



## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - REVIEW

# Σύνδεση του νοσηλευτικού φορτίου εργασίας με τη βαρύτητα και την έκβαση των ασθενών στη ΜΕΘ

Στουφής Νικόλαος<sup>1</sup>

1. Νοσηλεύτης, ΜΕΘ, «Κωνσταντοπούλειο» Γενικό Νοσοκομείο Ν. Ιωνίας

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάπτυξη των συστημάτων παρακολούθησης και μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας είναι συνεχής αλλά και αναγκαία όχι μόνο για την τεκμηρίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, αλλά και για την αύξηση της επαγγελματικής ικανοποίησης των νοσηλευτών την ελάττωση του στρες και της επαγγελματικής εξουθένωσης.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν να παρουσιάσει το σύνθετο ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι νοσηλευτές στο σύγχρονο περιβάλλον της εντατικής θεραπείας, μέσα από την ανάδειξη των συσχετίσεων του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας με τη βαρύτητα και την έκβαση των ασθενών στη ΜΕΘ.

**ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ:** Έγινε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας μέσω διεθνώς αναγνωρισμένων μηχανών αναζήτησης (pubmed, scopus , Mdconsult) με στόχο την ανάδειξη επιστημονικά τεκμηριωμένων απόψεων.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ανέδειξε τις προσπάθειες που γίνονται σε διεθνές επίπεδο για την ανάπτυξη μεθόδων αξιολόγησης της ποιότητας της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας, που θα είναι κοινά αποδεκτές τόσο από τη νοσηλευτική όσο και από την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Οι σύγχρονες θεωρίες προσεγγίζουν τη νοσηλευτική εργασία λαμβάνοντας υπόψη όλα τα επίπεδα που προσδιορίζουν ένα σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας, δηλαδή τόσο θέματα δομής οργάνωσης και διοίκησης μιας υπηρεσίας όσο και θέματα που αφορούν την κλινική βαρύτητα των νοσηλευόμενων ασθενών και τις ανάγκες που απορρέουν από αυτήν

**Λέξεις κλειδιά:** Νοσηλευτικό φορτίο, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ποιότητα νοσηλευτικής φροντίδας.

## ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

Στουφής Νικόλαος  
Πιερίας 18, 13671 Αχαρναί,  
Τηλ. 6976715361  
Email: stouf@in.gr

## Relationship of nursing workload with the severity and outcome of the patients in the ICU

Stoufis Nikolaos<sup>1</sup>

1. RN, ICU, Konstantopouleio General Hospital of N. Ionia, Athens

### ABSTRACT

The development of monitoring and measurement of nursing workload is constant and necessary not only to document the quality of health services but also to increase job satisfaction of nurses in order to reduce stress and burnout.

**PURPOSE:** The purpose of? This review is to illustrate the complex role that nurses play in today's environment of care through the promotion of associations of nursing workload on the severity and outcome of patients in the ICU.

**MATERIAL AND METHOD:** It became an international literature review through an internationally recognized search engine (pubmed, scopus, Mdconsult) to highlight science-based views.

**RESULTS:** The literature review highlights the efforts being made internationally in developing methods for assessing the quality of nursing care that is commonly accepted by both the nurse and the rest of the scientific community. **CONCLUSION:** Modern theories approaching nursing job considering all levels identify a health care system that both matters of organization and management structure of a service and issues related to clinical severity of hospitalized patients and the needs arising from it.

**Keywords:** Nursing workload, Intensive Care Unit, quality of nursing care.

### CORRESPONDING AUTHOR

Stoufis Nikolaos,  
18 Pierias st, 13671,  
Athens, Greece,  
Email: stouf@in.gr



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Η** ανάπτυξη και η εφαρμογή των σύγχρονων μοντέλων νοσηλευτικής φροντίδας, ακολουθεί διεθνώς τη φιλοσοφία της συνεχούς αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της τεκμηριωμένης αξιολόγησης των αποτελεσμάτων αυτής, μέσω του σχεδιασμού και της εφαρμογής επιστημονικά αποδεκτών εργαλείων (Evidence Based Practice).

Τα τελευταία χρόνια η ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται στις ΜΕΘ έχει αλλάξει σημαντικά. Η αύξηση του μέσου όρου ηλικίας των νοσηλευόμενων ασθενών, η αύξηση των διαθέσιμων διαγνωστικών και θεραπευτικών μέσων αλλά και η πολυπλοκότητα που συχνά τα χαρακτηρίζει σε ένα περιβάλλον κατ'έξοχήν υψηλής βιοιατρικής τεχνολογίας, καθιστούν τη φροντίδα υγείας ένα φαινόμενο πολλαπλών διαστάσεων, του οποίου η πολυπλοκότητα και η υποκειμενική φύση συνιστούν πρόκληση την μέτρηση και πιστοποίηση του. Ταυτόχρονα το υψηλό κόστος της εντατικής φροντίδας καθιστά αναγκαίο τον προσδιορισμό αλλά και την παρακολούθηση του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας στα πλαίσια της σύνδεσης κόστους-αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά και της ορθολογικής κατανομής των διατιθέμενων πόρων. Σε αυτό το πλαίσιο η ανάπτυξη των συστημάτων παρακολούθησης και μέτρησης του

νοσηλευτικού φόρτου εργασίας είναι συνεχής αλλά και αναγκαία όχι μόνο για την τεκμηρίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, αλλά και για την αύξηση της επαγγελματικής ικανοποίησης των νοσηλευτών την ελάττωση του στρες και της επαγγελματικής εξουθένωσης που βιώνουν πολύ συχνά ιδιαίτερα στην Ελληνική πραγματικότητα.

Η καθημερινή καταγραφή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων που γίνονται σε κάθε ασθενή που νοσηλεύεται στη ΜΕΘ, θα μπορούσε να αποτελέσει ένα προγνωστικό παράγοντα για την πορεία και την έκβαση των ασθενών, και παράλληλα ένα σημαντικό εργαλείο ορθολογικής χρήσης των ανθρώπινων και υλικών πόρων.

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περισσότερο από 30 χρόνια πριν, ο Donabedian ο οποίος θεωρείται ο πατέρας της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας, πρότεινε τη μέτρηση της παρεχόμενης ποιότητας φροντίδας, μέσω της παρατήρησης των εφαρμοζόμενων διαδικασιών αλλά και των αποτελεσμάτων τους<sup>1</sup>. Αυτή ακριβώς η σύνδεση αποτέλεσε τη βάση για το σχεδιασμό και την καθιέρωση προτύπων μέτρησης και αξιολόγησης όχι μόνο της βαρύτητας του νοσηλευτικού έργου, αλλά και της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Μελέτες σε διεθνές επίπεδο που αξιολογούν την έκβαση των νοσηλευόμενων ασθενών σε σχέση με την παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα, ανέδειξαν διάφορες ποσοτικές και ποιοτικές παραμέτρους ως καθοριστικές για την ποιότητα των παρεχόμενων φροντίδων υγείας<sup>2,3,4</sup>.

Αυτές οι παράμετροι αφορούν τον αριθμό των νοσηλευτών ανά βάρδια, την αναλογία νοσηλευτών-ασθενών, την ανάπτυξη οργανογραμμάτων σχεδιασμού και εφαρμογής της νοσηλευτικής φροντίδας, το μετρούμενο φόρτο νοσηλευτικής εργασίας, το επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισης και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των νοσηλευτών και τέλος το επαγγελματικό stress.

Οι Kane et al , πραγματοποίησαν μετα-ανάλυση των μελετών που δημοσιεύθηκαν στις ΗΠΑ και τον Καναδά από το 1990 έως το 2006, προκειμένου να εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με τη νοσηλευτική στελέχωση και τον τρόπο που αυτή επηρεάζει τον ασθενή, τα οικονομικά της υγείας και τη διαχείριση των υλικών πόρων<sup>5</sup>. Στη μετα-ανάλυση αυτή παράγοντες όπως η αυξημένη διάρκεια νοσηλείας, τα υψηλά επίπεδα νοσοκομειακής θνητότητας, η εμφάνιση επιπλοκών και ανεπιθύμητων συμβάντων (όπως για παράδειγμα η μη επιθυμητή αποδιασωλήνωση), και η εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων όπως για παράδειγμα η νοσοκομειακή πνευμονία, συσχετίστηκαν με έκθεση του νοσηλευτικού

προσωπικού σε υψηλά επίπεδα φόρτου εργασίας.

Οι Carayon και Gusses<sup>6</sup> προτείνουν τέσσερις κατηγορίες που προσεγγίζουν το φορτίο του νοσηλευτικού έργου στη μονάδα εντατικής θεραπείας.

1. Η πρώτη κατηγορία καταγράφει και αξιολογεί το φόρτο εργασίας σε επίπεδο μονάδας. Στο επίπεδο αυτό η παρακολούθηση του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας συσχετίζεται με παράγοντες που αφορούν οργανωτικές παραμέτρους όπως αναλογία νοσηλευτών - ασθενών, αριθμός νοσηλευτών ανά ημέρα νοσηλείας ασθενών, αριθμός κατειλημμένων κλινών ανά ημέρα, αριθμός νοσηλευτών ανά αριθμό νοσηλευτών ανά έτος.
2. Η δεύτερη κατηγορία αφορά το επίπεδο της εργασίας (**Job level**). Σε αυτήν την προσέγγιση το περιβάλλον εκτέλεσης του νοσηλευτικού έργου καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση στρες και επαγγελματικής εξουθένωσης. Αυτού του είδους η προσέγγιση έχει χρησιμοποιηθεί συχνά στη βιβλιογραφία προκειμένου να αναδειχθούν οι ιδιαιτερότητες εξειδικευμένων χώρων όπως η ΜΕΘ, σε σχέση με άλλα τμήματα του νοσοκομείου και να διεξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού.



3. Η Τρίτη κατηγορία αφορά το φόρτο εργασίας σε επίπεδο καταστάσεων εντός του περιβάλλοντος της ΜΕΘ, (**Situation level**). Η κατηγορία αυτή μελετά και καταγράφει καταστάσεις που αφορούν τα χαρακτηριστικά του κλινικού μικρο-περιβάλλοντος όπως επίπεδο επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ της υγειονομικής ομάδας, επαρκής υλικοτεχνική υποδομή, επίπεδο ικανοποίησης των συγγενών από τις προσφερόμενες υπηρεσίες, και το βαθμό που οι καταστάσεις αυτές επηρεάζουν το νοσηλευτή στην εκτέλεση του έργου του.
4. Η τέταρτη κατηγορία αφορά το φόρτο εργασίας σε επίπεδο ασθενή (**Patient level**). Σε αυτήν την κατηγορία η βαρύτητα της κλινικής κατάστασης των νοσηλευόμενων ασθενών, καθορίζει κατά κύριο λόγο και το φορτίο του νοσηλευτικού έργου.

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή διαφόρων συστημάτων μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας ακολουθεί την εξέλιξη των αντίστοιχων συστημάτων μέτρησης της κλινικής βαρύτητας των νοσηλευόμενων ασθενών στη ΜΕΘ. Τα συστήματα αυτά που κατά κύριο λόγο έχουν τη μορφή κλιμάκων, αναπτύχθηκαν με απώτερο στόχο τον ακριβέστερο προσδιορισμό του νοσηλευτικού επαγγέλματος και της σύνδεσης της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας με την

πορεία και την έκβαση των νοσηλευόμενων ασθενών. Βασίζονται στη φιλοσοφία ότι όσο αυξάνεται η βαρύτητα των νοσηλευόμενων ασθενών, τόσο αυξάνεται και ο φόρτος της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Περιλαμβάνουν παραμέτρους που σχετίζονται με διαγνωστικές και θεραπευτικές παρεμβάσεις στη ΜΕΘ οι οποίες αξιολογήθηκαν ερευνητικά βάσει της κρισιμότητας τους αλλά και του χρόνου που χρειάζεται να δαπανήσει ο νοσηλευτής προκειμένου να ανταπεξέλθει αποτελεσματικά. Στην εξέλιξη τους τα συστήματα αυτά εκτιμούν όχι μόνο των αριθμό των νοσηλευτών που απαιτούνται για κάθε παρέμβαση, αλλά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του μετρούμενου φόρτου, όπως η ένταση της εργασίας, η μυοσκελετική καταπόνηση του προσωπικού, η νοητική ένταση καθώς και ειδικές νοσηλευτικές δεξιότητες<sup>9</sup>.

Τα κυριότερα συστήματα μέτρησης του νοσηλευτικού φορτίου που αναπτύχθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες είναι:

- Το σύστημα βαθμολόγησης θεραπευτικών παρεμβάσεων (TISS-76 και TISS-28)<sup>7</sup>
- Η κλίμακα βαθμολόγησης νοσηλευτικών δραστηριοτήτων (Nursing Activity Score, NAS)<sup>8</sup>
- Η περιεκτική κλίμακα βαθμολόγησης νοσηλευτικών παρεμβάσεων

(Comprehensive Nursing Intervention Score, CNIS)<sup>9</sup> και

- Η κλίμακα αξιολόγησης εννέα ισοδύναμων αξιοποίησης του νοσηλευτικού ανθρώπινου δυναμικού (NINE EQUIVELANT OF NURSING MANPOWER USE SCORE NEMS).<sup>10</sup>

### **ΣΥΣΧΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΘ**

Την τελευταία δεκαετία υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον από τις ΜΕΘ και για την εφαρμογή κλιμάκων μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας, με το σκεπτικό αλλά και την πεποίθηση ότι συνδέονται άμεσα με τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας.

Η ανάδειξη πιθανών συσχετίσεων της κατανομής του νοσηλευτικού προσωπικού ανά βάρδια με το χρόνο που αφιερώνουν οι νοσηλευτές στην παροχή φροντίδας στους ασθενείς όπως προκύπτει από τη χρήση των κλιμάκων μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης της επάρκειας του νοσηλευτικού προσωπικού όχι μόνο σε ποσοτικό αλλά και σε ποιοτικό επίπεδο. Παράλληλα προσφέρει δυνατότητες προώθησης προτάσεων για την καλύτερη δυνατή διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού στη ΜΕΘ.

Διάφορες πολυκεντρικές μελέτες έχουν καταδείξει την αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο της νοσηλευτικής στελέχωσης στη ΜΕΘ με τη μετρούμενη θνησιμότητα.

Σε μεγάλη έρευνα των Aiken et al<sup>11</sup> σε 168 νοσοκομεία, η προσθήκη ενός επιπλέον ασθενούς για κάθε νοσηλεύτη, σχετιζόταν με αύξηση της πιθανότητας θανάτου των ασθενών εντός 30 ημερών κατά 7%.

Σε αντίστοιχη μελέτη των McGillis et al<sup>12</sup> σε 19 νοσοκομεία, καταδεικνύεται στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αναλογίας ασθενών- νοσηλευτών, με τις λοιμώξεις χειρουργικού τραύματος.

Παρά όμως το σημαντικό αριθμό εργασιών που τονίζουν τη σχέση της νοσηλευτικής στελέχωσης με την πορεία και την τελική έκβαση των ασθενών στο νοσοκομείο, εξίσου μεγάλος αριθμός εργασιών που έχουν δημοσιευθεί και που αφορούν τις μονάδες εντατικής θεραπείας, δεν υποστηρίζει τη στατιστική ισχύ τέτοιων συσχετίσεων.

Ξεχωρίζει μελέτη του Pronovost<sup>13</sup> ο οποίος θεωρείται πρωτοπόρος στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας στην υγεία, και των συνεργατών του, σε δείγμα 2987 ασθενών που νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ μετά από επέμβαση στην κοιλιακή αορτή η οποία δεν κατέδειξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της νοσηλευτικής στελέχωσης και της θνητότητας.

Αντίστοιχη μελέτη των Mentitz et al<sup>14</sup> περιελάμβανε 26186 ασθενείς από 31



γενικές ΜΕΘ, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η αναλογία νοσηλευτών-ασθενών δεν σχετίζεται σημαντικά με τη θνησιμότητα, σε αντίθεση με τον αριθμό των επεμβατικών τεχνικών που εφαρμόστηκαν στους ασθενείς. Η αδυναμία άμεσης συσχέτισης μεταξύ της νοσηλευτικής στελέχωσης και της υπολογιζόμενης θνητότητας, μπορεί να αποδοθεί σε μεγάλο αριθμό μεθοδολογικών προβλημάτων, όπως η αναδρομική συλλογή των πληροφοριών, η παρουσία πολλών συγχυτικών παραγόντων οι οποίοι είναι δύσκολο να ελεγχθούν, δυσκολίες στον προσδιορισμό των συνθηκών άσκησης του νοσηλευτικού έργου καθώς και του επιπέδου της αλληλεπίδρασης του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού.

Τα τελευταία χρόνια προβάλλεται όλο και περισσότερο η ανάγκη της προσέγγισης του θέματος της νοσηλευτικής στελέχωσης όχι μόνο με ποσοτικά κριτήρια αλλά κυρίως με ποιοτικά. Η εφαρμογή λίστας καθημερινού ελέγχου της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας η οποία εφαρμόστηκε από τον Simpson και τους συνεργάτες του στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Kansas<sup>15</sup>, αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της προσέγγισης του νοσηλευτικού έργου με ποιοτικά κριτήρια.

Παρά τον αριθμό των δημοσιευμένων ερευνών που εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στον προσδιορισμό του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας στη ΜΕΘ, λίγα πράγματα

είναι διεθνώς αποδεκτά αναφορικά με τη χρήση των δεικτών μέτρησης νοσηλευτικού φορτίου, σε σχέση με τους παράγοντες που στην κλινική πράξη καθορίζουν τελικά το φόρτο εργασίας. Μεγάλος αριθμός παραμέτρων θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν μεταξύ αυτών των παραγόντων όπως, η ηλικία και το φύλο του ασθενούς, το είδος της εισαγωγής, η διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ, κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες καθώς και κλινικά δεδομένα όπως η βαρύτητα της ασθένειας αλλά και το είδος των θεραπευτικών παρεμβάσεων που απαιτήθηκαν.

Όσον αφορά την επίδραση κοινωνικο-δημογραφικών στοιχείων των νοσηλευόμενων ασθενών στο φόρτο εργασίας των νοσηλευτών στη ΜΕΘ, υπάρχουν λίγες μελέτες που να έχουν εστιαστεί σε μία τέτοια ανάλυση. Ωστόσο δύο έρευνες που διενεργήθηκαν σε μονάδες εντατικής θεραπείας ενηλίκων στη Βραζιλία, έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ηλικίας των ασθενών και νοσηλευτικού φόρτου εργασίας (Gonc ,Alves et al,2006)<sup>16</sup>. Μελέτη που διεξήχθη στη Φιλανδία από τους Lundgr' en-Laine and Suominen μεταξύ 1770 ασθενών οι οποίοι νοσηλεύονταν σε μονάδες εντατικής θεραπείας το 2007,κατέδειξε μικρή συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο και την ηλικία των νοσηλευόμενων ασθενών σε σχέση με το

μετρούμενο φόρτο νοσηλευτικής φροντίδας αυτών<sup>17</sup>.

Αναφορικά με τον μετρούμενο φόρτο του νοσηλευτικού έργου σε σχέση με την βαρύτητα των ασθενών στη ΜΕΘ (Διάρκεια νοσηλείας και θνητότητα) έρευνα σε ΜΕΘ στη Μεγάλη Βρετανία η οποία διήρκεσε 4 έτη έδειξε υψηλότερες ανάγκες νοσηλευτικής φροντίδας στην ομάδα των μη επιζησάντων (Tarnow-Mordi W, et al 2000)<sup>18</sup> Αυτό το συμπέρασμα έχει υποστηριχθεί και από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και σε ΜΕΘ στη Βραζιλία (Padilha et al 2004, Numata Y et al.2006)<sup>19,20</sup>, αλλά και στις ΗΠΑ, (Miranda et al,1998; Castillo-Lorente et al,2000)<sup>21,22</sup>. Οι μελέτες αυτές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ομάδα των ασθενών που δεν επιβίωσαν τελικά, απαίτησαν μεγαλύτερο φόρτο νοσηλευτικής φροντίδας σε σχέση με την ομάδα των ασθενών των οποίων η νοσηλεία στη ΜΕΘ είχε επιτυχή έκβαση. Σε αντίστοιχες έρευνες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στη Βραζιλία με τη χρήση του NAS, (Goncalves et al,2006; Padilha KG et al, 2008)<sup>18,20</sup> διαπιστώθηκε αύξηση της μέσης τιμής του δείκτη Nursing activity score καθώς αυξάνονταν ο μέσος χρόνος νοσηλείας των ασθενών στη ΜΕΘ.

Από την Ελληνική βιβλιογραφία ενδιαφέρον παρουσιάζει ερευνητική εργασία των Γιακουμιδάκη, Μπαλτόπουλου και συν. αναφορικά με το φόρτο νοσηλευτικής εργασίας ασθενών μετά από

αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Η εργασία αυτή αφορούσε δείγμα 140 ασθενών οι οποίοι εισήχθησαν σε ΜΕΘ γενικού νοσοκομείου της Αθήνας μετά από επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης. Το συμπέρασμα της μελέτης αυτής ήταν ότι το Nursing Activity Score ως εργαλείο προσδιορισμού του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας μπορεί να αποτελέσει ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη τόσο για τη συνολική διάρκεια νοσηλείας των ασθενών αυτών όσο και για τον προσδιορισμό της νοσοκομειακής θνησιμότητας<sup>23</sup>.

Προοπτική μελέτη των Κιέκα και συν, σε 396 ασθενείς οι οποίοι νοσηλεύτηκαν στη γενική ΜΕΘ του Πανεπιστημιακού νοσοκομείου Πατρών σε διάστημα ενός έτους αναζήτησε την επίδραση του φόρτου νοσηλευτικής εργασίας στη συχνότητα των λοιμώξεων και τη θνησιμότητα των ασθενών. Τα ευρήματα της έρευνας υποστηρίζουν την επίδραση του φόρτου της νοσηλευτικής εργασίας, τόσο στην προσβολή των ασθενών από λοιμώξεις όσο και στη θνησιμότητα τους κατά την παραμονή τους στη ΜΕΘ, τονίζοντας την ανάγκη εξατομίκευσης του πλάνου φροντίδας που θα καθορίσει και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του κάθε ασθενούς.<sup>24</sup>

Μελέτη των Μιχαλόπουλου και συν, σε 735 ασθενείς οι οποίοι υπεβλήθησαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη σε μεγάλο καρδιοχειρουργικό κέντρο της Αθήνας, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η οι ασθενείς





που απεβίωσαν νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ για αρκετά μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σχέση με τους υπόλοιπους.<sup>25</sup>

Δύο μελέτες που δημοσιεύθηκαν αντίστοιχα στο Critical care Medicine το 1997<sup>26</sup> και στο Critical care Nursing το 2002<sup>27</sup> που υποστηρίζουν ότι το TISS-28 δεν αντικατοπτρίζει επαρκώς τον παράγοντα βαρύτητα της νόσου. Και στις δύο έρευνες, ασθενείς μεγάλης ηλικίας (άνω των 75 ετών), αν και έχουν υψηλότερο δείκτη θνητότητας και βαρύτητας της νόσου σε σχέση με νεώτερους ασθενείς διαπιστώνεται ότι δέχονται λιγότερες θεραπευτικές παρεμβάσεις σύμφωνα με τη βαθμολογία που λαμβάνουν στο σύστημα TISS-28.

Τόσο στην Ελληνική όσο και στην ξένη βιβλιογραφία η αυξημένη βαρύτητα των ασθενών που νοσηλεύονται στις ΜΕΘ, η διαφορετική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται σε κάθε εργασία για τον προσδιορισμό του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας αλλά και η έλλειψη ομοιογενών μελετών, τονίζουν σε κάθε περίπτωση την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα.<sup>28</sup>

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι κοινά αποδεκτό ότι η έννοια της βαρύτητας μιας νόσου υφίσταται αρκετές διαφορές από ασθενή σε ασθενή ακόμα και όταν αυτοί νοσηλεύονται για το ίδιο νόσημα. Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η βαρύτητα της νόσου

χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη με έναν αρκετά αδιαφοροποίητο τρόπο, συμπεριλαμβάνοντας ταυτόχρονα καταστάσεις, από το βαθμό εξάπλωσης μιας κακοήθειας σε έναν νέο ασθενή μέχρι μια λοίμωξη αναπνευστικού σε έναν ηλικιωμένο ασθενή. Η πορεία και η τελική έκβαση ενός ασθενή στη ΜΕΘ προκύπτει όπως είναι γνωστό από την αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων πέραν από την αποτελεσματική ή μη φροντίδα υγείας.

Επιπλέον η θνητότητα πιθανόν να μην αποτελεί ευαίσθητο δείκτη όσον αφορά την έκβαση ενός ασθενή καθώς δεν αφορά μόνο παράγοντες που έχουν να κάνουν με το επίπεδο της παρεχόμενης φροντίδας στη ΜΕΘ, αλλά και στο τμήμα που νοσηλεύθηκε μετά την έξοδο του από αυτή. Εκτός από τη σύνθεση του δείγματος των ασθενών που εισάγονται στη ΜΕΘ η θνητότητα ως δείκτης, θα πρέπει να εκτιμηθεί σε συνδυασμό πολλών παραγόντων κυριότεροι από τους οποίους είναι:

- Οι διαθέσιμοι πόροι τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε υλικοτεχνική υποδομή.
- Η διαδικασία παροχής φροντίδας υγείας όσον αφορά ποιοτικά χαρακτηριστικά της, το είδος την ένταση αλλά κι το χρόνο που αφιερώνεται σε αυτήν.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναδεικνύει τις προσπάθειες που γίνονται σε διεθνές επίπεδο για την ανάπτυξη μεθόδων

αξιολόγησης της ποιότητας της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας, που θα είναι κοινά αποδεκτές τόσο από τη νοσηλευτική όσο και από την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα.

Τέσσερα είναι τα κοινά σημεία που αναδεικνύονται:

1. Η ανάγκη ανάπτυξης κοινού εννοιολογικού πλαισίου για τη νοσηλευτική
2. Ο καθορισμός σαφών κριτηρίων ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας
3. Η ανάπτυξη έγκυρων στατιστικών εργαλείων ελέγχου της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των εφαρμοζόμενων κριτηρίων
4. Ο καθορισμός των ελάχιστων προϋποθέσεων στο πλαίσιο των οποίων έχει νόημα η αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Οι εξελίξεις στην επιστήμη και την τεχνολογία σε συνδυασμό με τις σημαντικές ανακατατάξεις σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο φέρνουν και τη νοσηλευτική επιστήμη αντιμέτωπη με την επιτακτική ανάγκη να επαναπροσδιορίσει το ρόλο της στη νέα εποχή μέσα από τον επαναπροσδιορισμό των εκπαιδευτικών προτύπων και την προώθηση κοινής γλώσσας επικοινωνίας σε διεθνές επίπεδο. Διεθνώς αναγνωρισμένοι οργανισμοί εργάζονται προς αυτήν την κατεύθυνση<sup>29,30</sup> και έχει ενδιαφέρον να δούμε τα αποτελέσματα αυτών των προσπαθειών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Donabedian AK. Exploration in quality assessment and monitoring: the definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor ,MI: Health Administration Press1980
2. Thungjaroenkul P, Cummings GG, Embleton A. The impact of nurse staffing on hospital costs and patient length of stay. Nurs. Econ. 2007 Sep-Oct;25 (5):255-65. Review.
3. American Nurse Association. Nurse staffing and patient outcomes in the inpatient hospital setting. American Nurses Association, Washington ,DC,2000
4. Merkouris A, Papathanasoglou E, et al. Staffing and organization of nursing care in cardiac intensive care units in Greece. Eur. J Cardiovasc Nurs2003,2:123-129.
5. Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patients outcomes: Systematic review and meta-analysis. Med Care 2007, 45:1195-1204
6. Carayon P,Gurses AP. A human factor engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. Intensive Crit Care Nurs 2005;21(5):284-92
7. Miranda RD et al. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items. Results from a multi-center study. Crit Care Med 1996,24:64-73



8. Miranda RD et al, TISS working group. Nursing activities score. Crit Care Med 2003,31:374-382
9. Καλαφάτη Μ, Παικοπούλου Δ., Συγκριτική μελέτη των συστημάτων μέτρησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας σε μονάδες εντατικής θεραπείας. Νοσηλευτική 2006,45:222-234.
10. Γκούζου Μ, Παπαθανάσογλου Ε, Λεμονίδου Χ, Καλαφάτη Μ, Γιαννακοπούλου Μ. Στάθμιση των κλιμάκων φόρτου νοσηλευτικής φροντίδας NAS και CNIS σε μονάδες εμφραγματιών. Νοσηλευτική 2009,48:217-227
11. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction. *JAMA* 2002, 288:1987-1993
12. McGillis Hall L, Doran D, Pink GH, Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *J Nurs Adm* 2004, 34:41-45
13. Provonost PJ, Jenckes MW, Dorman T, Garrett E, Breslow MJ, Rosenfeld BA et al. Organizational characteristics of intensive care units related to outcomes of abdominal aortic surgery. *JAMA* 1999, 281:1310-1317
14. Mentitz PG, Reiter A et al. More interventions do not necessarily improve outcome in critically ill patients. *Intens Care Med* 2004,30:1586-1593
15. Simpson S, Peterson D, Ladner A. Development and implementation of an ICU quality improvement checklist. *AACN Advanced Critical Care* 2007; 18:183-189
16. Leilane Andrade Goncalves, Katia Grillo Padilha Regina M. Cardoso Sousa. Nursing activities score (NAS): A proposal for practical application in intensive care units. *Intensive and Critical Care Nursing* (2007) 23, 355—361
17. Lundgr'en- Laine H, Suominen T. Nursing intensity and patient classification at an adult intensive care unit(ICU). *Intensive Crit Care Nurs* 2007;23(2):97-103
18. Tarnow-Mordi W, Hau C, Warden A, Shearer AJ. Hospital mortality in relation to staff workload: A 4-year study in an adult intensive-care unit. *Lancet* 2000, 356:185-189
19. Padilha K.G et al. Nursing workload and staff allocation in an intensive care unit: a pilot study according to Nursing Activities Score. *Intensive Crit Care Nurs*. 2010 Apr; 26(2):108-13.
20. Numata Y et al, Nurse staffing levels and hospital mortality in critical care settings: literature review and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2006 Aug; 55(4):435-48.
21. Miranda R, Moreno R. Nursing Staff in intensive care in Europe. The mismatch

- between planning and practice. Chest 1998,113:752-758
22. Castillo-Lorente E, et al. TISS-76 and TISS-28: Correlation of two therapeutic activities indices on a Spanish multicenter ICU database, Intensive Care Med 2000;26:57-61
23. Γιακουμιδάκης Κ. Μπαλτόπουλος Γ. Και συν. Φόρτος Νοσηλευτικής Εργασίας. Διάρκεια Νοσηλείας και Θνησιμότητα Ασθενών μετά από Επέμβαση Αορτοστεφανιαίας Παράκαμψης. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2009,48(4): 412-423
24. Kiekkas P, Sakellaropoulos G, Brokolaki H. et al. Association between nursing workload and mortality of intensive care unit patients. J Nurs Scholarsh 2008,40:385-390.
25. Michalopoulos A, Tzelepis G, Dafni U, Geroulanos S. Determinants of hospital mortality after coronary bypass grafting. Chest 1999,115:1598-1603
26. Castillo- Lorente E, et al. Limitation of therapeutic activity in elderly critically ill patient. Crit Care Med 1997,25:1643-1648.
27. Pirret AM. Utilizing TISS to differentiate between intensive care and high dependency patients and to identify nursing skill requirements. Intens Crit Care Nurs 2002,18:19-26
28. Θ. Κατσούλας, Ε. Πισιμίση, Γ. Μπαλτόπουλος, " «Παρακολούθηση (Monitoring) της νοσηλευτικής φροντίδας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας» 12<sup>ο</sup> θεματικό συνέδριο Εντατική θεραπεία και επείγουσα ιατρική: monitoring,2009;1976-1989
29. Developing Characteristics of Nursing Excellence  
<http://www.aacn.org/wd/careers/content/toc-4.pcms?pid=1&&menu=πρόσβαση>  
Ιούνιος 2010-06-04
30. Canadian Association of Critical Care Nurses. Standards for critical care nurses practice.2004, [www.caccn.ca](http://www.caccn.ca). πρόσβαση Ιούλιος 2010