά 38%.

Στην έρευνα μας το 79,5% θεωρεί την απομόνωση των ασθενών μαζί με την υγιεινή των χεριών και τη μείωση του χρόνου διασωλήνωσης μέτρα βασικά για την πρόληψη της ΠΑ. Δεν υπάρχουν αντίστοιχες έρευνες στην Ελλάδα που να δείχνουν το βαθμό τήρησης της απομόνωσης των ασθενών.

Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία καταδεικνύει τόσο την

Βιβλιογραφία

1. Chastre J. Conference summary: ventilator-associated pneumonia. *Respir Care* 2005; 50: 975-83.
2. Biancofiore G, Barsotti E, Catalani V, et al. Nurses knowledge and application of evidence-based guidelines for preventing ventilator-associated pneumonia. *Minerva Anesthesiology*, 2007; 73: 129-34.
3. Rello J. Bench-to-bedside review: therapeutic options and issues in the management of ventilator-associated bacterial pneumonia. *Critical Care*, 2005; 9: 259-65.
4. Kollef MH. Prevention of hospital-associated pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med*. 2004;32(6):1396-405
5. Bekaert M, Timsit JF, Vansteelandt S, et al. Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a reappraisal using causal analysis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001; 184:1133-1139.
6. Heyland DK, Cook DJ, Griffith L, et al. The attributable morbidity and mortality of ventilator associated pneumonia in the critically ill patient. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159:1249-1256.

αναγκαιότητα επιμορφωτικών προγραμμάτων για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων όσο και την σπουδαιότητα της εφαρμογής των πρωτοκόλλων για την πρόληψη τους στις ΜΕΘ. Ωστόσο, στην παρούσα εργασία έγινε διερεύνηση μερικών από τους σημαντικότερους παράγοντες που προλαμβάνουν την ΠΑ όπως αυτοί αναφέρονται σε διάφορες έρευνες που έχουν δημοσιευθεί σε περιοδικά του εξωτερικού.

Η μελέτη είχε ως στόχο να διερευνήσει τις γνώσεις των νοσηλευτών για την πρόληψη της ΠΑ και όχι να αξιολογήσει την εφαρμογή και την πρακτική των τεκμηριωμένων κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη της.

Η αξιολόγηση είναι το επόμενο λογικό βήμα για μια μελλοντική μελέτη. Μετά από όσα αναφέρθηκαν ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας και η συμβολή τους στον έλεγχο και πρόληψη της ΠΑ δεν χωρά αμφισβήτηση και μπορεί να οδηγήσει σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο γνώσης των τεκμηριωμένων μη φαρμακολογικών κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη της ΠΑ.

7. David R.P. The Microbiology of Ventilator-Associated Pneumonia. *Respiratory Care* 2005;50(6): 742-65.
8. Valles J, Artigas A, Rello J, et al. Continuous aspiration of subglottic secretions in preventing ventilator associated pneumonia. *Ann Intern Med* 1995; 122: 179-186.
9. Estes RJ, Menduri GU. The pathogenesis of ventilator associated pneumonia: I. Mechanisms of bacterial transcolonization and airway inoculation. *Intensive Care Med.* 1995; 21: 365-383.
10. Bonten MJ, Gaillard CA, de Leeuw PW, et al. Role of colonization of the upper intestinal tract in the pathogenesis of ventilator associated pneumonia. *Clin. Infect. Dis.* 1997; 24: 309-329.
11. Rello J, Sa-Borges M., Correa H, et al. Variations in etiology of ventilator-associated pneumonia across four treatment sites: Implications for antimicrobial prescribing practices. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999; 160(2):608–613.
12. Torres A, Ewig S, Lode H, et al. For the European HAP working group. Defining, treating and preventing hospital-acquired pneumonia: European perspective. *Intensive Care Med.* 2009; 35: 9-29.
13. [Juneja D](#), [Javeri Y](#), [Vikas Arora V](#), et al. Prevention and management of ventilator-associated pneumonia: A survey on current practices by intensivists practicing in the Indian subcontinent. *Indian J Anaesth.* 2011; 55(2): 122–128
14. Cason C, Tyner T, Broome L. Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumonia from the Center for Disease Control and prevention. *Am J of Crit Care*, 2007; 16 (1):28-36.
15. Pittet D, Harbarth S, Valerie S. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lanset* 2000; 356(9238): 1307-1313.
16. Arlene F, Tolentino – Delos Reyes, Susan D. Evidence-Based Practice: Use of the ventilator Bundle to prevent ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care*, 2007; 16: 20-27.
17. Jean-Damien R, Conti G., Boucherie M, et al. A European survey of nosocomial infection control and hospital-acquired pneumonia prevention practices. *Journal of Infection*, 2012; 65, 285-291.