



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΤΗΝ ΜΕΘ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

Απέργη Ναυσικά-Μαρία (ΑΜ:624)

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Κωνσταντή Ζωή

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	6
ΜΕΡΟΣ Α'	9
Ορισμοί.....	9
(ΜΕΘ- Εντατική Θεραπεία-Βαρέως Πάσχοντες Ασθενείς)	9
Είδη ΜΕΘ	10
Στελέχωση ΜΕΘ	13
Κριτήρια Εισαγωγής των Ασθενών.....	17
Κλίμακες Αξιολόγησης της Βαρύτητας και Έκβασης Περιστατικών.....	19
ΜΕΡΟΣ Β'.....	25
Πόνος (ορισμοί)	25
Φυσιολογία Πόνου.....	27
Είδη Πόνου.....	28
ΜΕΡΟΣ Γ'.....	37
Πόνος στην ΜΕΘ.....	37
Αίτια Πόνου στην ΜΕΘ.....	38
Εμπόδια Εκτίμησης και Διαχείρισης του Πόνου στην ΜΕΘ.....	39
Στρατηγικές Εκτίμησης και Διαχείρισης του Πόνου στην ΜΕΘ	42
ΜΕΡΟΣ Δ'.....	47
Ρόλος Νοσηλεύτη στην ΜΕΘ.....	47
Ρόλος Νοσηλεύτη στην Διαχείριση του Πόνου στην ΜΕΘ.....	49
ΜΕΡΟΣ Ε'.....	51
Ερευνητικό Μέρος.....	51
Βιβλιογραφικές Παραπομπές.....	73

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αύξηση εισαγωγών βαρέως πασχόντων ασθενών στο νοσοκομειακό περιβάλλον, οδήγησε τα τελευταία χρόνια στην ανάγκη ανάπτυξης ολοένα και περισσότερων Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, με σκοπό την παροχή εξειδικευμένης ιατρικής και νοσηλευτικής περίθαλψης, που είναι απαραίτητη, λόγω των πολύπλοκων προβλημάτων υγείας που παρουσιάζει η συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών.

Σκοπός: της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την διαχείριση του πόνου και τις νοσηλευτικές διεργασίες στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην ΜΕΘ.

Υλικό-Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της Ελληνικής και Διεθνούς βιβλιογραφίας σε βιβλία και στις ηλεκτρονικές μηχανές αναζήτησης PubMed και Google Scholar.

Αποτελέσματα: Ο πόνος αποτελεί το συχνότερο υποκειμενικό συναίσθημα που βιώνουν οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, η ένταση του οποίου μπορεί να κλιμακωθεί σταδιακά ή άμεσα, και η διαχείρισή του είναι απαραίτητη για την ευημερία των ασθενών.

Συμπεράσματα: Η αντιμετώπιση του πόνου παραμένει ως μείζον προτεραιότητα παρέμβασης από το νοσηλευτικό προσωπικό, και δυσχεραίνεται από την αδυναμία αυτοαναφοράς που παρουσιάζουν οι ασθενείς λόγω της κατάστασης της υγείας τους, καθώς και από καθημερινές νοσηλευτικές διεργασίες.

Λέξεις κλειδιά: Intensive Care Unit, Critically Ill Patients, Management of pain, nursing process, assessment scales

ABSTRACT

Introduction: The increase in admissions of critically ill patients to the hospital environment, has led in recent years to the need of development more Intensive Care Units, in order to provide specialized medical and nursing care, which is necessary due to the complex health problems of this category of patients.

Purpose: The purpose of this study is to investigate the literature on pain management and nursing processes in critically ill patients in the ICU.

Material-Method: A review of Greek and international literature carried out in books and in electronic databases PubMed and Google Scholar.

Results: Pain is the most common subjective emotion experienced by critically ill patients in the Intensive Care Unit, the intensity of which can be escalated gradually or directly, and its management is essential for the well-being of patients.

Conclusions: The treatment of pain remains a major priority for intervention by the nursing staff and is hampered by the inability of patients to self-report due to their state of health, as well as by daily nursing processes.

Keywords: Intensive Care Unit, critically ill patients, Management of pain, nursing process, assessment scales.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας αποτελεί πλέον αναπόσπαστη κλινική του νοσοκομειακού περιβάλλοντος, καθώς υπάρχει ανάγκη για παροχή εντατικής φροντίδας σε ολοένα και περισσότερους ασθενείς που εισάγονται στα νοσοκομεία και εμπίπτουν σε βαρέως πάσχοντες, λόγω εξωγενών και ενδογενών παραγόντων (Νάκος και συν,2015).Ο πόνος στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς κατά την παραμονή τους στην ΜΕΘ, έχει απασχολήσει για χρόνια την επιστημονική κοινότητα και παραμένει μέχρι και σήμερα αξιοσημείωτο αντικείμενο μελέτης, καθώς από έρευνες προκύπτει ως το συχνότερο δυσάρεστο βίωμα στο οποίο εκτίθενται η συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών, κυρίως λόγω των πολύπλοκων νοσηλευτικών και ιατρικών παρεμβάσεων στα οποία υπόκεινται καθημερινά, με στόχο την πλήρη ανάρρωσή τους (Alderson&McKechnie,2013).Ωστόσο, η συχνή αξιολόγηση ύπαρξης άλγους στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην ΜΕΘ με τα απαραίτητα διαθέσιμα εργαλεία και η άμεση παρέμβαση του νοσηλευτικού προσωπικού με σκοπό την αντιμετώπισή του, προλαμβάνει την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών και φέρει θετικά αποτελέσματα ως προς την έκβαση των περιστατικών (Lesny et al.,2020).

Η παρούσα εργασία αποτελεί μελέτη που βασίζεται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση της Ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας με σκοπό την παρουσίαση νέων δεδομένων αναφορικά με τις νοσηλευτικές διεργασίες ως προς την διαχείριση του πόνου σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Συγκεκριμένα η εργασία ξεκινά με την παράθεση μιας εισαγωγής και της ιστορικής αναδρομής του θέματος, στην συνέχεια το κυρίως μέρος χωρίζεται σε πέντε επιμέρους κεφάλαια, με το μέρος Α' να περιλαμβάνει χρήσιμους ορισμούς και το πως μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας καθίστανται λειτουργική, όπως επίσης και τις κλίμακες αξιολόγησης της βαρύτητας της κατάστασης υγείας των ασθενών. Το μέρος Β' εστιάζει στον πόνο και ειδικότερα στην φυσιολογία του, τα είδη και τις φαρμακολογικές και μη μεθόδους αντιμετώπισής του. Συνεχίζοντας, στο μέρος Γ' περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τον πόνο στην ΜΕΘ και τα αίτια ύπαρξής του, όπως επίσης και τα εμπόδια εκτίμησης και διαχείρισής του άλγους σε μια Μονάδα, καθώς και στρατηγικές βελτίωσης της αξιολόγησης και της αντιμετώπισής του. Στο μέρος Δ' παρουσιάζεται λεπτομερώς ο ρόλος του νοσηλευτή στην ΜΕΘ και στην διαχείριση του πόνου των εισαγόμενων ασθενών. Τελευταίο μέρος της εργασίας, αποτελεί το ερευνητικό κομμάτι όπου παρουσιάζονται τα νέα ερευνητικά δεδομένα

από 10 άρθρα της τελευταίας 5ετίας, όπως προέκυψαν από την ηλεκτρονική αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Εναρκτήριο χρονολογία για την ιστορία της Εντατικής Θεραπείας θεωρείται η περίοδος 1854-1856, κατά την διάρκεια της οποίας σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε η νοσηλεύτρια F. Nightingale, καταφεύγοντας μετανάστρια εθελόντρια στην Κωνσταντινούπολη, για την περίθαλψη χιλιάδων φαντάρων του στρατού που νόσησαν από χολέρα και ελονοσία, κατά την διεξαγωγή του πολέμου της Κριμαίας (Νάκος και συν, 2015). Η F. Nightingale, τοποθέτησε τους βαρύτερα τραυματισμένους φαντάρους σε ξεχωριστό θάλαμο, κοντά στο νοσηλευτικό προσωπικό, επισημαίνοντας με αυτόν τον τρόπο την ανάγκη για στενή παρακολούθηση και παροχή εντατικής φροντίδας στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς (Νάκος και συν, 2015). Μέσω της πρωτοβουλίας διαχωρισμού των ασθενών ανάλογα με την βαρύτητα της κατάστασής τους, μειώθηκε το ποσοστό θνησιμότητας, λόγω λοιμώξεων και ανεπαρκούς ιατρικής περίθαλψης, σε 2% από 40% (Νάκος και συν, 2015).

Με το πέρασμα των χρόνων, οι ενέργειες της F. Nightingale, και η δράση της στον τομέα της υγείας, αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης για ιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων με πρωτοπόρο τον Δρ. Walter Dandy, ο οποίος το έτος 1923 ανέδειξε την έννοια της μετεγχειρητικής φροντίδας, οργανώνοντας στο νοσοκομείο της Βαλτιμόρης την πρώτη μονάδα παροχής μετεγχειρητικής φροντίδας, την οποία και στελέχωσε με εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας (Κυριακοπούλου, 2015). Η μονάδα τέθηκε ως παράδειγμα προς μίμηση πολλών μετεγχειρητικών μονάδων που ξεκίνησαν να αναπτύσσονται μετέπειτα, κύριο μέλημα των οποίων ήταν η μετεγχειρητική περίθαλψη στρατιωτών στη διάρκεια του Β' Παγκόσμιου Πολέμου, έχοντας θετικό αντίκτυπο στην πορεία της υγείας τους (Κυριακοπούλου, 2015). Λίγα χρόνια αργότερα, στη Βοστώνη το έτος 1929, εφευρέθηκε από τον Louis Shaw, καθηγητή φυσιολογίας και τον μηχανολόγο Philip Drinker, ο πρώτος αναπνευστήρας θετικής πίεσης, υιοθετώντας διάφορες ονομασίες, όπως «σιδηρούς πνεύμονας» ή αλλιώς «Iron Lung» (Κυριακοπούλου, 2015).

Σημαντική φιγούρα στην ίδρυση της ειδικότητας της εντατικής θεραπείας, αποτέλεσε αδιαμφισβήτητα ο Bjorn Ibsen, αναισθησιολόγος στο νοσοκομείο της Κοπεγχάγης, ο

οποίος κλήθηκε το 1952 κατά το ξέσπασμα την πανδημίας της πολιομυελίτιδας, ασθένειας που καθιστούσε δυσλειτουργικούς τους αναπνευστικούς μύες των πνευμόνων οδηγώντας σε αναπνευστική ανεπάρκεια, να παράσχει προσωπική ιατρική συμβολή για την θεραπεία των νοσούντων, μετά από αίτημα του καθηγητή Lassen, επικεφαλής ιατρού στο Νοσοκομείο του Μπλέγκνταμ στην Δανία (Kelly et al.,2014).Ο Bjorn Ibsen, κατέστησε δυνατή την ίαση των ασθενών από την πανδημία, μέσω της διεξαγωγής τραχειοστομίας και ταυτόχρονης εφαρμογή χειροκίνητου αερισμού θετικών πιέσεων, παρεμβάσεις που υλοποιήθηκαν από φοιτητές της Ιατρικής του Πανεπιστημίου της Κοπεγχάγης, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο τα ποσοστά θνησιμότητας (Κυριακοπούλου,2015).Επιπρόσθετο εγχείρημα για την περίθαλψη των ασθενών με πολιομυελίτιδα, ήταν η απόφαση του αναισθησιολόγου Bjorn Ibsen, να συγκεντρώσει τους ασθενείς σε έναν ειδικό θάλαμο, και να παρέχεται ατομική περίθαλψη, μέσω προσωπικού νοσηλευτή, οδηγούμενοι έτσι στην ίδρυση της ειδικότητας της εντατικής θεραπείας, το Δεκέμβριο του 1953 (Kelly et al.,2014).

Πέντε χρόνια μετά, το 1958,ο Max Harry Weil και οι συνεργάτες του συμπέραναν ότι ασθενείς που διένυαν το στάδιο της ανάρρωσης, κυρίως μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, καρδιακά επεισόδια και σοβαρές νόσους, έχριζαν συστηματικής και συνεχόμενης παρακολούθησης, για την ύπαρξη άμεσης παρέμβασης και αποφυγή του φαινομένου των αιφνίδιων θανάτων που παρουσιάζονταν κυρίως τις νυχτερινές ώρες, λόγω διαφόρων επιπλοκών που προέκυπταν (Κυριακοπούλου,2015:Νάκος και συν,2015).Για την υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων, οργανώθηκε ένας θάλαμος τεσσάρων κλινών, όπου προσφέρονταν στους ασθενείς κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους, ιατρικές υπηρεσίες και ολόήμερη παρακολούθηση (Κυριακοπούλου,2015).Ο Max Harry Weil, δικαίως θεωρείται μέχρι και σήμερα ο πατέρας της σύγχρονης Εντατικολογίας, καθώς ήταν ο πρώτος ο οποίος ανέδειξε την σημασία δημιουργίας Μονάδων Εντατικής Θεραπείας για την περίθαλψη βαρέως πασχόντων ασθενών(Κυριακοπούλου,2015).

Στην Ελλάδα, το 1958, η Σαπφώ Μαγκριώτη, έπειτα από μια εξειδίκευση διάρκειας τριών χρόνων και με προμήθεια αναπνευστήρων από τον Ερυθρό Σταυρό της Ελβετικής χώρας, πρωτοστάτησε δημιουργώντας το πρώτο κέντρο Εντατικής Αναπνευστικής Υποστήριξης, που ονομάστηκε Κέντρο Αναπνευστικής Ανεπάρκειας (ΚΑΑ), καταλήγοντας ύστερα από είκοσι χρόνια, το 1978, στην επίσημη ίδρυση της πρώτης Μονάδας Εντατικής Θεραπείας στο «Λαϊκό» νοσοκομείο (Κυριακοπούλου,2015).

Κατόπιν, άρχισε μια περίοδος σταδιακής εξέλιξη των ήδη υπάρχων Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, με την δημιουργία εξειδικευμένων ΜΕΘ ως προς μια συγκεκριμένη ειδικότητα όπως καρδιολογία, χειρουργική και παθολογική, καθώς και τη διεύρυνση του εργαζόμενου προσωπικού με ειδικευόμενους ιατρούς στην Αναισθησιολογία και Παθολογία (Νάκος και συν,2015).Εκσυγχρονισμός όμως επιτεύχθηκε και ως προς τα τεχνολογικά μέσα που προσφέρονταν για την διάγνωση και την περίθαλψη των βαρέως πασχόντων ασθενών, σημαντικότερα εκ των οποίων αποτέλεσαν η δημιουργία μηχανημάτων που παρείχαν συνεχόμενη παρακολούθηση των ζωτικών οργάνων και η αντικατάσταση των «σιδήρων πνεύμονα» με αναπνευστήρες θετικής πίεσης (Κυριακοπούλου,2015).Μέχρι πρότινος, στην πλειονότητά τους οι περισσότερες Μονάδες ήταν ανοιχτές, δηλαδή ο γιατρός που πραγματοποιούσε την εισαγωγή του ασθενή ήταν υπεύθυνος και για την περίθαλψη του, έχοντας ως αποτέλεσμα διαφορετικοί γιατροί να παρακολουθούν ασθενείς εισαγόμενους στην ίδια ΜΕΘ (Νάκος και συν,2015). Άμεσα έγινε αντιληπτό, πως οι περισσότεροι εισαγόμενοι ασθενείς παρουσίαζαν παρόμοια προβλήματα υγείας, δίχως να υπάρχει κοινή αιτία εισαγωγής τους, μεταπίπτοντας από ανοικτές σε κλειστές μονάδες, όπου η παροχή υπηρεσιών υγείας πραγματοποιούνταν από μία στελεχωμένη ομάδα επαγγελματιών υγείας διαφόρων ειδικοτήτων, με εμφανώς θετικότερα αποτελέσματα (Νάκος και συν,2015).

Σήμερα, η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι του νοσοκομείου, καθώς η ανάγκη για παροχή Εντατικής Φροντίδας σε ολοένα και περισσότερους ασθενείς που εισάγονται στα νοσοκομεία λόγω εξωγενών και ενδογενών παραγόντων αυξάνεται ραγδαία, καθιστώντας απαραίτητη την ύπαρξή τους και την συμβολή στην περίθαλψη εκτός του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, και άλλων επαγγελματιών υγείας διαφόρων ειδικοτήτων (Κυριακοπούλου,2015:Νάκος και συν,2015).

ΜΕΡΟΣ Α΄

Ορισμοί

(ΜΕΘ- Εντατική Θεραπεία-Βαρέως Πάσχοντες Ασθενείς)

Σε έναν παγκοσμίως αναγνωρισμένο ορισμό της ΜΕΘ, θα πρέπει να διακρίνονται οι διαφορές που προκύπτουν ως προς την ικανότητα παροχής φροντίδας σε ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια, ανάλογα με τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα και τους πόρους του κάθε συστήματος υγειονομικής περίθαλψης, καθιστώντας την έννοια της Εντατικής Θεραπείας σχετική και όχι πάντα απόλυτη (Marshall et al.,2017).

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας αποτελεί ένα ενδονοσοκομειακό τμήμα, με δομή και οργάνωση που καθιστούν δυνατή την παρακολούθηση και την υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών ασθενών που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση λόγω ανεπάρκειας του συστήματος των οργάνων, μέσω διαθέσιμων μηχανημάτων που προσφέρει η τεχνολογία και του εξειδικευμένου προσωπικού επαγγελματιών υγείας από το οποίο είναι στελεχωμένη, για την προσπάθεια διατήρησής τους εν ζωή (Σπυρόπουλος,2015;Marshall et al.,2017).Η εισαγωγή των ασθενών είναι εφικτή από όλες τις κλινικές του νοσοκομείου και η ΜΕΘ βρίσκεται σε επαγρύπνηση καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας, για την υποδοχή και την άμεση αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών (Σπυρόπουλος,2015).

Σύμφωνα με τους Νάκος και συν (2015), ως Εντατική Θεραπεία ορίζεται η φροντίδα που παρέχεται στην ΜΕΘ, για την αντιμετώπιση επειγουσών και απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων που είναι δυνητικά αναστρέψιμες. Η Ιατρική της Εντατικής Θεραπείας θέτει ως σκοπό την παροχή υψηλού επιπέδου φροντίδας από το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό, με κατάληξη σε όσο το δυνατόν βέλτιστα αποτελέσματα προς την υγεία των βαρέως πασχόντων ασθενών, συμπεριλαμβανομένου της ίασης ή και της πρόληψης υποτροπής μιας ασθένειας, έπειτα από την διάγνωση μιας απειλητικής νόσου ή ενός συνδρόμου (Νάκος και συν,2015).Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, θα πρέπει να θέτονται προτεραιότητες και αντικειμενικοί στόχοι θεραπείας των ασθενών από τους θεράποντες ιατρούς, καθώς και να υπάρχει ο κατάλληλος χώρος εξοπλισμένος με μηχανήματα που εξυπηρετούν τις ανάγκες που παρουσιάζουν οι πάσχοντες (Νάκος και συν,2015).

Οι ασθενείς στην μονάδα, συνήθως πάσχουν από κρίσιμη ασθένεια ή παρουσιάζουν επιπλοκές στην υγεία τους, καταστάσεις απειλητικές για την ζωή, πιθανότητα όμως αναστρέψιμες, και η εισαγωγή τους πραγματοποιείται για την διεξαγωγή μιας

ολοκληρωμένης διάγνωσης και καλύτερης έκβασης, μέσω των ιατρικών παρεμβάσεων που θα λάβουν (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011). Πολλοί ασθενείς όμως, μεταπίπτουν σε βαρέως πάσχοντες, μετά από ένα εύλογο διάστημα ήπιων συμπτωμάτων και σιωπηρής σταδιακής αποδυνάμωσης της υγείας τους, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο τα επίπεδα νοσηρότητας (Bennett et al.,2016). Ως βαρέως πάσχοντες ασθενείς, ορίζονται τα άτομα που χρίζουν αναγκαίας υποστήριξης ή και προσωρινής υποκατάστασης των ζωτικών τους λειτουργιών, λόγω πιθανότητας υποτροπής της υγείας τους, από την ύπαρξη μιας ανίατης ασθένειας ή ενός πραγματικά απειλητικού κινδύνου, που μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε θάνατο (Σπυρόπουλος,2015).

Είδη ΜΕΘ

Διακρίνουμε δύο είδη Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, τις Πολυδύναμες ή Γενικές ΜΕΘ, όπου πραγματοποιείται η εισαγωγή ασθενών από όλα τα τμήματα του νοσοκομείου ή ακόμη και από διαφορετικές κλινικές, καλύπτοντας όλες τις ειδικότητες, και τις Ειδικές Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, οι οποίες καλύπτουν μια συγκεκριμένη ειδικότητα (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015:Σπυρόπουλος,2015). Κύρια προϋπόθεση για την λειτουργία των Ειδικών ΜΕΘ, είναι να έχουν βασιστεί αρχικά στα χαρακτηριστικά δόμησης και εξοπλισμού των πολυδύναμων και έπειτα να πραγματοποιηθεί η εξειδίκευση ως προς την ειδικότητα (Σπυρόπουλος,2015). Μονάδες Ειδικότητας αποτελούν οι (Σπυρόπουλος,2015):

- Καρδιοχειρουργική Μονάδα
- Νευροχειρουργική Μονάδα
- Μονάδα εγκαυμάτων
- Μονάδα Μεταναισθητικής Φροντίδας
- Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας (ΜΑΦ)
- Κινητή Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
- ΜΕΘ Μετεγχειρητική
- ΜΕΘ Εμφραγμάτων
- ΜΕΘ Αναπνευστικής Ανεπάρκειας
- ΜΕΘ Νεογνική
- ΜΕΘ Παιδιατρική

Σύμφωνα με τους Ζακυνθινός και Βρεττού (2015), οι Πολυδύναμες Μονάδες ταξινομούνται σε τρία επίπεδα, ανάλογα με την κάλυψη την οποία προσφέρουν:

- ✓ **Επίπεδο Ι:** Καλύπτουν μικρά τοπικά νοσοκομεία.

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας επιπέδου ένα, στελεχώνεται από έμπειρο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, χωρίς απαραίτητα να υπάρχει κάποια περαιτέρω εξειδίκευση, με τις υπηρεσίες να παρέχονται τόσο κατά την διάρκεια της ημέρας όσο και κατά τις βραδινές ώρες (Marshall et al.,2017).Πιθανότατα στην περίθαλψη των ασθενών να συμβάλλουν και εξειδικευμένοι επαγγελματίες υγείας του νοσοκομείου, που δεν ασκούν τα εργασιακά τους καθήκοντα στην συγκεκριμένη Μονάδα (Marshall et al.,2017).Η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, σε αυτό το επίπεδο, είναι δυνατή μόνο μέσω μη επεμβατικών τεχνικών, όπως ο κορεσμός οξυγόνου διαδερμικά και η παρακολούθηση της λειτουργίας της καρδιάς μέσω των Ηλεκτροκαρδιογραφημάτων (Marshall et al.,2017).Η χρήση μη επεμβατικών μεθόδων ακολουθείται και στις παρεμβάσεις υποστήριξης των οργάνων, μέσω της χορήγησης οξυγόνου με μάσκα ή με αερισμό θετικής πίεσης μη επεμβατικό, δύναται όμως και η χρήση επεμβατικού μηχανικού αερισμού, για περιορισμένο χρονικό διάστημα (Marshall et al.,2017).

Ο προγραμματισμός για την διεξαγωγή επιπρόσθετων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του προσωπικού είναι ελλιπής, και η δυνατότητα κατάρτισης ιατρών Εντατικολόγων απουσιάζει (Marshall et al.,2017).Τέλος, ο σχεδιασμός της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας αυτού του επιπέδου, δεν καθιστά ικανή την αύξηση και την μετάπτωση σε μεγαλύτερο επίπεδο για την υλοποίηση πιο πολύπλοκων παρεμβάσεων, ούτε προβλέπει την μεταφορά των ασθενών σε Μονάδες υψηλότερου επιπέδου (Marshall et al.,2017).

✓ **Επίπεδο II:** Καλύπτουν γενικά νοσοκομεία τριτοβάθμιας περίθαλψης.

Στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας επιπέδου δύο, οι επαγγελματίες υγείας διαθέτουν περαιτέρω εξειδίκευση και εκπαίδευση στην Εντατική Θεραπεία, και οι υπηρεσίες τους προσφέρονται συνεχόμενα κατά την διάρκεια της ημέρας, όπως και κατά τις βραδινές ώρες, με την έγκαιρη επικοινωνία του προσωπικού της βάρδιας με τον υπεύθυνο θεράποντα ή την άφιξη αυτοπροσώπως του γιατρού, για την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων που προκύπτουν (Marshall et al.,2017).Οι νοσηλευτικές υπηρεσίες υγείας παρέχονται όλη την διάρκεια του 24ώρου, με την αναλογία νοσηλευτών προς ασθενή να κυμαίνεται στο 1:3 (Marshall et al.,2017).

Σε αυτό το επίπεδο, οι παρεμβάσεις υποστήριξης της λειτουργίας των οργάνων και η συνεχόμενη παρακολούθηση τους, πραγματοποιείται με την χρήση σύγχρονων επεμβατικών τεχνικών (Marshall et al.,2017).Υπάρχει μέριμνα σχετικά με την επιπρόσθετη εκπαίδευση του προσωπικού μέσω διαθέσιμων προγραμμάτων, και την

υποδοχή των μελών της οικογένειας των εισαγόμενων ασθενών στους χώρους που διατίθενται (Marshall et al.,2017).Ο εκσυχρονισμός στις Μονάδες επιπέδου δύο, επιτυγχάνεται μέσω συνεχόμενης αναθεώρησης των ήδη υπαρχόντων παρεμβάσεων και μηχανικού εξοπλισμού (Marshall et al.,2017).Οι ασθενείς, πιθανότατα να προέρχονται από νοσοκομεία, στα οποία δεν πληρούνταν οι προδιαγραφές για δυνατότητα κατάλληλης περίθαλψης, λόγω απουσίας ειδικών εγκαταστάσεων (Marshall et al.,2017).

✓ **Επίπεδο ΙΙΙ:** Μονάδες τεταρτοβάθμιων νοσοκομείων που καλύπτουν όλο το φάσμα της Εντατικής Θεραπείας.

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας επιπέδου τρία, παρέχει υπεрсύγχρονες υπηρεσίες υγείας σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς, που η υγεία τους βρίσκεται σε κρίσιμη κατάσταση, και απαρτίζεται από ιατρούς με εξειδίκευση ή ειδικότητα στην Εντατική Θεραπεία (Marshall et al.,2017).Αναφορικά με το νοσηλευτικό προσωπικό, η πρόσθετη εκπαίδευση στην παροχή Εντατικής Θεραπείας αποτελεί αναγκαίο κριτήριο για την εργασία στις Μονάδες, και η αναλογία νοσηλευτών ανά ασθενή σε αυτού του επιπέδου τις κλινικές, κυμαίνεται 1:1 ή 1:2, και καθορίζεται κάθε φορά ανάλογα με την κρισιμότητα και τις ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης που παρουσιάζουν οι ασθενείς (Marshall et al.,2017).Στο έργο του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, σημαντική είναι η συμβολή επαγγελματιών υγείας διαφόρων ειδικοτήτων, όπως οι φαρμακοποιοί, οι φυσικοθεραπευτές, οι μικροβιολόγοι και οι διατροφολόγοι (Marshall et al.,2017).

Στους ασθενείς, προσφέρεται η δυνατότητα υψηλού επιπέδου περίθαλψης, μέσω του υπεрсύγχρονου εξοπλισμού, επεμβατικού μηχανικού αερισμού, και επεμβατικής αιμοδυναμικής παρακολούθησης και υποστήριξης (Marshall et al.,2017).Ο σχεδιασμός και η οργάνωση της συγκεκριμένης μονάδας, καθιστούν δυνατή την εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας που ενδιαφέρονται να ειδικευτούν στον τομέα της εντατικής θεραπείας, και την συμμετοχή του τμήματος σε ερευνητικές δραστηριότητες (Marshall et al.,2017).Σε περιόδους πανδημίας, η Μονάδα επιπέδου τρία, βρίσκεται σε ετοιμότητα για την άμεση αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων, όπου η ανάγκη για εισαγωγές θα είναι αρκετά αυξημένη (Marshall et al.,2017).

Στελέχωση ΜΕΘ

Η Ιατρική Εντατικής Θεραπείας για να είναι ωφέλιμη προς τους ασθενείς, θα πρέπει να υπάρχει συνεχόμενη αλληλεπίδραση και αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των εργαζόμενων επαγγελματιών υγείας όλων των ειδικοτήτων της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, για τον ορισμό των καθηκόντων και των παρεμβάσεων που πρέπει να υλοποιούνται από τον κάθε ένα, με ακριβή τρόπο (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

Η στελέχωση μιας ΜΕΘ απαρτίζεται από:

✓ Ιατρικό προσωπικό

Επιμέρους:

✓ Διευθυντής της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας

Την πλήρη διαχείριση της Μονάδας και την ευθύνη για την λειτουργικότητά της, αναλαμβάνει ο Διευθυντής της Εντατικής, ο οποίος θα πρέπει να ορίζεται ανάλογα με τα προσόντα τα οποία διαθέτει, όπως πτυχίο στον τομέα της αναισθησιολογίας, της χειρουργικής ή γενικής ιατρικής, και πρόσθετη εξειδίκευση στην Εντατική Θεραπεία (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Ο χρόνος επαγγελματικής απασχόλησης του ιατρού θα πρέπει να είναι πλήρης ή το 75% του ωραρίου του να αφιερώνεται στις υπηρεσίες του στην Εντατική Θεραπεία(Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Οι αρμοδιότητές και οι υποχρεώσεις του περιορίζονται στο συγκεκριμένο τμήμα, και δεν φέρει ευθύνη για κάποιο από τα υπόλοιπα τμήματα που λειτουργούν στο νοσοκομείο (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

✓ Μέλη Ιατρικού Προσωπικού

Ο καθορισμός του αριθμού των εργαζόμενων ιατρών μέσα στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, προκύπτει με βάση τις ανάγκες ως προς τον αριθμό εξυπηρέτησης των ασθενών και την παροχή φροντίδας, τις βάρδιες και τις ημέρες που πρέπει να εργάζεται ο κάθε ιατρός ξεχωριστά, καθώς και την αναπλήρωση των ατόμων που απουσιάζουν σε άδεια(Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Τις χρονικές περιόδους εκτός ωραρίου, ένας ιατρός με ειδίκευση στην Εντατική Θεραπεία βρίσκεται σε υπηρεσία και καλείται να είναι άμεσα διαθέσιμη η άφιξή του στο τμήμα μετά από την λήψη αιτήματος από άτομο του προσωπικού (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011). Ορισμένες από τις ευθύνες που αναλαμβάνει το ιατρικό προσωπικό είναι ο ορισμός κριτηρίων εισαγωγής των ασθενών, η υπόδειξη και ο σχεδιασμός της θεραπευτικής αγωγής, καθώς και η

ευθύνη για την χρήση κατάλληλων διαγνωστικών κριτηρίων (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

✓ **Εκπαιδευόμενοι Ιατροί**

Τα άτομα που βρίσκονται υπό την εκπαίδευση της ιατρικής ή χειρουργικής ειδικότητας τους, θα μπορούν να ασκήσουν τα εργασιακά τους καθήκοντα στην Μονάδα υπό καθεστώς επίβλεψης από ειδικευμένο ιατρό εντατικής θεραπείας, μετά από το πέρας δύο χρόνων εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια ειδικότητά τους (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Την χρονική περίοδο της εκπαίδευσης, οι ασκούμενοι συμμετέχουν με πλήρη εργασιακή απασχόληση στην ΜΕΘ, όμως την ιατρική ευθύνη αναλαμβάνει το τακτικό ιατρικό προσωπικό (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

▪ **Νοσηλευτικό προσωπικό**

✓ **Επικεφαλής Νοσηλεύτρια/ης**

Ο/Η επικεφαλής νοσηλεύτης/τρια είναι υπεύθυνος για την συνεχόμενη εκπαίδευση και αξιολόγηση του νοσηλευτικού προσωπικού με σκοπό την εξέλιξη και την διασφάλιση της παροχής απαραίτητης και ποιοτικής φροντίδας στους ασθενείς και φέρει ευθύνη για την συνεννόηση και συνεργασία με τον διευθυντή της Μονάδας με σκοπό την πλήρη υποστήριξη της ιατρονοσηλευτικής ομάδας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

Για τον ορισμό προϋσταμένου νοσηλευτή κλινικής ,αναγκαία προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη προηγούμενης εμπειρίας στον συγκεκριμένο κλάδο, για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, και ως αναπληρωτής θα πρέπει να επιλεγθεί μέλος του προσωπικού ικανό να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις που φέρει η θέση εργασίας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στους ασθενείς, δεν αναμένεται να πραγματοποιούνται από τους επικεφαλής νοσηλευτές, ούτε από τους αναπληρωτές (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

✓ **Μέλη Νοσηλευτικού Προσωπικού**

Τα μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού που ασκούν τα εργασιακά τους καθήκοντα στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, υποχρεούνται να έχουν προβεί σε επίσημη εκπαίδευση στους κλάδους της Εντατικής Θεραπείας και της Έκτακτης Ανάγκης,

δίνοντας τους την δυνατότητα μετά από πολυετή εμπειρία και επάρκεια τεχνογνωσίας ,να αναλάβουν την θέση προϊσταμένου νοσηλευτή κλινικής (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Το εργαζόμενο νοσηλευτικό προσωπικό, θα πρέπει να τίθενται σε αξιολόγηση ύπαρξης των ελάχιστων προσόντων που θα πρέπει να υφίστανται για την εργασία τους στην Μονάδα, μέσω προγραμμάτων που αναπτύσσονται για τον συγκεκριμένο σκοπό (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Ο αριθμός νοσηλευτών που θα πρέπει να απασχολεί μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ορίζεται ανάλογα με το επίπεδο κατάταξης της ΜΕΘ (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

✓ **Εκπαιδευόμενοι Νοσηλευτές**

Οι νοσηλευτές οι οποίοι επιλέγουν να ακολουθήσουν τις ειδικότητες της Εντατικής Θεραπείας και της Επείγουσας Νοσηλευτικής, θα πρέπει να πραγματοποιούν εκπαίδευση στις Μονάδες, με υπεύθυνους επιβλέποντες του προσωπικού (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Κατά την διάρκεια της εκπαίδευσής τους, οι νοσηλευτές δεν αναγνωρίζονται ως επίσημο νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας, όμως με το πέρασμα του χρόνου, οι ευθύνες τους ως προς την παροχή φροντίδας σε εισαγόμενους ασθενείς πιθανόν να αυξάνονται, μετά από αντικειμενική αξιολόγηση των ικανοτήτων που ανέπτυξαν μέσω της εκπαίδευσης (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

▪ **Εξειδικευμένη επαγγελματίες υγείας διαφόρων ειδικοτήτων**

- ✓ Φυσικοθεραπευτές
- ✓ Εργοθεραπευτές
- ✓ Ψυχολόγοι
- ✓ Τεχνικοί
- ✓ Τεχνικός Ακτινολόγος
- ✓ Φαρμακοποιοί
- ✓ Διατροφολόγοι
- ✓ Λογοθεραπευτές

Εκτός από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, οι παραπάνω αναφερόμενες ειδικότητες επαγγελματιών υγείας είναι απαραίτητες για την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας προς τους ασθενείς της ΜΕΘ(Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Οι φυσικοθεραπευτές που εργάζονται στην ΜΕΘ, θα πρέπει να έχουν λάβει εκπαίδευση

και εξειδίκευση ως προς την αντιμετώπιση πασχόντων ασθενών από κρίσιμη ασθένεια, και να παρέχουν τις υπηρεσίες τους ανά πέντε κλίνες, και τις επτά ημέρες της εβδομάδας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Οι τεχνικοί των μηχανημάτων εξοπλισμού θα πρέπει να είναι διαθέσιμοι να παρέμβουν σε οποιαδήποτε βλάβη προκύψει όλο το 24ωρο,σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου, με προτεραιότητα να δίνεται στην ΜΕΘ (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Επιπλέον, σε ετοιμότητα όλο το 24ωρο θα πρέπει να βρίσκονται και οι τεχνικοί μηχανημάτων ακτινολογίας, διότι η ερμηνεία των ακτινολογικών εξετάσεων από τους ιατρούς ακτινολόγους, παίζει σημαντικό ρόλο στην παροχή ιατρικής εντατικής θεραπείας(Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Οι ειδικότητες του διαιτολόγου, ψυχολόγου, εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή και των φαρμακοποιών, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες τις ώρες που έχει οριστεί το ωράριο εργασιακής τους απασχόλησης (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

▪ Διοικητικό προσωπικό

Το διοικητικό προσωπικό στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, μεριμνά για την ηλεκτρονική εισαγωγή πληροφοριών και εγγράφων, την διαχείριση των εισαγόμενων ασθενών, καθώς και την επικοινωνία που πιθανότατα θα χρειαστεί με εξωτερικούς ή και εσωτερικούς συνεργάτες(Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Η αναλογία γραμματέα με ασθενή συνήθως κυμαίνεται στο 1:12,όμως όταν στις υποχρεώσεις συγκαταλέγονται και η διαχείριση ιατρικών αρχείων και περιοδικών, η αναλογία μπορεί να κυμανθεί και στο 1:6 (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

▪ Προσωπικό υπεύθυνο για την καθαριότητα των εγκαταστάσεων

Η διαδικασία του καθαρισμού υλοποιείται από μια ομάδα ατόμων που είναι εξοικειωμένη και ενημερωμένη σύμφωνα με τις λοιμώξεις, την πρόληψή τους και την σωστή διαχείριση του εξοπλισμού σε μια ΜΕΘ, ακολουθώντας πρωτόκολλα που περιλαμβάνουν την κατάσταση της καθαριότητας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της καθαριότητας και απολύμανσης του χώρου νοσηλείας των ασθενών, το προσωπικό επιβλέπεται από τον υπεύθυνο της κλινικής (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

Κριτήρια Εισαγωγής των Ασθενών

Η εισαγωγή ασθενών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, βασίζεται κυρίως στα οφέλη που μπορούν να εκλάβουν από την παροχή εντατικής φροντίδας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Ασθενείς που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία, είναι κυρίως άτομα με χρόνιες ή οξείες ασθένειες, καθώς και μετεγχειρητικά άτομα των οποίων οι ζωτικές λειτουργίες απαιτούν παρακολούθηση, λόγω πιθανής εμφάνισης κάποιας διαταραχής που μπορεί να αποβεί μοιραία για την ζωή τους (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).Συγχρόνως, άλλη μια κατηγορία ασθενών που μπορεί να επωφεληθούν από την εντατική φροντίδα, είναι ασθενείς στους οποίους έχει ήδη προκληθεί διαταραχή ως προς την λειτουργία ενός οργάνου, η αποκατάστασή της οποίας όμως είναι πολύ πιθανό να επιτευχθεί (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

Ασθενείς στους οποίους η ανάκαμψη της κατάστασης της υγείας τους είναι απίθανη, όπως είναι οι νοσούντες τελικού σταδίου μιας ανίατης ασθένειας, δεν γίνεται δεκτή η εισαγωγή τους, με εύλογη εξαίρεση περιπτώσεις που χρήζουν αναγκαίας παροχής παρηγορητικής Εντατικής Φροντίδας (Valentin,Ferdinande&ESICM,2011).

Σύμφωνα με τους Ζακυνθινός και Βρεττού (2015), υπάρχουν τρία μοντέλα κριτηρίων ως προς την εισαγωγή ασθενών στην ΜΕΘ:

1. Το μοντέλο προτεραιότητας
2. Το μοντέλο διάγνωσης
3. Το μοντέλο φυσιολογικών μεταβλητών

Μοντέλο Προτεραιότητας

Το Μοντέλο Προτεραιότητας, βασίζεται στον διαχωρισμό των ασθενών οι οποίοι θα επωφεληθούν περισσότερο από την εντατική φροντίδα (προτεραιότητας πρώτη) από κάποιους άλλους πάσχοντες, η εισαγωγή των οποίων δεν θα είναι καθόλου επωφελόμενη (προτεραιότητας τέταρτη) (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015).

✓ Ασθενείς Προτεραιότητας Πρώτης

Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν βαρέως πάσχοντες ασθενείς, με εξαίρεση τους χρονίως νοσούντες, όπου η παροχή εντατικής παρακολούθησης και θεραπείας που υφίστανται στην ΜΕΘ και όχι σε κάποιο άλλο τμήμα του νοσοκομείου, αποτελεί υψίστης σημασίας (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015:Νάκος και συν,2015).Σύνηθες παρεμβάσεις εντατικής θεραπείας που παρέχονται σε αυτούς τους ασθενείς, είναι η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και η χορήγηση αγγειοδραστικών φαρμάκων,

χωρίς ωστόσο να τίθενται όρια στην θεραπεία (Νάκος και συν,2015). Τέλος, ασθενείς προτεραιότητας πρώτης αποτελούν και οι κλινικά νεκροί δότες, όπου η υποστήριξη λειτουργίας των οργάνων είναι απαραίτητη για να μπορέσουν να τεθούν υπό δωρεά (Νάκος και συν,2015).

✓ Ασθενείς Προτεραιότητας Δεύτερης

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν χρονίως πάσχοντες ασθενείς που εμφάνισαν κάποια επιπλοκή ως αποτέλεσμα της νόσου, όπως οξεία παθολογική ή χειρουργική νόσο, και η επίβλεψη μέσω monitoring καθίστανται αναγκαία, ακόμη και η πιθανότητα διεξαγωγής επεμβατικών παρεμβάσεων (Νάκος και συν,2015).

✓ Ασθενείς Προτεραιότητας Τρίτης

Αποτελούν οι ασθενείς οι οποίοι διανύουν το τελικό στάδιο μιας νόσου, είτε η κατάσταση της υγείας τους είναι πολύ επιβαρυνμένη, και η πιθανότητα ανάκαμψης είναι αδύνατη (Νάκος και συν,2015). Στην συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών, έχουν τεθεί όρια στην παροχή θεραπείας όπως η απλή μηχανική υποστήριξη της αναπνευστικής λειτουργίας και όχι η διενέργεια διασωλήνωσης (Νάκος και συν,2015).

✓ Ασθενείς Προτεραιότητας Τέταρτης

Ασθενείς που ανήκουν στην ομάδα τέταρτης προτεραιότητας, δεν θα έπρεπε να γίνεται δεκτή η εισαγωγή τους στην ΜΕΘ (Νάκος και συν,2015). Η συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών διαιρείται σε δύο περαιτέρω υποκατηγορίες (Νάκος και συν,2015). Σε ασθενείς όπου η πιθανότητα να χρειαστούν τις παρεμβάσεις της Εντατικής Μονάδας είναι ελάχιστη, αλλά εισάγονται για να διασφαλιστεί αυτή η πιθανότητα (**Too well to benefit**), και σε ασθενείς τελικού σταδίου ανίατης νόσου, όπου περαιτέρω θεραπεία δεν είναι πλέον αποτελεσματική ούτε επωφελούνται από αυτήν (**Too sick to benefit**) (Νάκος και συν,2015).

Μοντέλο Διάγνωσης

Το δεύτερο μοντέλο κριτηρίων εισαγωγής, ονομάζεται μοντέλο διάγνωσης και η δυνατότητα εισαγωγής των ασθενών στην ΜΕΘ, βασίζεται κυρίως στην ύπαρξη συγκεκριμένων ασθενειών και κλινικών ενδείξεων, οι οποίες διαφοροποιούνται

ανάλογα με το σύστημα του σώματος το οποίο νοσεί (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015).Τέτοιες διαγνώσεις μπορεί να αφορούν το:

- Καρδιαγγειακό σύστημα
- Αναπνευστικό σύστημα
- Νευρικό σύστημα
- Υπερδοσολογία φαρμάκων
- Γαστρεντερικό σύστημα
- Ενδοκρινικό σύστημα
- Διαταραχές του Μεταβολισμού και των Ηλεκτρολυτών
- Χειρουργικές καταστάσεις
- Διάφορες άλλες παθήσεις (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015).

Μοντέλο Φυσιολογικών Παραμέτρων

Η εισαγωγή των ασθενών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας με βάση το Μοντέλο φυσιολογικών παραμέτρων, καθορίζεται από την αντικειμενική αξιολόγηση ενός εύρους συγκεκριμένων τιμών που έχουν οριστεί από διαφορετικά νοσοκομεία και αφορούν τα ζωτικά σημεία, εργαστηριακές τιμές και απεικονιστικά ευρήματα (σε πρόσφατο έλεγχο), ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα, ευρήματα από την κλινική εξέταση (με οξεία έναρξη) των ασθενών ,όμως μπορεί να επιτευχθεί και τροποποίηση αυτών των τιμών ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζονται κάθε φορά στον ασθενή (Ζακυνθινός και Βρεττού,2015).

Κλίμακες Αξιολόγησης της Βαρύτητας και Έκβασης Περιστατικών

Η ανάγκη προσδιορισμού της βαρύτητας και έκβασης των βαρέων πασχόντων ασθενών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, καθώς και η πρόβλεψη του κινδύνου του θανάτου, οδήγησαν στην χρήση συστημάτων αξιολόγησης στον τομέα της ιατρικής (Νάκος και συν,2015).Το έτος 1953, αναπτύχθηκε το πρώτο σύστημα αξιολόγησης των ζωτικών σημείων, υιοθετώντας την ονομασία APGAR, με χρησιμότητα προορισμένη ως προς τα νεογέννητα (Νάκος και συν,2015).Εν συνεχεία αυτού του επιτεύγματος, αποτέλεσε η ανάπτυξη επιπρόσθετων κλιμάκων αξιολόγησης ευρείας χρήσης, όπως η κλίμακα Γλασκώβης και η βαθμολογία του Ranson (Νάκος και συν,2015).

Στο περιβάλλον της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας,οι χρησιμοποιούμενες κλίμακες αξιολόγησης διαιρούνται σε δύο κατηγορίες, σε αυτές που εκτιμούν την βαρύτητα και

την έκβαση των ασθενών και σε εκείνες που αξιολογούν την ύπαρξη δυσλειτουργίας των οργάνων (Νάκος και συν,2015). Αρχικές κλίμακες αξιολόγησης της βαρύτητας και έκβασης των βαρέων πασχόντων ασθενών αποτέλεσαν οι Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation (APACHE), Simplified Acute Physiologic Score (SAPS) και η Mortality Prediction Model (MPM), οι οποίες εισήχθησαν την δεκαετία του 1980, παραμένοντας μέχρι και σήμερα οι πιο διαδεδομένες στο περιβάλλον μιας ΜΕΘ (Salluh&Soares,2014).

APACHE (Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation)

Η κλίμακα APACHE, στοχεύει στην διεξαγωγή συμπεράσματος αναφορικά με την βαρύτητα της κατάστασης του εισαγόμενου ασθενή στην ΜΕΘ, αξιολογώντας μεταβλητές όπως η ηλικία, η κατάσταση υγείας του ασθενή την παρούσα και την προγενέστερη χρονική περίοδο, η διάγνωση καθώς και τις χειρότερες τιμές που καταγράφηκαν κατά την διάρκεια της πρώτης μέρας νοσηλείας του ασθενή, χωρίς ωστόσο οι μεταβλητές αυτές να παραμένουν κοινές σε όλες τις εκδόσεις που έλαβαν χώρα τα επόμενα χρόνια (Νάκος και συν,2015).

Η πρώτη έκδοση της κλίμακας APACHE δημιουργήθηκε την χρονολογία 1981, περιέχοντας 34 μεταβλητές αξιολόγησης, τα αποτελέσματα της οποίας προκύπτουν από συλλεγόμενα κλινικά δεδομένα μόνο του πρώτου 24ώρου νοσηλείας του ασθενή (Νάκος και συν,2015). Με το πέρασμα του χρόνου, η εξέλιξη των θεραπευτικών παρεμβάσεων και η μεταβολή των εμπλεκόμενων παραγόντων σχετικά με την εμφάνιση θνητότητας, οδήγησαν στην αναγκαία αναβάθμιση της κλίμακας βαρύτητας, με την δημιουργία το έτος 1985, της δεύτερης έκδοσης APACHE II, τα χαρακτηριστικά της οποίας είναι κοινά με την πρώτη έκδοση, με μοναδική εξαίρεση την μείωση των φυσιολογικών μεταβλητών σε 17 από 34 (Νάκος και συν,2015). Το συνολικό άθροισμα κυμαίνεται από 1 έως 12 και προκύπτει από την πρόσθεση της APS (ολική βαθμολογία μεταβλητών), της ηλικίας και της χρόνιας νόσου (ανοσοκατεσταλμένος ασθενής ή εμφάνιση οργάνικής δυσλειτουργίας) (Νάκος και συν,2015).

Μία πρόσθετη αξιολόγηση της κλίμακας APACHE II, διεξήχθη το 1991, αναπτύσσοντας την κλίμακα βαρύτητας APACHE III, με κύριο χαρακτηριστικό διάκρισης από τις προηγούμενες εκδόσεις την αξιολόγηση μεταβλητών της τρέχουσας κατάστασης του ασθενή, χωρίς τον περιορισμό στην χρήση κλινικών δεδομένων του πρώτου 24ώρου (Νάκος και συν,2015). Τα αποτελέσματα από την χρήση της κλίμακας APACHE III, δεν ανέδειξαν ενθαρρυντικές αλλαγές αναφορικά με τις κλινικές

αποφάσεις των ιατρών, των συγγενικών προσώπων και των ασθενών, οδηγώντας το 1998 σε αναβάθμιση, λόγω της μειωμένης προγνωστικής αποδοτικότητας που παρουσίαζε (Νάκος και συν,2015).

Τελευταία και πιο πρόσφατη έκδοση αποτελεί η κλίμακα βαρύτητας APACHE IV του 2006,συμπεριλαμβάνοντας διαφορετικές μεταβλητές, κυρίως ως προς τις πιθανές διαγνώσεις, με τον αριθμό να κυμαίνεται στις 116, το λογιστικό μοντέλο και την εξίσωση προσδιορισμού της θνησιμότητας (Salluh&Soares,2014:Νάκος και συν,2015).Σύμφωνα με διάφορες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, μέσω της έκδοσης APACHE IV επιτυγχάνεται μεγαλύτερη προγνωστική αξία της βαρύτητας των ασθενών συγκριτικά με την III, καθώς και ανάδειξη της πιθανής χρονικής διάρκειας νοσηλείας στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Νάκος και συν,2015).

SAPS (Simplified Acute Physiologic Score)

Πρόσθετη κλίμακα βαρύτητας της υγείας των ασθενών για τον προσδιορισμό του κινδύνου του θανάτου αποτελεί η SAPS (Simplified Acute Physiologic Score), η οποία αναπτύχθηκε για πρώτη φορά το έτος 1984 στην Γαλλία, βασίζοντας τα αποτελέσματά της στην χρήση των χειρότερων τιμών, από 13 αξιολογούμενες μεταβλητές συμπεριλαμβανομένου και της ηλικίας, που καταγράφηκαν το πρώτο 24ωρο νοσηλείας του ασθενή στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Νάκος και συν,2015).Η δεύτερη έκδοση, SAPS II, διεξήχθη το 1993,με κύριο χαρακτηριστικό την αξιολόγηση 17 μεταβλητών, μερικές από τις οποίες παραλείπονται αν δεν υφίστανται στον ασθενή, από 13 που περιλάμβανε η πρώτη έκδοση, οι οποίες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Simplified Acute Physiologic Score (SAPS II)						
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ = 12 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ + ΗΛΙΚΙΑ + ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΟΣ + ΕΙΔΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ						
Παράμετρος	Τιμή [Βαθμολογία]					
Σφύξεις (παλμοί/λεπτό)	< 40 [11]	40-69 [2]	70-119 [0]	120-159 [4]	≥ 160 [7]	-
Συστολική Αρτηριακή Πίεση (mm Hg)	< 70 [13]	70-99 [5]	100-199 [0]	≥ 200 [2]	-	-
Θερμοκρασία (°C)	< 39 [0]	≥ 39 [3]	-	-	-	-
ΡαΟ ₂ /F _i O ₂ (mm Hg)	< 100 [11]	100-199 [9]	≥ 200 [6]	-	-	-
Ούρα 24ώρου (ml)	< 500 [11]	500-999 [4]	≥ 1.000 [0]	-	-	-
Ουρία (g/L)	< 0,6 [0]	0,6-1,79 [6]	> 1,8 [10]	-	-	-
Λευκά (x 10 ⁹ /mm ³)	< 1.000 [12]	1.000-19.000 [0]	≥ 20.000 [3]	-	-	-
Κάλιο (mEq/L)	< 3 [3]	3-4,9 [0]	≥ 5 [2]	-	-	-
Νάτριο (mEq/L)	< 125 [5]	125-144 [0]	≥ 145 [1]	-	-	-
Διττανθρακικά (mEq/L)	< 15 [6]	15-19 [3]	> 20 [0]	-	-	-
Χολερυθρίνη (mg/L)	< 4 [0]	4-5,9 [4]	≥ 6 [9]	-	-	-
Κλίμακα Γλασκώβης	< 6 [26]	6-8 [13]	9-10 [7]	11-13 [5]	14-15 [0]	-
Ηλικία	< 40 [0]	40-59 [7]	60-69 [12]	70-74 [15]	75-79 [16]	> 80 [18]
Χρόνια Νόσος	Μεταστατικός καρκίνος [9]	Αιματολογική κακοήθεια [10]	AIDS [17]	-	-	-
Είδος Εισαγωγής	Προγραμματισμένη χειρουργική [0]	Μη χειρουργική [6]	Επείγουσα χειρουργική [8]	-	-	-
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	29	40	52	64	77	
ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ	10%	25%	50%	75%	90%	

(Νάκος και συν,2015,σελ.32).

Η βαθμολογία της κλίμακας SAPS II, προκύπτει από το άθροισμα των τιμών της ηλικίας, της χρόνιας νόσου, των 12 μεταβλητών και του είδους της εισαγωγής, με την πιθανότητα κινδύνου του θανάτου κατά την διάρκεια της νοσηλείας να αυξάνεται, όσο υψηλότερη βαθμολογία προκύπτει (Νάκος και συν,2015).

Η τρίτη έκδοση SAPS III, αποτελεί αναβάθμιση της SAPS II, και φέρει κάποιες σημαντικές διαφορές όπως η αύξηση των αξιολογούμενων μεταβλητών σε 20 από 17 και η διαίρεσή τους σε υποκατηγορίες αναφορικά με την κατάσταση υγείας του ασθενή πριν την εισαγωγή, το αίτιο της εισαγωγής και τον βαθμό της φυσιολογικής διαταραχής που προέκυψε εντός χρονικής διάρκειας 1 ώρας πριν από ή μετά την εισαγωγή στη ΜΕΘ (Νάκος και συν,2015).

MPM (Mortality Prediction Model)

Η κλίμακα MPM (Mortality Prediction Model), αναπτύχθηκε το έτος 1985, και απαρτίζεται από δύο μοντέλα αξιολόγησης της βαρύτητας, το πρώτο μοντέλο είναι το μοντέλο εισαγωγής όπου αξιολογούνται 7 μεταβλητές που βασίζονται σε κλινικά δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά την εισαγωγή του ασθενή, και δεύτερο μοντέλο αποτελεί το μοντέλο 24ώρου, όπου η αξιολόγηση πραγματοποιείται σε 7 μεταβλητές που αφορούν το πρώτο 24ωρο νοσηλείας (Νάκος και συν, 2015). Νεότερη έκδοση της κλίμακας αποτελεί η MPMO-II, στην οποία αξιολογούνται συνολικά 28 μεταβλητές, από τις οποίες οι 15 αφορούν δεδομένα κατά την εισαγωγή του ασθενούς και οι 13 δεδομένα που καταγράφηκαν το πρώτο 24ωρο και έπειτα (Νάκος και συν, 2015). Οι μεταβλητές από τις οποίες αποτελείται η κλίμακα MPM, εκτός της ηλικίας, μπορεί είτε να υφίστανται στον ασθενή και να λαμβάνουν βαθμολογία, είτε να μην υφίστανται την δεδομένη χρονική περίοδο, και η βαθμολογία τους να αντιστοιχεί σε μηδέν (Νάκος και συν, 2015).

Σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι οι μεταβλητές της κλίμακας MPM0-II, μπορούν να επαναξιολογηθούν από τους επαγγελματίες υγείας έπειτα από το πέρας της χρονικής διάρκειας ενός 24ώρου (MPM24-II), με την προσθήκη αξιολόγησης 6 νέων μεταβλητών (Νάκος και συν, 2015). Η τρίτη έκδοση της κλίμακας, MPMO-III, βασίζεται στην αξιολόγηση κοινών μεταβλητών με την κλίμακα MPM0-II, και την επιπλέον προσθήκη της χρονικής διάρκειας μέχρι ο ασθενής να πραγματοποιήσει εισαγωγή στην ΜΕΘ, καθώς και την πιθανή παροχή αναζωογόνησης που χρειάστηκε (Νάκος και συν, 2015).

Mortality Prediction Model (MPM II)	
MMP II - Εισαγωγή	Βαθμολογία
Μη χειρουργική ή μη προγραμματισμένη εισαγωγή	1
Μεταστατικό νεόπλασμα	1
Κίρρωση	1
Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια	1
Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση πριν από την εισαγωγή	1
Κώμα (GCS 3-5)	1
Καρδιακή συχνότητα ≥ 150	1
Συστολική αρτηριακή πίεση ≤ 90 mm Hg	1
Οξεία νεφρική ανεπάρκεια	1
Καρδιακή αρρυθμία	1
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο	1
Αιμορραγία γαστρεντερικού	1
Αυξημένη ενδοκράνια πίεση	1
Μηχανικός αερισμός	1
Ηλικία	
MMP II - 24, 48, 72 ώρες	Βαθμολογία
Μη χειρουργική ή μη προγραμματισμένη εισαγωγή	1
Μεταστατικό νεόπλασμα	1
Κίρρωση	1
Κρεατινίνη $> \text{mg/dL}$	1
Παραγωγή ούρων $< 150 \text{ ml/8ωρο}$	1
Κώμα (GCS 3-5)	1
Επιβεβαιωμένη λοίμωξη	1
Αυξημένη ενδοκράνια πίεση	1
Μηχανικός αερισμός	1
Αγγειοδραστικά φάρμακα ≥ 1 ώρα	1
$\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$	1
$\text{PT} > \text{N} + 3 \text{ s}$	1
Ηλικία	
Πιθανότητα θανάτου = $(e^{\text{Logit}}) / (1 + e^{\text{Logit}})$. Logit = Άθροισμα (βαθμολογία παραμέτρου x συντελεστής βαρύτητας) + ηλικία x 0,03268 - (5,64592 εάν MPM 24) - (5,392 εάν MPM 48) - (5,238 εάν MPM 72)	

(Νάκος και συν,2015,σελ.34).

Οι παραπάνω αναφερόμενες κλίμακες βαρύτητας, έπειτα από την αξιολόγηση των διαφόρων μεταβλητών, όπως κλινικά δεδομένα της κατάστασης υγείας του ασθενή πριν την εισαγωγή του, την διάγνωση, καθώς και τα εργαστηριακά αποτελέσματα εξετάσεων που διεξήχθησαν στην ΜΕΘ, καταλήγουν σε ένα αριθμητικό αποτέλεσμα το οποίο αντιστοιχεί στο ποσοστό βαρύτητας του ασθενή, και η τιμή του τοποθετείται σε μια εξίσωση η λύση της οποίας μας προσδιορίζει την πιθανότητα κινδύνου θανάτου του ασθενή κατά το χρονικό διάστημα παραμονής του στην ΜΕΘ (Salluh&Soares,2014:Νάκος και συν,2015).Τα αποτελέσματα που προκύπτουν σχετικά με την βαρύτητα της κατάστασης υγείας του ασθενή και την πιθανότητα έκβασης, βασίζονται σε μεγάλες βάσεις δεδομένων με σημείο αναφοράς

συγκεκριμένες ομάδες ασθενών, καθιστώντας αδύνατη την χρήση τους σε ασθενείς που δεν ανήκουν σε ομάδα από όπου συλλέχθηκαν τα δεδομένα ή σε ασθενείς εισαγόμενους σε τμήμα εκτός της Εντατικής Μονάδας (Νάκος και συν,2015).

ΜΕΡΟΣ Β΄

Πόνος (ορισμοί)

Ο πόνος αποτελεί ένα σύννηθες υποκειμενικό ανεπιθύμητο σύμπτωμα, για το οποίο οι περισσότεροι άνθρωποι που το βιώνουν, καταφεύγουν σε υπηρεσίες υγείας με σκοπό την αναζήτηση βοήθειας (Παπαγεωργίου,2013).Θεωρείται από πολλούς επαγγελματίες υγείας, το πέμπτο ζωτικό σημείο το οποίο προτείνεται να αξιολογείται τόσο κατά την διενέργεια φυσικής εξέτασης του ασθενούς όσο και κατά την διάρκεια της νοσηλείας, σε καθημερινή βάση (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Παρ' όλα αυτά, η προσπάθεια εννοιολογικού προσδιορισμού του πόνου δυσχεραίνεται, από την ύπαρξη δύο μεγάλων αλληλένδετων προκλήσεων που τίθενται, με πρώτη πρόκληση να αποτελεί η κατανόηση του ανθρώπινου βιώματος του πόνου και δεύτερη πρόκληση να αποτελεί η έκφραση αυτού του αισθήματος με όσο τον δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια (Cohen,Quintner&Rysewyk,2018).

- Ένας από τους πρώιμους χρονολογικά ορισμούς του πόνου, προτάθηκε από τον Sternbach (1968) και παρατίθεται ως εξής:

«πόνος σημαίνει (1) προσωπική αίσθηση τραυματισμού, (2) ένα επιβλαβές ερέθισμα που σηματοδοτεί τρέχουσα ή επικείμενη βλάβη ιστών, (3) ένα μοτίβο όπου οι απαντήσεις λειτουργούν για την προστασία του οργανισμού από βλάβες».

- Η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου (International Association for the study of Pain ,IASP 1979) ορίζει τον πόνο ως:

«Μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών ή περιγράφεται με όρους τέτοιας βλάβης».

- Οι Williams και Craig (2016), διεξήγαγαν αναθεώρηση του ορισμού της Διεθνής Ένωση Μελέτης του Πόνου, υποστηρίζοντας ότι μέσω του ορισμού που προτείνουν, γίνεται κατανοητή η ακριβής σημασία του πόνου, δίνοντας τα απαραίτητα εφόδια στα άτομα που καλούνται να τον αντιμετωπίσουν, επιτυγχάνοντας έναν καλύτερο έλεγχο, παρουσιάζοντάς τον πόνο ως εξής:

«Ο πόνος είναι μια ενοχλητική εμπειρία που σχετίζεται με πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών με αισθητήριες, συναισθηματικές, γνωστικές και κοινωνικές συνιστώσες».

Ο ορισμός που αναπτύχθηκε από την Διεθνής Ένωση Μελέτης του Πόνου, είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένος τόσο από επαγγελματίες υγείας διαφόρων ειδικοτήτων και μέλη που ανήκουν σε ερευνητικές ομάδες μελέτης του πόνου όσο και από κυβερνητικές και μη οργανώσεις, συμπεριλαμβανομένου του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Raja et al.,2020).Οι επόμενες αναθεωρήσεις του ορισμού, που πραγματοποιήθηκαν τις χρονολογίες 1986,1994 και τελευταία το 2011, είχαν ως αποτέλεσμα την διατήρηση του ως έχει, χωρίς πρόσθετες αλλαγές (Raja et al.,2020).

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει έντονη η επιθυμία τροποποίησης του ορισμού του πόνου, κυρίως από άτομα με ενασχόληση στον συγκεκριμένο τομέα, δηλώνοντας ότι υπάρχει πρόοδος σχετικά με την κατανόηση του, καθιστώντας αναγκαία και μη αναπόφευκτη την επανεξέταση του ορισμού (Raja et al.,2020).Με τις συζητήσεις γύρω από το θέμα να εντείνονται, ο πρόεδρος της Ένωσης Μελέτης του Πόνου (ISAP), Judith Turner, στις αρχές του έτους 2018,όρισε για την επίτευξη του συγκεκριμένου σκοπού, μια ομάδα από 14 μέλη προερχόμενα από διαφορετικά έθνη με γνώση και εμπειρία στον πόνο (Raja et al.,2020).Η απασχόληση και η συζήτηση των μελών της ομάδας, διήρκεσε δύο χρόνια (2018-2020),με τις προτεινόμενες συστάσεις για τροποποίηση του τρέχοντος ορισμού να γίνονται δεκτές από το συμβούλιο του ISAP, στις αρχές του έτους 2020 (Raja et al.,2020).

Σύμφωνα με την Διεθνής Ένωσης Μελέτης του Πόνου (ISAP) (2020),ο αναθεωρούμενος ορισμός του πόνου, είναι ο εξής:

«Μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται ή μοιάζει με αυτό που σχετίζεται με πραγματική ή πιθανή βλάβη ιστού».

Φυσιολογία Πόνου

Ο πόνος, είναι αποτέλεσμα είτε φλεγμονής τραυματισμένου ιστού είτε δυσλειτουργίας του Νευρικού Συστήματος (Παπαγεωργίου,2013). Σε αυτό το φαινόμενο, εμπλέκονται τρία σημαντικά στοιχεία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ), τα περιφερικά νεύρα, ο νωτιαίος μυελός και ο εγκέφαλος (Παπαγεωργίου,2013). Τα προηγούμενα χρόνια, ο πόνος θεωρούνταν απλά μια αντίδραση του εγκεφάλου στην μεταφορά ενός επιβλαβούς ερεθίσματος, μέσω των νεύρων του Περιφερικού Συστήματος του ανθρώπινου σώματος (Hadsraith,Siddall&Munglani,2006). Με το πέρασμα του χρόνου, η μετάδοση των ερεθισμάτων αποδόθηκε σε αλγοϋποδοχείς οι οποίοι βρίσκονται σε καθορισμένα σημεία του σώματος ,υιοθετώντας την ονομασία «οδοί πόνου» (Hadsraith,Siddall&Munglani,2006). Πλέον, είναι αποδεκτό ότι η αίσθηση του πόνου είναι ένα πολύπλοκο και δυναμικό φαινόμενο στο οποίο εμπλέκονται βιολογικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου των αισθητηριακών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών, αποτελώντας μια συνεχόμενη διαδικασία αλληλεπίδρασης (Hadsraith,Siddall&Munglani,2006:Marchand,2008).

Η αναγνώριση του πόνου πραγματοποιείται από τους αλγοϋποδοχείς μετά την απελευθέρωση κάποιων ουσιών (ισταμίνη, βραδυκινίνες κλπ.) από τον οργανισμό ως ανοσολογική απόκριση, λόγω ύπαρξης τραυματισμένων ιστών, οι οποίες ουσίες είναι υπεύθυνες για την διέγερση των νευρικών ινών (Marchand,2008). Οι υποδοχείς του πόνου είναι ελεύθερα άκρα νευρικών ινών, οι λεγόμενες νευρικές απολήξεις, όπου βρίσκονται σε σημεία όλου του σώματος, εκτός του εγκεφάλου, και συγκεκριμένα στο δέρμα, στους μύες, στον συνδετικό ιστό, τα αιμοφόρα αγγεία και τα σπλαχνικά όργανα και είναι υπεύθυνες να μεταφέρουν το ερέθισμα με την μορφή ηλεκτρικών ώσεων στον εγκέφαλο μέσω του νωτιαίου μυελού (Hadsraith,Siddall&Munglani,2006:Παπαγεωργίου,2013).

Διακρίνουμε δύο τύπους νευρικών ινών που συμμετέχουν στην μετάδοση του πόνου από το περιφερικό σύστημα στον νωτιαίο μυελό, τις ίνες Αδ, γνωστές και με την ονομασία «γρήγορος ή πρώτος πόνος», όπου η διέγερσή τους λαμβάνει χώρα έπειτα από ένα κόψιμο, ένα ηλεκτρικό σοκ, ακόμη και ένα χτύπημα και η ταχύτητα μετάδοσής τους βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα πολλές φορές το σύστημα των αντανεκλαστικών του ατόμου να αντιδρά για να προστατέψει το εκτεθειμένο μέλος πριν ακόμη γίνει αντιληπτό το ερέθισμα του πόνου, σε αντίθεση με τις ίνες C, γνωστές και ως «δεύτερος πόνος», όπου διεγείρονται μετά από συνεχόμενο αίσθημα πόνου,

μεταδίδοντας το ερέθισμα με χαμηλότερη ταχύτητα, λόγω της απουσίας μυελίνης (Helms&Barone,2008:Marchand,2008).

Οι ίνες Αδ και C, οδηγούνται σε σύναψη με τους υπάρχοντες νευρώνες στο ραχιαίο κέρασ της σπονδυλικής στήλης ,ονομαζόμενοι και ως δευτερογενείς νευρώνες, οι οποίοι με την σειρά τους θα φτάσουν σε συγκεκριμένο τμήμα του εγκεφάλου, τον υποθάλαμο, όπου και θα ολοκληρώσουν την δεύτερη επαφή σύναψης, δίνοντας την σκυτάλη στους τριτογενείς νευρώνες οι οποίοι ερμηνεύουν το ερέθισμα και το προωθούν είτε στον μετωπιαίο φλοιό είτε στον συναισθηματικό φλοιό, ολοκληρώνοντας και την τρίτη συναπτική επαφή (Marchand,2008:Παπαγεωργίου,2013).

Είδη Πόνου

Τα άτομα που νοσούν, δύναται να βιώσουν πολλαπλές καταστάσεις πόνου είτε ταυτόχρονα είτε σε διαφορετική χρονική περίοδο, ως αποτέλεσμα των υπάρχοντων κλινικών νοσημάτων (Γιωτάκη,2014).

Το άλγος μελετάται σύμφωνα με την παρουσία κλινικών χαρακτηριστικών όπως η θέση εντοπισμού του, η ένταση, η χρονική διάρκεια και η ποιότητα, τα οποία αξιολογούνται από τους ασθενείς με τρόπο κυρίως υποκειμενικό (Świeboda et al.,2013).

Μέσω του εντοπισμού της θέσης του πόνου, συχνά αναδεικνύεται και η πιθανή αιτία υπαρξής του, χωρίς αυτό να είναι πάντα απόλυτο, κυρίως σε άλγος που υφίστανται σε εν τω βάθι εσωτερικά όργανα, λόγω της αδυναμίας προσδιορισμού της ακριβούς τοποθεσίας, εμποδίζοντας την διαδικασία κλινικής διάγνωσης της ασθένειας ή του τραυματισμού (Świeboda et al.,2013).

Η αξιολόγηση του χαρακτηριστικού της έντασης, στηρίζεται στην προσωπική εμπειρία και στην ανοχή που έχει αποκτήσει ο ασθενής αναφορικά με το αίσθημα πόνου, καθώς η ένταση είναι στενά συνδεδεμένη με την ανοχή (Świeboda et al.,2013).Ωστόσο, σημαντικό βοήθημα στην αξιολόγηση της έντασης αποτελούν οι διαθέσιμες οπτικές ή αναλογικές κλίμακες, οι οποίες συγκρίνουν το αίσθημα του πόνου που βιώνει εκείνη τη χρονική στιγμή ο ασθενής με τον ισχυρότερο πόνο που έχει αισθανθεί μέχρι τότε , και τον κατατάσσουν σε πολύ δυνατό, δυνατό, μέτριας έντασης, αδύναμο και χωρίς καθόλου πόνο (Świeboda et al.,2013).

Ακόμη, το χαρακτηριστικό της διάρκειας, είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την διάκριση του οξέος από τον χρόνιο πόνο, καθώς η ύπαρξη του για χρονικό διάστημα

μεγαλύτερο των τριών μηνών, υποδηλώνει μετάπτωση από οξύ σε χρόνιο πόνο (Świeboda et al.,2013).

Τέλος, η ποιότητα του πόνου παίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό της θέσης του, καθώς ένας γρήγορος πόνος υφίστανται όταν υπάρχει ερέθισμα στα περιφερικά νεύρα, το αίσθημα του καύσου είναι αποτέλεσμα ερεθίσματος και υποδηλώνει πιθανή βλάβη των νευρώνων, ακόμη και νευροπάθεια, ο πόνος προερχόμενος από τα αγγεία έχει ως χαρακτηριστικό την παλμική κίνηση και τέλος ο εν τω βάθει πόνος των οργάνων συνδιάζεται συχνά με τα κλινικά συμπτώματα της ναυτίας (Świeboda et al.,2013).

Αναφορικά με την ταξινόμηση των ειδών του πόνου, επιτυγχάνεται μέσω του προσδιορισμού της χρονικής του διάρκειας και της παθοφυσιολογίας του (Παπαγεωργίου,2013).

Λαμβάνοντας υπόψιν την χρονική διάρκεια, ο πόνος χωρίζεται σε δύο επιμέρους κατηγορίες, τον οξύ και τον χρόνιο (Świeboda et al.,2013).

▪ **Οξύς και Χρόνιος πόνος**

Το νευρικό σύστημα εντοπίζει και ερμηνεύει ένα πλήθος ερεθισμάτων, προερχόμενα τόσο από το ενδογενές όσο και από το εξωγενές περιβάλλον του ατόμου (Swieboda et al.,2013).Οξύς θεωρείται ο πόνος ο οποίος διαρκεί για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών μηνών και ενεργοποιείται από την διέγερση του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος λόγω εμφάνισης αιφνίδιου τραυματισμού, ακόμη και ασθένειας, αποτελώντας όμως μια σκόπιμη βιολογική ενέργεια του οργανισμού(Swieboda et al.,2013).Ο οξύς πόνος είναι αυτοπεριορισμένος,όμως αν υπάρξει μετάδοση του πόνου μέσω του περιφερικού και κεντρικού συστήματος για μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω ύπαρξης ενός επίμονου τραυματισμού, αυτό μπορεί να λειτουργήσει ωφέλιμα από την ενεργοποίηση των αντανεκλαστικών λόγω ύπαρξης υπερευαισθησίας, από την άλλη όμως αυτή η αλλαγή μπορεί να έχει συνέπειες, που πιθανότατα να οδηγήσουν σε χρόνιες καταστάσεις άλγους (Swieboda et al.,2013).

Αντίθετα, χρόνιος θεωρείται ο πόνος ο οποίος υπερβαίνει την φυσιολογική χρονική διάρκεια επώλωσης ενός τραύματος, χωρίς αιτιολογία ύπαρξής του με κλινικά συμπτώματα ή ευρήματα, και θεωρείται αποτέλεσμα νόσου (Swieboda et al.,2013).Η χρονική διάρκεια του ξεπερνάει τους τρεις μήνες και χαρακτηρίζεται ως μια μόνιμη κατάσταση η οποία πιθανότατα να σχετίζεται με δυσλειτουργία των περιφερικών νευρικών ινών και συγκεκριμένα των νευροδιαβιβαστικών λειτουργιών που πρεσβεύουν οι νευρικές απολήξεις (Swieboda et al.,2013).Τέλος, ο χρόνιος πόνος

χαρακτηρίζεται από έλλειψη αυτοπεριορισμού, καθιστώντας τον αυτόματα ως μια χρόνια κατάσταση, δίχως τέλος και βιολογική σκοπιμότητα (Swieboda et al.,2013).

Σύμφωνα με την παθοφυσιολογία του, ο πόνος διακρίνεται σε αλγαισθητικό, σε ψυχογενή και σε νευροπαθητικό (Παπαγεωργίου,2013).

▪ **Αλγαισθητικός πόνος**

Αλγαισθητικός θεωρείται ο πόνος ο οποίος είναι αποτέλεσμα διέγερσης των αλγοϋποδοχών (νευρικές απολήξεις), έπειτα από την αντίληψη ενός επώδυνου ερεθίσματος στον οργανισμό (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Διακρίνεται σε τρεις υποκατηγορίες, τον σπλαχνικό, τον εν τω βάθι και τον επιπολής (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).

Ο σπλαχνικός, ο οποίος είναι διάχυτος πόνος, μεγάλης χρονικής διάρκειας και δύσκολος στον εντοπισμό του, αφορά κυρίως όργανα στην νεύρωση των οποίων συμμετέχει το Συμπαθητικό Νευρικό Σύστημα (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Προκύπτει έπειτα από την διέγερση αλγοϋποδοχών των σπλαχνικών οργάνων ή των οργάνων που εντοπίζονται στην θωρακική κοιλότητα, και είναι πιθανό να συνοδεύεται από συμπτώματα όπως εμετός και ναυτία (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Ο εν τω βάθι σωματικός πόνος, φέρει χαρακτηριστικά εύκολου εντοπισμού και αμβλότητας, και εκδηλώνεται μετά από την διέγερση αλγοϋποδοχών που βρίσκονται στο δέρμα, λόγω ύπαρξης φλεγμονής από βλάβη σε οστά, τένοντες, μύες και αιμοφόρα αγγεία (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Τέλος, ο επιπολής πόνος είναι αποτέλεσμα μικρού τραυματισμού, ακόμη και εγκαύματος που κατατάσσεται στην κατηγορία πρώτου βαθμού, και συνήθως είναι οξύς και ο εντοπισμός του εύκολος (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Η εμφάνισή του πραγματοποιείται μετά το ερέθισμα αλγοϋποδοχών που εντοπίζονται στο δέρμα και σε επιφανειακούς ιστούς (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).

▪ **Νευροπαθητικός πόνος**

Νευροπαθητικός ορίζεται ο πόνος ο οποίος είναι χρόνιος, αυθόρμητος και οφείλεται κυρίως σε τραυματισμό των νευρών του περιφερικού συστήματος (Helms&Barone,2008;Γιωτάκη,2014).Κλινικά συμπτώματα που συνοδεύουν τον νευροπαθητικό πόνο είναι το μούδιασμα, οι παραισθήσεις, αδυναμία σε διάφορα μέρη του σώματος και πόνος κατά την εκτέλεση κινήσεων (Helms&Barone,2008).Ο

τραυματισμός των περιφερικών νευρώνων, οδηγεί σε κατάσταση ευαισθητοποίησης των νευρικών απολήξεων των νευρικών κυττάρων του νωτιαίου μυελού, προκαλώντας συμπτώματα αλλοδυνίας (πόνος ο οποίος προκύπτει από ερεθίσματα που φυσιολογικά δεν είναι υπεύθυνα για την πρόκληση πόνου, όπως είναι το αίσθημα της αφής), και υπεραλγησίας (έντονος πόνος προκαλούμενος από επώδυνο ερέθισμα) (Helms&Barone,2008).Τέλος, η φαρμακευτική θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου, βασίζεται κυρίως στην χορήγηση αντιεπιληπτικών και αντικαταθλιπτικών φαρμάκων. (Helms&Barone,2008).

▪ Ψυχογενής πόνος

Ο ψυχογενής πόνος μπορεί να υπάρξει, αλλά συναντάται σπάνια λόγω της συμμετοχής πολλών παραγόντων για την εμφάνιση αυτού του είδους, συμπεριλαμβανομένου και της αντίληψης του ερεθίσματος από τους αλγοϋποδοχείς (Marchand,2008).

Αντιμετώπιση Πόνου

Η εμπειρία που αποκτά το άτομο έπειτα από ενοχλητικό αίσθημα του άλγους, διαφέρει και είναι ξεχωριστή για τον καθένα, καθώς εξαρτάται εκτός από ψυχολογικούς και συναισθηματικούς παράγοντες του ασθενούς, από το φύλο και την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκει (Helms&Barone,2008).Η προσέγγιση για την αντιμετώπιση του θα πρέπει να γίνεται σταδιακά, με πρώτο και απαραίτητο βήμα για την παροχή κατάλληλης φροντίδας από τους επαγγελματίες υγείας, την αναγνώριση του είδους του πόνου και των κλινικών συμπτωμάτων που παρουσιάζει ο πάσχων (Helms&Barone,2008).Οι συνέπειες από μη σωστή διαχείριση του άλγους, δεν αφορούν μόνο το σωματικό και ψυχολογικό επίπεδο του ασθενούς, αλλά και το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον (Świeboda et al.,2013).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, αναγνωρίζοντας την ύπαρξη προβλήματος ως προς την κατάλληλη αντιμετώπιση του πόνου, το 1986, δημοσίευσε την πρώτη έκδοση της Κλίμακας Χορήγησης Αναλγητικής Αγωγής, με το 1997 να τίθεται υπό αναθεώρηση, δίνοντας στους επαγγελματίες υγείας έναν οδηγό για την χορήγηση αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής στους ασθενείς (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Η Κλίμακα Χορήγησης Αναλγητικής αγωγής αποτελείται από τέσσερα βήματα για την σταδιακή αντιμετώπιση του πόνου, καθένα από τα οποία περιλαμβάνει προτεινόμενα φάρμακα ανάλογα με το είδος και τα χαρακτηριστικά του (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).

Η διάκριση των παρεμβάσεων με σκοπό την αντιμετώπιση του άλγους, πραγματοποιείται σε δύο κατηγορίες, τις φαρμακολογικές και μη φαρμακολογικές μεθόδους (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).

Φαρμακολογική Αντιμετώπιση

Η χορήγηση αναλγητικών, αποτελεί την πιο συχνά εφαρμόσιμη φαρμακευτική θεραπεία εκλογής για την αντιμετώπιση του άλγους, λόγω της άμεσης ισχύος και της εύκολης προσβασιμότητας(Korban et al.,2014).Είναι ξεχωριστή για τον κάθε ασθενή, καθώς λαμβάνονται υπόψιν διάφοροι παράγοντες, όπως πιθανές παρενέργειες που εμφανίστηκαν από παρελθοντική χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων, αντίδραση του φαρμάκου με πρόσθετα φαρμακευτικά σκευάσματα που δίνονται στον ασθενή λόγω προβλημάτων υγείας, ακόμη και η κλινική διάγνωση η οποία έχει τεθεί (Świeboda et al.,2013).Η αλόγιστη χρήση αναλγητικών φαρμάκων για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στον ασθενή, όπως δυσλειτουργία των φυσιολογικών παραμέτρων του οργανισμού του, και ανάπτυξη ανοχής σε φάρμακα που χορηγούνται σε αρκετά υψηλές δόσεις (Korban et al.,2014).

▪ Μη οπιοειδή αναλγητικά

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν φαρμακευτικά σκευάσματα, όπως είναι η ασπιρίνη, η ακεταμινοφαίνη και τα Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη (ΜΣΑΦ) (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Τα μη οπιοειδή αναλγητικά, παρουσιάζουν αναλγητική, αντιφλεγμονώδη και αντιπυρετική δράση και χρησιμοποιούνται κυρίως στην αντιμετώπιση πόνου που ανήκει στην κατηγορία του οξύ και χρόνιου, και η έντασή του κυμαίνεται από ήπια έως μέτρια (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015). Οι ασθενείς που ακολουθούν θεραπευτικό πλαίσιο με τα συγκεκριμένα φάρμακα, σπάνια θα έρθουν αντιμέτωποι με φαινόμενο εξάρτησης ή εθισμού, ενώ κάποιες ανεπιθύμητες ενέργειες που αφορούν το γαστρεντερικό σύστημα, δυσλειτουργία νεφρών και ήπατος καθώς και αντιδράσεις υπερευαισθησίας, μπορεί να γίνουν εμφανές (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).

▪ Ήπια οπιοειδή

Τα ήπια οπιοειδή, όπως είναι η κωδεΐνη και η οξυκωδόνη, χορηγούνται για την αντιμετώπιση πόνου, η ένταση του οποίου κυμαίνεται από ήπια έως μέτρια

(Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Η δράση των ήπιων οπιοειδών, στοχεύει στο οπίσθιο κέρασ του νωτιαίου μυελού και στο νευρικό σύστημα του ατόμου, και η χορήγησή τους μπορεί να πραγματοποιηθεί από όλες τις οδούς (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015:Παπαγεωργίου,2013).Δύο σημαντικές παρενέργειες της κωδεΐνης αποτελούν η πιθανή εμφάνιση δυσκοιλιότητας και ηπατικής βλάβης (Παπαγεωργίου,2013).

▪ **Ισχυρά οπιοειδή**

Τα ισχυρά οπιοειδή όπως είναι η μορφίνη, η μεθαδόνη και η υδρομορφίνη, δίνονται σε ασθενείς όπου η αντιμετώπιση του πόνου με μη οπιοειδή αναλγητικά κατέστη ανεπιτυχής και βιώνουν πόνο με ένταση που κυμαίνεται από μέτρια έως έντονη (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Η χορήγηση των ισχυρών οπιοειδών, μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω όλων των οδών (από του στόματος, υπογλώσσια, παρεντερικά, διαδερμικά, μέσω του ορθού και τέλος επισκληρίδια) (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015).Συνήθως, χορηγούνται σε συνδιασμό με επικουρικά φάρμακα (αντικαταθλιπτικά, αντιεπιληπτικά, αντιβιοτικά, αγχολυτικά, αντιψυχωσικά, κορτικοστεροειδή κλπ.), για την επίτευξη ενός καλύτερου αποτελέσματος ως προς την αντιμετώπιση του πόνου, και με ήπια οπιοειδή, καθιστώντας δυνατή τη σταδιακή χορήγηση όσο τον δυνατόν μικρότερων δόσεων (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015:Παπαγεωργίου,2013).

Ως επικουρικά αναλγητικά φάρμακα ορίζονται τα φάρμακα που δεν ανήκουν στην κατηγορία των αναλγητικών, όμως η χορήγησή τους παρουσιάζει σημαντικά οφέλη ως προς την ανακούφιση από τον πόνο που βιώνουν οι νοσούντες (Παπαγεωργίου,2013).Σύμφωνα με τους Καυκιά , Κουράκος και Μηνασίδου (2015), οι ανεπιθύμητες ενέργειες από την χρήση ισχυρών οπιοειδών περιλαμβάνουν την καταστολή του αναπνευστικού συστήματος, πνευματική σύγχυση, ναυτία, εμετό, δυσκοιλιότητα, κνησμό και τέλος κατακράτηση ούρων.

▪ **Τοπικά αναισθητικά**

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν φάρμακα όπου χορηγούνται με σκοπό την επίτευξη αναλγησίας με τεχνικές που περιλαμβάνουν τον αποκλεισμό περιφερικών και κεντρικών νευρών για την αποφυγή μετάδοσης των ερεθισμάτων, επισκληρίδια και ενδορραχιαία έγχυση αναλγητικών, τοποθέτηση αντλίας αυτοχορήγησης αναλγητικών και τέλος χρήση εμφυτευμάτων νευροδιεγερτών

(Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015:Παπαγεωργίου,2013).Ασθενείς που υπόκεινται σε τέτοιου είδους φαρμακευτικές θεραπείες, χρήζουν συστηματικής παρακολούθησης των τιμών των ζωτικών σημείων, λόγω των ανεπιθύμητων παρενεργειών που μπορεί να εμφανιστούν που συνήθως αφορούν συμπτώματα από το κεντρικό νευρικό σύστημα και το καρδιαγγειακό σύστημα (αρρυθμίες, ζάλη, υπόταση, παραισθήσεις, τρόμος, εγκεφαλοπάθεια και σπασμοί) (Καυκιά,Κουράκος&Μηνασίδου,2015:Παπαγεωργίου,2013).

Μη φαρμακολογική αντιμετώπιση του πόνου

Συνήθως, όταν γίνεται αναφορά για προσέγγιση και αντιμετώπιση του πόνου με μη φαρμακολογικές μεθόδους, εννοούνται τεχνικές όπου η χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων ή οποιοδήποτε άλλων δραστικών ουσιών απουσιάζει (Gélinas et al.,2013). Οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τις φαρμακολογικές, με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση των κλινικών συμπτωμάτων, στα οποία συγκαταλέγεται και ο πόνος (Gélinas et al.,2013).

▪ Βιοανάδραση

Η τεχνική της βιοανάδρασης, μια παγκοσμίως αναγνωρισμένη μη φαρμακολογική προσέγγιση του πόνου, χρησιμοποιείται κυρίως στους κλάδους της ιατρικής, της κλινικής ψυχολογίας και της ψυχοθεραπείας (Παπαγεωργίου,2013).Οι ασθενείς μέσω της βιοανάδρασης, λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με της φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού τους (αναπνοή, επιδερμική ηλεκτραγωγιμότητα και μυϊκή ένταση) με την βοήθεια τεχνολογικών μέσων που μετατρέπουν τις λειτουργίες αυτές σε ηχητική, ακουστική ή οπτική μορφή, δίνοντάς τους την δυνατότητα με την αλλαγή της συμπεριφοράς τους να μάθουν να ελέγχουν τις σωματικές τους λειτουργίες, για την παραγωγή του επιθυμητού αποτελέσματος (Gatchel et al.,2003:Παπαγεωργίου,2013). Οι τύποι θεραπείας βιοανάδρασης περιλαμβάνουν την Ηλεκτρομυογραφία (EMG), η οποία δίνει πληροφορίες σχετικά με την ένταση των μυών, τη Θερμική βιοανάδραση, όπου στοχεύει στην ανατροφοδότηση της θερμοκρασίας του δέρματος, την Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (EEG), όπου παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την δραστηριότητα του εγκεφάλου, και τέλος την Ηλεκτροδερμική απόκριση (EDR), όπου παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με την λειτουργία των αδένων του ιδρώτα (Gatchel et al.,2003).Ασθενείς οι οποίοι συμμετέχουν σε προγράμματα αναφορικά με την

διαχείριση του πόνου, σε συνδιασμό με την θεραπεία της βιοανάδρασης, παρουσιάζουν μεγαλύτερη οφέλη (Gatchel et al.,2003).

▪ **Βελονισμός**

Η χρήση του βελονισμού ως θεραπευτικό μέσο, χρονολογείται περισσότερο από 3000 χρόνια, όμως την δεκαετία του 1970 έγινε πλέον κατανοητός ο μηχανισμός αναλγησίας βελονισμού (Audette&Ryan,2004). Αποτελεί μια πανάρχαια θεραπευτική παρέμβαση η οποία χρησιμοποιούνταν στην κινέζικη ιατρική, καθώς πιστεύεται ότι η εξισορρόπηση της ροής του Qi κατά μήκος του σώματος επιτυγχάνεται μέσω του βελονισμού (Audette&Ryan,2004). Η κινέζικη φιλοσοφία παρουσιάζει το Qi ως μια «Ζωτική ενέργεια», η οποία είναι απαραίτητη για την διατήρηση της ψυχικής και σωματικής υγείας του ατόμου (Audette&Ryan,2004). Η εμφάνιση ασθένειας, σχετίζεται με εμπόδια στην ροή του Qi κατά μήκος του σώματος, με αποτέλεσμα την αποτροπή μεταφοράς ενέργειας και κίνησης (Audette&Ryan,2004). Οι μεσημβρινοί, αποτελούν διαδρομές του σώματος που εντοπίζονται στην επιφάνεια του δέρματος και στο εσωτερικό του οργανισμού, σε μύες, οστά, όργανα και αγγεία, μέσω των οποίων πραγματοποιείται η ροή της «Ζωτικής ενέργειας» και η θεραπεία στοχεύει στον εντοπισμό του σημείου ανισορροπίας με την εισαγωγή βελονών σε διαδρομές όπου εντοπίζονται οι μεσημβρινοί, συμβάλλοντας στην αποκατάσταση της ροής Qi στο σώμα και την επαναφορά της ψυχικής και σωματικής ισορροπίας του ασθενούς (Audette&Ryan,2004:Παπαγεωργίου,2013).

▪ **Ρεφλεξολογία**

Η ρεφλεξολογία δεν αποτελεί μια θεραπευτική προσέγγιση αντιμετώπισης του πόνου, διότι χρησιμοποιείται κυρίως ως συμπληρωματική μέθοδος για τις ήδη υπάρχουσες θεραπείες, αποσκοπώντας στην χαλάρωση του σώματος για ενεργοποίηση των θεραπευτικών φυσιολογικών δυνάμεων του, μέσω συγκεκριμένων αντανεκλαστικών σημείων που εντοπίζονται στα πέλματα των ποδών και στις παλάμες, καθένα από τα οποία αντιστοιχεί σε όργανα του σώματος και σε τμήματα (Παπαγεωργίου,2013).

▪ Γνωσιακή Συμπεριφοριστική Θεραπεία

Η αντιμετώπιση του πόνου μέσω της γνωσιακής συμπεριφοριστικής θεραπείας αποσκοπεί στην διερεύνηση του τρόπου σκέψης του ατόμου αναφορικά με τον πόνο και πώς αυτές οι σκέψεις επηρεάζουν τον τρόπο συμπεριφοράς και τα συναισθήματα του (Παπαγεωργίου,2013).Η συγκεκριμένη θεραπεία υποστηρίζει ότι η συμπεριφορά του ασθενή ανάλογα με το αν καταφέρει να μειώσει τις αρνητικές σκέψεις ή αν αυξήσει τις θετικές σκέψεις, έχει ως αντίκτυπο στο αίσθημα του πόνου (Παπαγεωργίου,2013).Μερικές από τις τεχνικές που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο είδος θεραπείας είναι η απόσπαση της προσοχής, όπου οι επαγγελματίες υγείας προσπαθούν με διάφορα μέσα όπως παρακολούθηση τηλεόρασης, άκουσμα μουσικής, παιχνίδια, γέλιο και επαναφορά αναμνήσεων ,να αποσπάσουν την προσοχή του ασθενούς από τον πόνο που βιώνουν (Παπαγεωργίου,2013).Επιπλέον, η παρότρυνση του ασθενούς να φανταστεί ένα γεγονός ή ένα μέρος που τον ευχαριστεί κατά την διενέργεια επώδυνων παρεμβάσεων, αποτελεί επίσης τεχνική της γνωσιακής θεραπείας (Παπαγεωργίου,2013).

▪ Μουσικοθεραπεία

Η μη φαρμακολογική αντιμετώπιση του πόνου και της δυσφορίας με την μέθοδο της μουσικοθεραπείας, χρησιμοποιείται χιλιάδες χρόνια, και για τους περισσότερους πολιτισμούς εξακολουθεί να αποτελεί μια συμπληρωματική τεχνική για τον έλεγχο του άλγους, κυρίως από ασθενείς που παρουσιάζουν δισταγμό ως προς την φαρμακολογική αντιμετώπιση ή ανησυχούν για τις αρνητικές επιπτώσεις από την χορήγηση φαρμάκων (Korhan et al.,2014).Η χαλαρωτική μουσική, με αργό και επαναλαμβανόμενο ρυθμικό τέμπο, επηρεάζει τα συναισθήματα και τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού του ατόμου, καθώς έχει αποδειχθεί ως η καταλληλότερη για την μείωση του πόνου (Korhan et al.,2014).

Στον τομέα της υγείας, χρησιμοποιείται σε διάφορες κλινικές στο περιβάλλον του νοσοκομείου, από τους επαγγελματίες υγείας στους ασθενείς, κυρίως για την αντιμετώπιση συμπτωμάτων που παρουσιάζονται λόγω ιατρικών παρεμβάσεων, όπως άγχος, πόνος και από άποψη ηθικής υποστήριξης (Korhan et al.,2014).Η μουσική γίνεται αντιληπτή από τον εγκέφαλο και συγκεκριμένα από τον κροταφικό λοβό, που αποτελεί το κέντρο της ακοής, από όπου και στέλλονται στην συνέχεια τα ερεθίσματα στον μυελό, τον θάλαμο και τον υποθάλαμο, διεγείροντας την απελευθέρωση ορμονών, της ενδορφίνης και εγκεφαλίνης, επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο την νευρική

λειτουργία και την ορμονική δραστηριότητα του οργανισμού, που παίζουν σημαντικό ρόλο στην μείωση της αίσθησης του πόνου (Korhan et al.,2014).

ΜΕΡΟΣ Γ΄

Πόνος στην ΜΕΘ

Οι τρεις πιο σημαντικές έννοιες που συνδέονται άμεσα με τους εισαγόμενους ασθενείς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, είναι η διέγερση, ο πόνος και το παραλήρημα (Rawal et al.,2019).Η μελέτη ως προς την αξιολόγηση, τη διαχείριση και την εξακρίβωση του πόνου σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην ΜΕΘ, έχει απασχολήσει τους ερευνητές για πάνω από είκοσι χρόνια, παραμένοντας ωστόσο ένα μείζον πρόβλημα στον τομέα της υγείας (Barr et al.,2013:Rawal et al.,2019).Αποτελέσματα από διάφορες έρευνες που έχουν διεξαχθεί, αποδεικνύουν ότι η μη σωστή διαχείριση και αντιμετώπιση του πόνου, φέρει αρνητικές συνέπειες στους εισαγόμενους ασθενείς στην Μονάδα, σε ποσοστό υψηλότερο από 50%,αναφορικά με τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού και την ψυχολογία τους, με συχνότερες την εμφάνιση συνδρόμου μετά-εντατικής θεραπείας και μετά-τραυματικού στρες κατά την ολοκλήρωση της νοσηλείας και την έξοδό τους (Barr et al.,2013:Rawal et al.,2019).

Ο πόνος, έχει χαρακτηριστεί από πολλούς ασθενείς που παρέμειναν στην ΜΕΘ, ως η κύρια αιτία ανησυχίας και έλλειψης ύπνου (Barr et al.,2013).Σε πρόσφατες έρευνες, στις οποίες αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η εμπειρία ατόμων που εξήχθησαν από την Μονάδα, αλλά συνέχισαν την νοσηλεία τους στο περιβάλλον του νοσοκομείου, αναφέρθηκε ενθύμηση του πόνου ή δυσανασκέπηση από την παρουσία ενδοτραχειακού σωλήνα, σε ποσοστό 82% (n=75), και βίωμα του πόνου που κυμαίνονταν από μέτρια έως σοβαρή ένταση κατά το χρονικό διάστημα νοσηλείας στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, σε ποσοστό 77% (n=93) (Barr et al.,2013).Μετά το πέρας έξι μηνών, το 38% των ασθενών, αναφέρουν ακόμα τον πόνο στην ΜΕΘ, ως μια τραυματική εμπειρία (Barr et al.,2013).

Η κατάλληλη διαχείριση και αντιμετώπιση του άλγους, αποτελεί δυσνόητη παρέμβαση, κυρίως σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς και εξαρτάται από την σωστή αξιολόγησή του (Rawal et al.,2019).Στην ΜΕΘ, ο επιτυχής έλεγχος του πόνου, στηρίζεται κυρίως στην χορήγηση αγχολυτικών, κατασταλτικών και αναλγητικών

φαρμάκων, με τις δύο τελευταίες κατηγορίες να είναι αναγκαίες για την αποτελεσματικότητα ως προς την διαχείρισή του (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).Η καταστολή των ασθενών, συνίσταται κυρίως για την ανακούφισή από το άγχος και το πόνο που βιώνουν, λόγω ιατρικών και νοσηλευτικών παρεμβάσεων (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).

Αίτια Πόνου στην ΜΕΘ

Οι αιτίες εμφάνισης πόνου σε νοσηλευόμενους στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας είναι πολλαπλές και συνήθως σχετίζονται με τραυματισμούς ή νοσήματα που απαιτούν νοσηλεία στην συγκεκριμένη κλινική, όπως είναι η διενέργεια χειρουργικής επέμβασης, η εμφάνιση σήψης, και τραύματος (Alderson&McKechnie,2013). Παρ' όλα αυτά, η εμφάνιση του άλγους ή η επιδείνωση της έντασης του, πιθανότατα είναι αποτέλεσμα ιατρικών και νοσηλευτικών παρεμβάσεων, όπως η τοποθέτηση ενδοφλέβιων γραμμών, η κίνηση των ασθενών, η ύπαρξη ενδοτραχειακού σωλήνα, και διαφόρων άλλων διαδικασιών που υλοποιούνται καθημερινά για την φροντίδα των ασθενών, ή ακόμη και να οφείλεται στο ίδιο το περιβάλλον της ΜΕΘ

(Ασημακοπούλου,Θεοδόσης&Τριάντης,2018:Alderson&McKechnie,2013). Ωστόσο, οι διαδικασίες ρουτίνας δεν αντιμετωπίζονται από τους επαγγελματίες υγείας ως παρεμβάσεις που προκαλούν άλγος, γι' αυτό και η μέριμνα ως προς την πρόληψη εμφάνισής του πριν την διενέργεια αναρρόφησης ή εισαγωγής ενδοτραχειακού σωλήνα, περιποίησης ή αφαίρεσης κεντρικών φλεβικών ή ενδοφλέβιων γραμμών, συνήθως παραλείπεται ή δεν εξετάζεται (Siffleet et al.,2007). Τέλος, πρέπει να ληφθεί υπόψιν, ότι μεγάλη πλειοψηφία των νοσηλευόμενων στην Μονάδα, βίωναν ήδη χρόνιο πόνο, αρκετό διάστημα πριν εισαχθούν στο νοσοκομείο (Alderson&McKechnie,2013).

Σε μια έρευνα που διεξήχθη σε εξήντα συνειδητούς ασθενείς νοσηλευόμενους σε ΜΕΘ, με σκοπό την διερεύνηση των νοσηλευτικών παρεμβάσεων που προκαλούν πόνο και ποιες δεν προκαλούν, μετά την βαθμολογία την οποία απέδωσαν οι ίδιοι οι ασθενείς μέσω συμπλήρωσης μιας λεκτικής αριθμητικής κλίμακας (VNS) για τον καθορισμό της έντασης του πόνου που αισθάνθηκαν πριν και κατά την διάρκεια νοσηλευτικών διαδικασιών ρουτίνας, συμπεριλαμβανομένου των παρεμβάσεων στροφής των ασθενών, αναρρόφηση της τραχείας, αφαίρεση γραμμής, ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και βήχα, ντύσιμο και αφαίρεση αγωγών, τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι όλοι οι ασθενείς στις Μονάδες βιώνουν πόνο, ανεξάρτητα από την χορήγηση αναλγησίας πριν

τις παρεμβάσεις, κυρίως κατά την αλλαγή θέσης, την αφαίρεση αγωγών, και τις ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και βήχα (Siffleet et al.,2007).

Εμπόδια Εκτίμησης και Διαχείρισης του Πόνου στην ΜΕΘ

Η μειωμένη αποτελεσματικότητα ως προς την διαχείριση του πόνου, οφείλεται σε τρεις συνιστώσες, την ομάδα επαγγελματιών υγείας, τον ασθενή και το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Pasero et al.,2009). Τα συχνότερα εμπόδια που προκύπτουν αναφορικά με την εκτίμηση και την διαχείριση του πόνου στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, είναι η αδυναμία της υγειονομικής ομάδας περίθαλψης ως προς την αξιολόγηση και την αναγνώριση ύπαρξης άλγους, η έλλειψη γνώσεων σχετικά με την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του πόνου, καθώς και προσωπικές πεποιθήσεις και πολιτιστικές προκαταλήψεις, προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ των ασθενών και του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, ανεπαρκής επόπτευση των αποτελεσμάτων αναλγησίας, και τέλος, ο περιορισμένος χρόνος που διαθέτουν οι επαγγελματίες υγείας και τα τεχνολογικά μέσα που προσφέρονται (Τζεναλής, Κόλια & Νοτίου, 2014; Pasero et al., 2009).

▪ Στάσεις και Γνώσεις Νοσηλευτών

Σε αντίθεση με το νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε διάφορες κλινικές του νοσοκομείου, οι νοσηλευτές που απασχολούνται στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας θα πρέπει να λαμβάνουν αποφάσεις σε άμεσο χρονικό διάστημα, και να μπορούν να αναγνωρίζουν τυχόν αλλαγές στις φυσιολογικές λειτουργίες και στο ψυχολογικό επίπεδο του ασθενούς, καθώς η νοσηλευτική φροντίδα βασίζεται στην άμεση παρατήρηση, με σκοπό την πρόληψη και αποφυγή επιπλοκών (Aslan, Badir & Selimen, 2003). Το νοσηλευτικό προσωπικό, είναι υπεύθυνο για την διαχείριση και αντιμετώπιση του πόνου στο νοσοκομειακό περιβάλλον όλες τις ώρες της ημέρας, γι' αυτό τον λόγο γνώσεις σχετικά με την φυσιολογία του πόνου, τεχνικές σωστής αξιολόγησης, αναγνώριση συμπεριφορών από ασθενείς που πονούν, φαρμακολογικές και μη προσεγγίσεις αντιμετώπισης, είναι απαραίτητες για μια επιτυχής αναλγησία (Wang & Tsai, 2010).

Ωστόσο, οι επαγγελματίες υγείας που συγκροτούν το νοσηλευτικό προσωπικό της ΜΕΘ, έρχονται αντιμέτωποι με εμπόδια ως προς την διαχείριση του άλγους των ασθενών, όπως είναι η έλλειψη γνώσεων και τεχνικών αξιολόγησής του, και οι ανησυχίες σχετικά με την χορήγηση οπιοειδών φαρμάκων (Wang & Tsai, 2010). Μελέτες

έχουν αναδείξει, ότι οι νοσηλευτές στην ΜΕΘ έχουν ελλιπές γνώσεις ως προς την διαχείριση του άλγους συγκριτικά με νοσηλευτές άλλων κλινών του νοσοκομείου (Wang&Tsai,2010).Ακόμη, το νοσηλευτικό προσωπικό στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, φαίνεται να χορηγεί μικρότερες δόσεις αναλγητικών σκευασμάτων σε σχέση με τους νοσηλευτές θαλάμων, όταν αυτό ζητείτε από τους πάσχοντες, όπως επίσης φαίνεται ότι και οι βαθμολογίες από τις αναφορές άλγους των ασθενών, σημειώνονται σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτό που αισθάνονται πραγματικά οι ίδιοι (Wang&Tsai,2010).

Για την εξασφάλιση της βέλτιστης εκτίμησης και διαχείρισης του πόνου, είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν τα πιθανά εμπόδια και να υπάρξει μέριμνα ως προς την αναβάθμιση γνώσεων των νοσηλευτών (Wang&Tsai,2010).

▪ Συνεργασία Επαγγελματιών Υγείας

Λόγω των αυξημένων αναγκών φροντίδας που παρουσιάζουν οι ασθενείς στο περιβάλλον του νοσοκομείου, και κυρίως στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, η περίθαλψη έχει γίνει μια πολύπλοκη, δυναμική και αγχώδης διαδικασία, με χρονικούς περιορισμούς (Rose,2011).Για την βέλτιστη, ατομική φροντίδα των ασθενών που θα επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα ,ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζει ο κάθε εισαγόμενος, καθοριστικός παράγοντας είναι η σωστή συνεργασία μεταξύ όλων των επαγγελματιών υγείας που συμμετέχουν ενεργά στην λήψη κλινικών αποφάσεων, διότι ο καθένας ξεχωριστά, προσφέρει τις γνώσεις του μέσω των προσωπικών του εμπειριών, με σκοπό την διασφάλιση μιας ποιοτικής περίθαλψης (Rose,2011).

Στις ΜΕΘ, αναφέρεται ελλιπής επικοινωνία και μειωμένη επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν, με κύρια αιτία την αναποτελεσματική συνεργασία μεταξύ της ομάδας επαγγελματιών υγείας , το οποίο πιθανότατα οφείλεται στην συνεχόμενη αλλαγή του προσωπικού λόγω βαρδιών, αλλά και στην ύπαρξη διαφορετικού δυναμικού προσωπικού, λόγω της πολυπλοκότητας των αναγκών που παρουσιάζουν οι πάσχοντες (Rose,2011).Πρόσθετα εμπόδια στην επίτευξης μιας αποτελεσματικής συνεργασίας αποτελούν τα προβλήματα επικοινωνίας, η δυσνόητη συνεννόηση σχετικά με τις ευθύνες και τις παρεμβάσεις που αναλαμβάνει ο κάθε επαγγελματίας υγείας, και τέλος, οι διαφωνίες ως προς την κατάλληλη προσέγγιση που απαιτεί η φροντίδα των ασθενών (Rose,2011).

▪ Επικοινωνία

Η επικοινωνία στην ΜΕΘ μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών, είναι ένα βασικό μέτρο για την σωστή αξιολόγηση και την κατάλληλη διαχείριση του πόνου, ιδίως όταν η αυτοαναφορά από τους ίδιους τους ασθενείς είναι εφικτή, όμως τις περισσότερες φορές είναι αδύνατη, λόγω ύπαρξης μηχανικών και φυσιολογικών εμποδίων όπως είναι η διασωλήνωση τραχείας, η καταστολή, η απώλεια συνείδησης, και η κούραση (Ασημακοπούλου, Θεοδόσης & Τριάντης, 2018; Shannon & Bucknall, 2003). Τα παραπάνω αναφερόμενα εμπόδια δυσκολεύουν τους πάσχοντες στις εκφράσεις του προσώπου τους, στην κινητικότητα των άκρων, και στις συναισθηματικές τους αντιδράσεις (Κλάμα, γκρίνια, και κραυγή), έχοντας ως αποτέλεσμα την δυσνόητη ερμηνεία τους από το προσωπικό ως στοιχεία που οφείλονται στην ύπαρξη άλγους (Shannon & Bucknall, 2003). Ένα ακόμη εμπόδιο το οποίο ευθύνεται σε μικρό ποσοστό για τα προβλήματα επικοινωνίας στην Μονάδα, είναι το σύνδρομο της ΜΕΘ που παρουσιάζουν οι εισαγόμενοι ασθενείς, και εκδηλώνεται με συμπτώματα όπως σύγχυση, αλόγιστο άγχος, αίσθημα φόβου, ψευδαισθήσεις και παραληρητικές ιδέες, ανησυχία, επιθετική συμπεριφορά και σημεία που υποδηλώνουν κατάθλιψη, καθώς και απάθεια (Τζεναλής, Κόλια & Νοτίου, 2014).

Σε ασθενείς όπου η προφορική επικοινωνία είναι αδύνατη, μπορούν να οδηγηθούν στην χρήση με λεκτικών τεχνικών για την έκφραση του πόνου, όπως το μάσημα του ενδοτραχειακού σωλήνα και χειρονομίες, παρ' όλο που συγκεκριμένες συμπεριφορές δεν συνίστανται, όπως ακόμη και στην χρήση κλιμάκων αξιολόγησης του πόνου από τους επαγγελματίες υγείας (Ασημακοπούλου, Θεοδόσης & Τριάντης, 2018; Τζεναλής, Κόλια & Νοτίου, 2014).

▪ Έλλειψη Χρόνου

Οι επαγγελματίες υγείας στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, κατατάσσουν την αξιολόγηση και την διαχείριση του πόνου, ως παρέμβαση χαμηλής προτεραιότητας, μη δίνοντας τον απαραίτητο χρόνο που απαιτείται (Batiha, 2014). Όμως, για να μπορέσουν να γίνουν αισθητά τα θετικά αποτελέσματα από την φροντίδα των βαρέως πασχόντων ασθενών, θα πρέπει ο πόνος να αντιμετωπίζονται ως ένα επείγων συμβάν που χρίζει άμεσης παρέμβασης, όπως γίνεται σε περίπτωση μη φυσιολογικής αλλαγής στις τιμές των ζωτικών σημείων (Shannon & Bucknall, 2003). Ακόμη, λόγω των συνεχών μεταβολών στην κατάσταση της υγείας των ασθενών με κρίσιμη ασθένεια, οι χρονικοί

περιορισμοί ως προς την εκτίμηση και την διαχείριση του άλγους από τους επαγγελματίες υγείας, τίθενται αυτόματα (Shannon&Bucknall,2003).Το αυξημένο εργασιακό φορτίο του προσωπικού, οδηγεί επίσης σε χρονικό περιορισμό για την ικανή αντιμετώπιση του πόνου σε ασθενείς που το έχουν ανάγκη, από το ανθρώπινο δυναμικό της ΜΕΘ (Shannon&Bucknall,2003).Η αύξηση των χρονικών περιθωρίων για τις παρεμβάσεις στους ασθενείς μέσω μιας ποικιλίας μεθόδων, απαιτείται για την σωστή αξιολόγηση του πόνου από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό (Shannon&Bucknall,2003).

▪ Τεχνολογία

Η επεμβατική τεχνολογία, μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη, στην κατηγορία των ασθενών, όπου η διενέργεια μη λεκτικών ερεθισμάτων για την έκφραση του πόνου καθίσταται αδύνατη(Shannon&Bucknall,2003).Η επεμβατική γραμμή που τοποθετείται για την συνεχόμενη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του καρδιακού ρυθμού, συμβάλει ενεργά στην αξιολόγηση του άλγους, καθώς και οι δύο φυσιολογικές παράμετροι αποτελούν συχνά δείκτες εκτίμησης του (Shannon&Bucknall,2003). Ωστόσο, η εμφάνιση ταχυκαρδίας και υπέρτασης μέσω του συμπαθητικού συστήματος δεν θα πρέπει να αποτελούν αξιόπιστα σημεία ένδειξης του πόνου, διότι η ύπαρξη άλγους για μεγάλο χρονικό διάστημα, οδηγεί σε διέγερση του παρασυμπαθητικού συστήματος που έχει ως αποτέλεσμα τα συμπτώματα να είναι αδύνατον να παρατηρηθούν, παρόλο που η ένταση του πόνου συνεχίζει να υφίστανται (Shannon&Bucknall,2003).Λαμβάνοντας υπόψιν ότι η τεχνολογία πιθανότατα να έχει μεταβλητό αντίκτυπο στην διαδικασία αξιολόγησης του πόνου, για μια σωστή και ολοκληρωμένη εκτίμηση είναι απαραίτητο να δίνουμε προσοχή και στην υποκειμενική παθοφυσιολογία του κάθε αρρώστου (Shannon&Bucknall,2003).

Στρατηγικές Εκτίμησης και Διαχείρισης του Πόνου στην ΜΕΘ

▪ Εκτίμηση και Καταγραφή

Πρωταρχικό στάδιο ως προς την αντιμετώπιση του πόνου, είναι η κατάλληλη εκτίμηση του, με την χρήση αξιόπιστων εργαλείων από τους επαγγελματίες υγείας, δίνοντάς τους την δυνατότητα να είναι καλύτερα προετοιμασμένοι για την παροχή αποτελεσματικής φροντίδας των ασθενών (Dehghani,Tavangar&Ghandehari,2014).Σε

βαρέως πάσχοντες ασθενείς, η εκτίμηση του πόνου αποτελεί διαδικασία πρόκλησης ,κυρίως λόγω αδυναμία επικοινωνίας και αυτοαναφοράς ,που οφείλονται στο χαμηλό επίπεδο συνείδησης που παρουσιάζουν (Dehghani,Tavangar&Ghandehari,2014).

Τα σύννηθες εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση και την καταγραφή, περιλαμβάνουν λεκτικές και αριθμητικές κλίμακες, καθώς και κλίμακες γραφής, με πρόσφατες δημοσιευμένες οδηγίες για την εκτίμηση του άλγους στην ΜΕΘ σε ασθενείς με αδυναμία επικοινωνίας, να περιλαμβάνουν την κλίμακα πόνου συμπεριφοράς (BPS) και το εργαλείο παρακολούθησης πόνου ασθενών κρίσιμης φροντίδας (CPOT), καθώς απέδειξαν υψηλά ποσοστά εγκυρότητας και αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων (Chanques et al.,2014;Dehghani,Tavangar&Ghandehari,2014).Η κλίμακα του πόνου συμπεριφοράς (BPS) δημιουργήθηκε από τους Payen και συν (2001) και αποτελεί μια επέκταση του εργαλείου παρατήρησης του πόνου (CPOT) με μικρές διαφορές. Σκοπός των ερευνητών ήταν να δημιουργήσουν μια κλίμακα που να διαθέτει τα χαρακτηριστικά της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας, ώστε να καθίστανται κατάλληλη για χρήση από το προσωπικό στην ΜΕΘ (Payen et al.,2001).Τα κύρια χαρακτηριστικά των ασθενών που αξιολογούνται μέσω της κλίμακας, είναι η έκφραση του προσώπου, η κινητικότητα των άνω άκρων και η συμμόρφωση με τον εξερισμό, με την βαθμολογία των δεικτών πόνου να κυμαίνεται από τον αριθμό ένα (καθόλου απόκριση) έως το τέσσερα (πλήρης απόκριση) (Payen et al.,2001).

Appendix 1: Behavioral Pain Scale (BPS) Tool		
Item	Description	Score
Facial expression	Relaxed	1
	Partially tightened (e.g., brow lowering)	2
	Fully tightened (e.g., eyelid closing)	3
	Grimacing	4
Upper limbs	No movement	1
	Partially bent	2
	Fully bent with finger flexion	3
	Permanently retracted	4
Compliance with ventilation	Tolerating movement	1
	Coughing with movement	2
	Fighting ventilator	3
	Unable to control ventilation	4

(Gomarverdi et al.,2019,p.152).

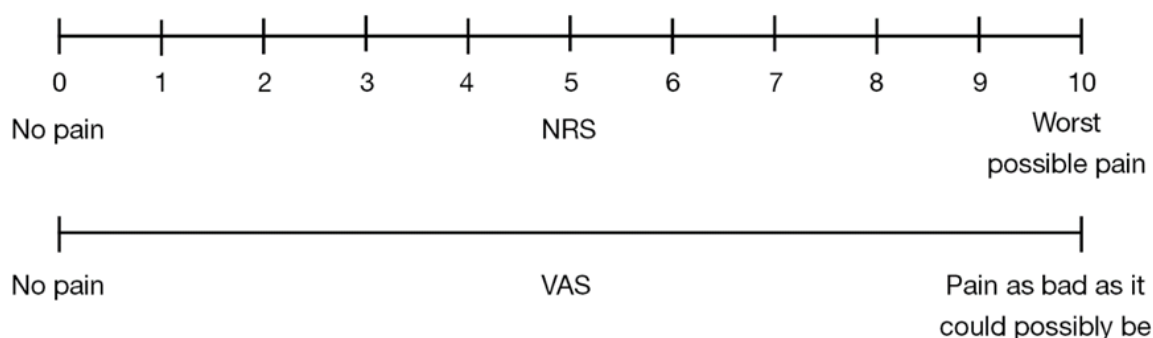
Σε εισαγόμενους ασθενείς στην ΜΕΘ με ικανοποιητικό επίπεδο συνείδησης, συνηθέστερες κλίμακες που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του πόνου αποτελούν η Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS), η Αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας (NRS), η Κλίμακα βαθμολογίας προσώπων (FRS), και τέλος η κλίμακα Βαθμολογίας λειτουργικής δραστηριότητας (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).

Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS)

Ο ασθενής ανάλογα με το αίσθημα πόνου που βιώνει εκείνη την χρονική στιγμή, επιλέγει ανάμεσα στα όρια των δύο γραμμών, την θέση που πιστεύει ο ίδιος ότι αντιστοιχεί στον πόνο που αισθάνεται, με το ένα άκρο να δηλώνει ότι «Δεν υπάρχει πόνος» και το άλλο να δηλώνει «χειρότερο πόνο ποτέ» (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).

Αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας (NRS)

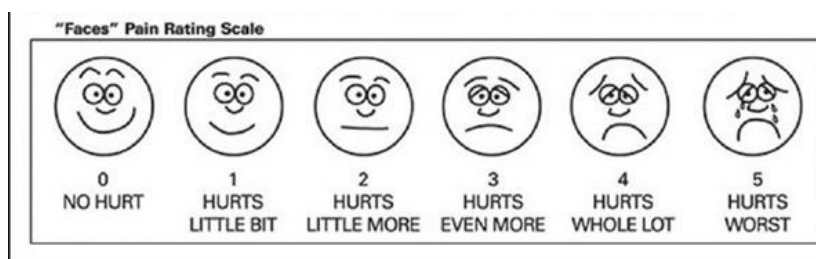
Μέσω της Αριθμητικής κλίμακας βαθμολογίας, δίνεται η δυνατότητα επιλογής ενός αριθμού, από το μηδέν που αντιστοιχεί σε «καθόλου πόνος» έως το δέκα που αντιστοιχεί σε «χειρότερο πόνο», δηλώνοντας με αυτό το τρόπο το άλγος που αισθάνεται εκείνη την χρονική περίοδο (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).



(Woo et al.,2015).

Κλίμακα βαθμολογίας προσώπων (FRS)

Η συγκεκριμένη κλίμακα απαρτίζεται από έξι διαφορετικές εκφράσεις προσώπου, καθένα από τα οποία υποδηλώνει διαφορετική ένταση άλγους, και οι ασθενείς επιλέγουν το πρόσωπο που αντιστοιχεί στο πώς ακριβώς αισθάνονται οι ίδιοι, με το πρώτο πρόσωπο από αριστερά να δηλώνει «Δεν πονάω» και το τελευταίο πρόσωπο από δεξιά να δηλώνει «ο χειρότερος πόνος» (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).



(Ghaderi,Banakar&Rostami,2013).

Κλίμακα βαθμολογίας λειτουργικής δραστηριότητας

Κατά την χρήση της συγκεκριμένης κλίμακας, ζητείται από τον ασθενή να προβεί σε μια σωματική δραστηριότητα η οποία συνδέεται άμεσα με το σημείο που πονάει, με την εκτίμηση του άλγους κατά την εκτέλεσή της να αντιστοιχεί σε γράμματα από το Α μέχρι το C, με το Α να δηλώνει ότι ο ασθενής πραγματοποίησε την δραστηριότητα χωρίς περιορισμούς, παρόλο που υπάρχει άλγος, το Β δηλώνει ότι ο ασθενής πραγματοποίησε την δραστηριότητα που του ζητήθηκε να εκτελέσει με ήπιο έως μέτριο βαθμό περιορισμού, και το C δηλώνει ότι η δραστηριότητα είναι αδύνατον να πραγματοποιηθεί λόγω άλγους (Τζεναλής,Κόλια&Νοτίου,2014).

▪ Χρήση αλγόριθμου σύμφωνα με NHMRC

Με το πέρασμα των χρόνων, η πρόοδος που έχει σημειωθεί στον τομέα της ιατρικής είναι μεγάλη, παρόλα αυτά, η διαχείριση και η αντιμετώπιση του οξύ πόνου παραμένει σε χαμηλά επίπεδα στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων που θεσπίζονται από τους επαγγελματίες υγείας, με αποτέλεσμα την μετάπτωσή του, σε χρόνιο πόνο σε πολλές περιπτώσεις ασθενών (NHMRC,1999).Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας για την Υγεία και την Ιατρική (NHMRC), το έτος 1999, ανέπτυξε ένα εγχειρίδιο απευθυνόμενο στους επαγγελματίες υγείας, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται οδηγίες και γενικές αρχές που

μπορούν να ακολουθήσουν για καλύτερη διαχείριση και κατάλληλη αντιμετώπιση του οξυγόνου των ασθενών (NHMRC,1999).

▪ Φυσιολογικές και Βιοχημικές ενδείξεις

Οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στην ΜΕΘ, συχνά, χρησιμοποιούν τις τιμές των ζωτικών σημείων της Αρτηριακής πίεσης (BP), της Καρδιακής συχνότητας (HR) και του Αριθμού των αναπνοών (RR), συγκρίνοντάς τις με τις φυσιολογικές, για την αξιολόγηση του πόνου στους εισαγόμενους ασθενείς, καθώς προσφέρονται εύκολα μέσω του συνεχόμενου monitoring (Gelinas,Chanques&Puntillo,2014).Ωστόσο, η ισχύς της συγκεκριμένης μεθόδου αξιολόγησης του πόνου είναι αρκετά χαμηλή, καθώς οι τιμές των ζωτικών σημείων επηρεάζονται και από παράγοντες όπως ο φόβος, το άγχος και το ψυχολογικό στρες, ακόμη και από την παραμονή των ασθενών στην ΜΕΘ, με την παρουσία αυξομειώσεων ή μόνιμης σταθερότητας στις τιμές τους (Gelinas,Chanques&Puntillo,2014).

Ο πόνος, επηρεάζει όλα τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, μέσω της απελευθέρωσης κατεχολαμίνης, ενεργοποίησης των νευρο-ορμονικών μηχανισμών και της φυσιολογικής απόκρισης του στρες (Lindenbaum&Milia,2012).Πρόσθετες φυσιολογικές αντιδράσεις του οργανισμού στο άλγος αποτελούν η ταχυκαρδία, το άγχος και το αίσθημα κόπωσης, καταστάσεις που οδηγούν σε αυξημένη ζήτηση οξυγόνου από το μυοκάρδιο, ταχύπνοια, αυξημένη παραγωγή κυτοκίνων και ενεργοποίηση του ορμονικού συστήματος παραγωγής ρενίνης-αγγειοτασίνης-αλδοστερόνης, υπερπηκτικές καταστάσεις, καθώς και εμφάνιση διαταραχής λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος (Lindenbaum&Milia,2012).

▪ Εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού

Η συμβολή του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας ως προς την εκτίμηση και διαχείριση του πόνου είναι απαραίτητη και σημαντική για την αποτελεσματική αντιμετώπισή του, ωστόσο πολλές έρευνες και μελέτες που έχουν διεξαχθεί, κάνουν αναφορά για κακή γνώση και στάση των επαγγελματιών υγείας ως προς την διαχείριση του άλγους που βιώνουν οι εισαγόμενοι (Sedighie et al.,2020).

Η ελλιπής εκπαίδευση και γνώση του προσωπικού, οδηγεί αυτόματα σε μη σωστή χρήση των μεθόδων αξιολόγησης του πόνου, με συχνότερη μέθοδος να αποτελούν οι κλίμακες πόνου ,και την ύπαρξης άλγους στους ασθενείς (Sedighie et al.,2020).Η

μέριμνα για την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στην ΜΕΘ, μέσω συνεδριών ανατροφοδότησης και εφαρμογής προγραμμάτων διαχείρισης πόνου, όπως επίσης και η αναγνώριση οδηγιών ελέγχου του πόνου, είναι αναγκαία για την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων αναλγησίας των ασθενών στην ΜΕΘ (Sedighie et al.,2020).Ωστόσο, μια ολοκληρωμένη εκπαίδευση του προσωπικού, θα πρέπει να εστιάζει όχι μόνο στην θεραπεία του πόνου, αλλά και στην διάγνωση, την πρόληψη και την επανεκτίμησή του (Sedighie et al.,2020).

ΜΕΡΟΣ Δ΄

Ρόλος Νοσηλευτή στην ΜΕΘ

Η πρόοδος της τεχνολογίας και η αξιοσημείωτη αύξηση των επιστημονικών γνώσεων, με το πέρασμα των χρόνων, οδήγησαν στην αναγνώριση της εντατικής θεραπείας ως μια ξεχωριστή ειδικότητα στον τομέα της υγείας (Harrison&Nixon,2002).Το περιβάλλον της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, έχει χαρακτηριστεί από πολλούς ως ένας χώρος στον οποίο οι ασθενείς πραγματοποιούν εισαγωγή λόγω εμφάνισης μιας κρίσης στην υγεία τους, και ταυτόχρονα το οικογενειακό περιβάλλον και οι σημαντικοί άλλοι του ασθενή, εισέρχονται σε μια ψυχολογική κρίση (Harrison&Nixon,2002).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ΜΕΘ είναι πολύπλοκος, καθώς δίνεται μεγάλη βαρύτητα τόσο στον πάσχοντα όσο και στην νόσο, καθ' όλη την διάρκεια εξέλιξής της, και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις δεν αφορούν μόνο την καταγραφή και την μέτρηση, αλλά και την αναγνώριση των ατομικών αναγκών και των προβλημάτων υγείας του ασθενή και την σωστή ιεράρχηση αυτών, την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής παρέμβασης για την επίλυσή τους, και τέλος, τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας ή μη της θεραπείας, για άμεση αλλαγή της σε συνεργασία με τον γιατρό, όταν δεν υπάρχει η επιθυμητή ανταπόκριση (Στογιαννίδη και συν,2006).Οι βαρέως πάσχοντες, που είναι η πιο συχνή κατηγορία ασθενών στην ΜΕΘ, παρουσιάζουν αυξημένες ανάγκες και απαιτούνται συχνές προσαρμογές των νοσηλευτικών ενεργειών, λόγω των σύνθετων προβλημάτων της υγείας τους (Στογιαννίδη και συν,2006).

Στον εργασιακό χώρο, τα άτομα του νοσηλευτικού προσωπικού της ΜΕΘ , θα πρέπει να αποπνέουν υπευθυνότητα και αποτελεσματικότητα, να έχουν ερευνητική διάθεση και σωστούς τρόπους επικοινωνίας, να είναι δημιουργικοί και ώριμοι ενήλικες, και να

διαθέτουν την απαραίτητη γνώση και εκπαίδευση ως προς την χρήση της τεχνολογίας (Αδάμου και συν,2011).

Αναφορικά με τα καθήκοντα του νοσηλευτή, η λήψη και η καταγραφή των ζωτικών σημείων ανά ώρα, καθώς και η μέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων, αποτελούν μια από τις πολλές ιδιαιτερότητες στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Στογιαννίδη και συν,2006).Η ωριαία λήψη των ζωτικών σημείων δεν αφορά μόνο την παρακολούθηση και την καταγραφή των τιμών που παρουσιάζονται στο monitor, αλλά και τον έλεγχο του καρδιαγγειακού συστήματος, του αναπνευστικού συστήματος, του ουροποιητικού και του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (Στογιαννίδη και συν,2006).

Συγκεκριμένα στον έλεγχο του καρδιαγγειακού συστήματος αξιολογούνται οι τιμές της αρτηριακής πίεσης, του καρδιακού ρυθμού μέσω της λήψης ΗΚΓ, και της Κεντρικής Φλεβικής Πίεσης, ως προς το αναπνευστικό σύστημα παρακολουθείται η συχνότητα και ο τύπος της αναπνοής, ο κορεσμός του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα (SpO₂), και η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα, σε περίπτωση που είναι διαθέσιμη η χρήση του καπνογράφου (Στογιαννίδη και συν,2006).Συνεχίζοντας, η παρακολούθηση της λειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος περιλαμβάνει την καταγραφή των αποβαλλόμενων ούρων ανά ώρα, και την ποιότητά τους, συμπεριλαμβανομένου του χρώματος, και της πιθανής ύπαρξης αίματος, και τέλος η εκτίμηση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, χαρακτηρίζεται από μια νευρολογική εξέταση, όπου ελέγχονται οι κόρες των οφθαλμών ως προς το μέγεθος και την ικανή αντίδρασή τους σε ερεθίσματα όπως το φως, το επίπεδο συνείδησης του ασθενή και ο βαθμός καταστολής του, και πραγματοποιείται μέτρηση της ενδοκράνιας πίεσης (Στογιαννίδη και συν,2006).Συχνά, στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην ΜΕΘ, χρησιμοποιείται ως εργαλείο αξιολόγησης και η κλίμακα Γλασκώβης, η συνολική βαθμολογία της οποίας καταγράφεται από τους επαγγελματίες υγείας (Στογιαννίδη και συν,2006).

Επιπλέον, εκτός από την εκτίμηση και την καταγραφή των ζωτικών σημείων και τον έλεγχο των παραπάνω αναφερόμενων συστημάτων, γίνεται εκτίμηση και της λειτουργίας του πεπτικού συστήματος και του δέρματος, για την παρουσία τυχόν κατακλίσεων και εξανθημάτων (Στογιαννίδη και συν,2006).

Σύμφωνα με τους Στογιαννίδη και συν (2006),το νοσηλευτικό προσωπικό στην ΜΕΘ, είναι υπεύθυνο επίσης και για την καθημερινή φροντίδα και περιποίηση των εισαγόμενων ασθενών. Στις καθημερινές ενέργειες ρουτίνας, συγκαταλέγονται:

- Η περιποίηση του σώματος με την διενέργεια λουτρού, αλλαγή των κλινოსκεπασμάτων και στρώσιμο του κρεβατιού.
- Η υγιεινή της στοματικής κοιλότητας.
- Η περιποίηση των ενδοαγγειακών καθετήρων, συμπεριλαμβανομένου του κεντρικού φλεβικού καθετήρα, του καθετήρα Swan-Ganz (καθετήρας πνευμονικής αρτηρίας), καθετήρας υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, καθώς και ο περιφερικός και αρτηριακός καθετήρας.
- Η περιποίηση καθετήρων του πεπτικού και του ουροποιητικού συστήματος.
- Η φροντίδα των τραυμάτων.
- Η Φροντίδα του ενδοτραχειακού σωλήνα.

Σημαντική είναι η συμβολή του νοσηλευτή και στην πρόληψη εμφάνισης προβλημάτων λόγω παρατεταμένης ακινησίας των ασθενών στην ΜΕΘ, με συχνότερη την εμφάνιση κατακλίσεων, που είναι αποτέλεσμα κυρίως συνεχόμενης πίεσης σε διάφορα σημεία του σώματος λόγω θέσης (Στογιαννίδη και συν,2006). Η μέριμνα για σωστή τοποθέτηση του ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό, αποτελεί αξιοσημείωτο παράγοντα για την αποφυγή παρουσίας ατελεκτασίας και αυξημένων βρογχικών εκκρίσεων (Στογιαννίδη και συν,2006).

Τέλος, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε την ψυχολογική και κοινωνική υποστήριξη που πρέπει να παρέχεται στα μέλη της οικογένειας του ασθενή, καθώς αποτελεί ένα πρόσθετο καθήκον των νοσηλευτών στην ΜΕΘ (Alasad,2002).

Ρόλος Νοσηλευτή στην Διαχείριση του Πόνου στην ΜΕΘ

Η αξιολόγηση και η σωστή διαχείριση του πόνου, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ευημερία των ασθενών κατά το χρονικό διάστημα παραμονής τους στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Rawal et al.,2019). Το νοσηλευτικό προσωπικό στην ΜΕΘ, για να μπορέσει να πραγματοποιήσει μια επιτυχής εκτίμηση της ύπαρξης του πόνου, χρησιμοποιεί διάφορα βοηθητικά εργαλεία, με τα συνηθέστερα να αποτελούν οι κλίμακες αξιολόγησης του πόνου (Rawal et al.,2019). Η αυτοαναφορά, αποτελεί το κλειδί για την σωστή εκτίμηση, όμως σε υψηλά ποσοστά είναι ανέφικτο από τους εισαγόμενους ασθενείς, κυρίως λόγω της συχνής απουσίας συνείδησης και προσανατολισμού που βιώνουν (Rawal et al.,2019).

Το ανθρώπινο δυναμικό του νοσηλευτικού προσωπικού της ΜΕΘ, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν κατά την διενέργεια της αξιολόγησης του άλγους, και την τοποθεσία

του, την χρονική διάρκεια, τα αίτια της έναρξης, τα χαρακτηριστικά του, όπως ακόμη και οποιαδήποτε αντανάκλαση του σε διαφορετικά σημεία του σώματος, καθώς και παρενέργειες από θεραπείες του παρελθόντος στις οποίες είχαν υποβληθεί (Rawal et al.,2019).Ο ανεπιτυχής έλεγχός του, φαίνεται να σχετίζεται με αρκετές ανεπιθύμητες ενέργειες που παρουσιάζουν οι ασθενείς, όπως ο παρατεταμένος μηχανικός αερισμός, η παρουσία αιμοδυναμικής αστάθειας, αδύναμο ανοσοποιητικό σύστημα που οδηγεί σε συχνές νοσοκομειακές λοιμώξεις, και το παραλήρημα (Rawal et al.,2019).Επίσης, λόγω ενεργοποίησης του Συμπαθητικού Νευρικού συστήματος και της παραγωγής της ορμόνης κατεχολαμίνης, παρουσιάζονται και επιπλέον συμπτώματα όπως ταχυκαρδία, αυξημένη αρτηριακή πίεση, και υψηλή καρδιακή συχνότητα που έχει ως αποτέλεσμα την υπερφόρτωση της λειτουργίας της καρδιάς και την αύξηση της ζήτησης του οξυγόνου, οδηγώντας σε ισχαιμία του μυοκαρδίου (Rawal et al.,2019).

Η επιτυχής αντιμετώπιση του πόνου μέσω της επιλογής της κατάλληλης θεραπείας, βασίζεται κυρίως στην σωστή εκτίμηση που υλοποιείται από το νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας (Puntillo et al.,2009). Γι' αυτόν τον λόγο, θα πρέπει η επιλογή της μεθόδου αξιολόγησής του, να γίνεται με σειρά ιεραρχίας (Puntillo et al.,2009).Οι νοσηλευτές θα πρέπει πρώτα να εξαντλήσουν όλα τα μέσα και τα εργαλεία που διατίθενται για την επίτευξη αυτοαναφοράς των ασθενών, στην συνέχεια να λάβουν υπόψιν την πιθανή χρησιμότητα διαφόρων μετρήσεων που παρέχονται από τα μηχανήματα του περιβάλλοντος του ασθενή στην ΜΕΘ και τέλος να οδηγηθούν στις λιγότερο αξιόπιστες μεθόδους αξιολόγησης του πόνου, όπως είναι η ανάπτυξη ενός προφίλ κινδύνου πόνου, και η δοκιμασία αναλγητικών χορηγήσεων (Puntillo et al.,2009).

ΜΕΡΟΣ Ε΄

Ερευνητικό Μέρος

Σκοπός:

Σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί η διερεύνηση των νοσηλευτικών διεργασιών και της διαχείρισης του πόνου σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς στην ΜΕΘ, με αναζήτηση όλων των νεότερων δεδομένων που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

Υλικό και Μέθοδος:

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στη ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed και Google Scholar. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν δημοσιευμένα άρθρα και μελέτες κατά το χρονικό διάστημα 2016 έως και 2021 και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Κριτήρια ένταξης των άρθρων αποτέλεσαν η αγγλική γλώσσα, και το έτος δημοσίευσης τους να είναι τα τελευταία 5 έτη.

Αποτελέσματα:

Βρέθηκαν 10 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και παρατίθενται οι περιλήψεις τους στην αγγλική γλώσσα και η μετάφρασή τους στην ελληνική.

1ο άρθρο

Comparison of Two Pain Scales: Behavioral Pain Scale and Critical-care Pain Observation Tool During Invasive and Noninvasive Procedures in Intensive Care Unit-admitted Patients (Gomaverdi et al.,2019).

Abstract

Background: Critically ill patients admitted to intensive care units (ICUs) frequently experience pain, but the severity of pain in this group of patients is underestimated by the treatment team due to barriers to verbal communication. The aim of the present study was comparing the severity of pain measured by two scales: behavioral pain scale (BPS) and critical-care pain observation tool (CPOT) in ICU-admitted patients during routine daily procedures.

Materials and Methods: Ninety patients were enrolled in the study. The severity of pain was measured during resting, invasive (suctioning) and noninvasive (mouthwash and body position change) procedures, and respiratory physiotherapy with two scales: BPS and CPOT. Wilcoxon and Friedman statistical tests were used to compare the score of pain in different situations, and Spearman correlation coefficient was also used to measure the correlation of pain score measured by two scales.

Results: Patients experienced no pain during resting, mild pain during changing position, and respiratory physiotherapy, mild-to-moderate pain during mouthwash and moderate pain during secretion suctioning. Wilcoxon test used for pairwise comparisons between pain score in different situations showed a significant difference in both scales ($p < 0.05$). There were positive and strong correlations ($r > 0.80, p < 0.05$) between the pain score measured by BPS and CPOT from ICU-admitted patients in all procedures.

Conclusions: Critically ill patients in ICU experience a different range of pain in routine daily care. BPS and CPOT scales could be used successfully for monitoring of pain in this group of patients.

Σύγκριση δύο κλιμάκων πόνου: Κλίμακα πόνου συμπεριφοράς και εργαλείο παρατήρησης πόνου κρίσιμης φροντίδας κατά τη διάρκεια επεμβατικών και μη επεμβατικών διαδικασιών σε ασθενείς που εισάγονται σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (Gomaverdi et al.,2019).

Περίληψη: Οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς που πραγματοποιούν εισαγωγή σε μονάδες εντατικής θεραπείας (ICU) έρχονται αντιμέτωποι συχνά με το αίσθημα πόνου, αλλά η σοβαρότητα του πόνου σε αυτή την ομάδα ασθενών, υποτιμάται από τους επαγγελματίες υγείας, λόγω εμποδίων που παρουσιάζονται ως προς την λεκτική επικοινωνία. Ο στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η σύγκριση της έντασης του πόνου που μετρήθηκε με δύο κλίμακες: την κλίμακα πόνου συμπεριφοράς (BPS) και το εργαλείο παρατήρησης πόνου κρίσιμης φροντίδας (CPOT) σε ασθενείς που εισάγονται στη ΜΕΘ κατά τη διενέργεια καθημερινών νοσηλευτικών διαδικασιών.

Υλικά και μέθοδοι: Ενεήντα ασθενείς συμμετείχαν στη παρούσα μελέτη. Η ένταση του πόνου καταγράφηκε κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης, επεμβατικής (αναρρόφησης) και μη επεμβατικής (στοματική πλύση και αλλαγής θέσης σώματος) νοσηλευτικής παρέμβασης και αναπνευστικής φυσιοθεραπείας με δύο κλίμακες: BPS και CPOT. Οι στατιστικές δοκιμές Wilcoxon και Friedman χρησιμοποιήθηκαν για την βαθμολογική σύγκριση στις παραπάνω αναφερόμενες παρεμβάσεις των ασθενών και ο συντελεστής συσχέτισης Spearman χρησιμοποιήθηκε επίσης για τη μέτρηση του συσχετισμού της βαθμολογίας πόνου που μετρήθηκε με δύο κλίμακες.

Αποτελέσματα: Οι ασθενείς δεν παρουσίασαν πόνο κατά το χρονικό διάστημα ανάπαυσης, σε αντίθεση με την αλλαγή θέσης και αναπνευστικής φυσιοθεραπείας όπου αναφέρθηκε ήπιος πόνος. Ήπιος έως μέτριος πόνος επισημάνθηκε και κατά την διεξαγωγή στοματικού διαλύματος, όπως επίσης και κατά την διενέργεια αναρρόφησης των εκκρίσεων. Η δοκιμή Wilcoxon που χρησιμοποιήθηκε για συγκρίσεις κατά ζεύγη μεταξύ της βαθμολογίας πόνου κατά την διενέργεια παρεμβάσεων, έδειξε σημαντική διαφορά και στις δύο κλίμακες ($p < 0,05$). Υπήρχαν θετικοί και ισχυροί συσχετισμοί ($r > 0,80$, $p < 0,05$) μεταξύ της βαθμολογίας πόνου που μετρήθηκε με τις κλίμακες BPS και CPOT από ασθενείς που εισήχθησαν σε μονάδες εντατικής θεραπείας και υποβλήθηκαν σε όλες τις παραπάνω παρεμβάσεις.

Συμπεράσματα: Οι ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια στη ΜΕΘ βιώνουν πόνο διαφορετικού εύρους, κατά την διενέργεια παρεμβάσεων με σκοπό την καθημερινή φροντίδα. Οι κλίμακες BPS και CPOT θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν επιτυχώς για την παρακολούθηση του πόνου στην συγκεκριμένη ομάδα ασθενών.

2ο άρθρο

Impact of Implementing the Critical Care Pain Observation Tool on Nurses' Performance in Assessing and Managing Pain in the Critically Ill Patients (Mondaloo et al.,2019).

Background and aims: Pain management is one of the most important responsibilities of nurses in an intensive care unit (ICU). It is difficult to perform pain assessment appropriately in patients who are unable to report their pain. This study is aimed to

determine the impact of implementing the critical care pain observation tool (CPOT) on the amount and frequency of analgesics' administration in ICUs.

Materials and methods: This interventional study was conducted in 2014. Sixty nurses and 240 patients were studied. This study was carried out in three phases: first the data about amount and frequency of analgesic administration were extracted from patients' medical files. Then the CPOT was implemented into the nursing assessment process and finally, nurses' performance regarding the amount and frequency of analgesic administration was recorded. This data obtained before and after intervention were analyzed using chi-square and independent t-test p values less than 0.05 were considered significant.

Results: In this interventional study, we found that there was no difference in the demography and cause of ICU admission before and after implementation of CPOT (age $p = 0.937$, gender $p = 0.996$, and the cause of admission $p = 0.996$). We found that after implementing the CPOT into the nursing assessment process, the amount of analgesics administered (7.95 ± 8.77 mg vs. 11.01 ± 11.04 mg, $p = 0.018$) and the frequency of administration (2.91 ± 1.38 vs. 4.16 ± 0.99 , $p < 0.001$) increased significantly. Moreover, there was a significant increase in the frequency of pain assessment per patient per day in nursing practice after implementation of CPOT as compared to the practice before (7.2 ± 2.48 vs. 1.03 ± 1.63 , $p < 0.001$). The mean pain scores before and after the intervention (5.5 ± 1.08 vs. 2.2 ± 0.48) were also significantly different.

Conclusion: Applying CPOT, as an objective mean of pain assessment, was effective in improving the performance of ICU nurses in assessment and management of patients' pain. It increased the amount and frequency of analgesic administration. We can recommend that COPT is a useful tool for assessment and management of pain in ICU patients and should be implemented in all ICUs.

Αντίκτυπος της εφαρμογής του εργαλείου παρατήρησης του πόνου κρίσιμης φροντίδας στην απόδοση των νοσηλευτών στην αξιολόγηση και διαχείριση του πόνου στους ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια (Mondaloo et al., 2019).

Ιστορικό και σκοποί

Η διαχείριση του πόνου είναι μια από τις σημαντικότερες ευθύνες του νοσηλευτικού προσωπικού σε μια μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί σωστή αξιολόγηση του πόνου σε ασθενείς που δεν μπορούν να τον αναφέρουν. Αυτή η μελέτη θέτει ως σκοπό, τον προσδιορισμό της επίδρασης της εφαρμογής του εργαλείου παρατήρησης του πόνου κρίσιμης φροντίδας (CPOT), στην ποσότητα και τη συχνότητα της χορήγησης αναλγητικών στις ΜΕΘ.

Υλικό και μέθοδοι: Η συγκεκριμένη μελέτη πραγματοποιήθηκε το 2014. Μελετήθηκαν εξήντα νοσοκόμες και 240 ασθενείς. Η μελέτη ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις: πρώτα τα δεδομένα σχετικά με την ποσότητα και τη συχνότητα της αναλγητικής χορήγησης εξήχθησαν από τα ιατρικά αρχεία των ασθενών. Στη συνέχεια, το CPOT εφαρμόστηκε στη διαδικασία αξιολόγησης που περιλαμβάνεται στα νοσηλευτικά καθήκοντα και τέλος, καταγράφηκε η απόδοση των νοσηλευτών σχετικά με την ποσότητα και τη συχνότητα ως προς την αναλγητική διαχείριση. Αυτά τα δεδομένα που ελήφθησαν πριν και μετά την παρέμβαση και αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας chi-square και ανεξάρτητες τιμές t-test p μικρότερες από 0,05 όπου θεωρήθηκαν σημαντικές.

Αποτελέσματα: Σε αυτήν την μελέτη, διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχε διαφορά στη δημογραφία και την αιτία της εισαγωγής στην ΜΕΘ πριν και μετά την εφαρμογή του εργαλείου CPOT (ηλικία $p = 0,937$, φύλο $p = 0,996$ και η αιτία της εισαγωγής $p = 0,996$). Διαπιστώθηκε ότι μετά την εφαρμογή του CPOT στη διαδικασία αξιολόγησης κατά την διενέργεια νοσηλευτικών παρεμβάσεων, η ποσότητα των αναλγητικών που χορηγήθηκαν ($7,95 \pm 8,77$ mg έναντι $11,01 \pm 11,04$ mg, $p = 0,018$) και η συχνότητα χορήγησης ($2,91 \pm 1,38$ έναντι $4,16 \pm 0,99$, $p < 0,001$) αυξήθηκε κατακόρυφα. Επιπλέον, υπήρξε σημαντική αύξηση της συχνότητας της αξιολόγησης του πόνου σε κάθε ασθενή καθημερινά κατά την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας μετά την εφαρμογή του εργαλείου CPOT, σε σύγκριση με την προηγούμενη πρακτική ($7,2 \pm$

2,48 έναντι $1,03 \pm 1,63$, $p < 0,001$). Οι μέσες βαθμολογίες πόνου πριν και μετά την παρέμβαση ($5,5 \pm 1,08$ έναντι $2,2 \pm 0,48$) σημείωναν επίσης σημαντική διαφορά.

Συμπέρασμα: Η εφαρμογή του CPOT, ως αντικειμενικού μέσου εκτίμησης του πόνου, ήταν αποτελεσματική στη βελτίωση της απόδοσης των νοσηλευτών που εργάζονται στην ΜΕΘ για την αξιολόγηση και διαχείριση του πόνου των ασθενών. Αυξήθηκε η ποσότητα και η συχνότητα της χορήγησης αναλγητικής θεραπείας. Μπορούμε να προτείνουμε ότι το COPT είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση και τη διαχείριση του πόνου σε εισαγόμενους ασθενείς στην ΜΕΘ και θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλες τις Μονάδες.

3^ο άρθρο

Interobserver Reliability of Glasgow Coma Scale Scores for Intensive Care Unit Patients (Kebapcı et al., 2020).

Background: Intensive care units frequently use the Glasgow Coma Scale to objectively assess patients' levels of consciousness. Interobserver reliability of Glasgow Coma Scale scores is critical in determining the degree of impairment.

Objective: To evaluate interobserver reliability of intensive care unit patients' Glasgow Coma Scale scores.

Methods: This prospective observational study evaluated Glasgow Coma Scale scoring agreement among 21 intensive care unit nurses and 2 independent researchers who assessed 202 patients with neurosurgical or neurological diseases. Each assessment was completed independently and within 1 minute. Participants had no knowledge of the others' assessments.

Results: Agreement between Glasgow Coma Scale component and sum scores recorded by the 2 researchers ranged from 89.5% to 95.9% ($P = .001$). Significant agreement among nurses and the 2 researchers was found for eye response (73.8%), motor response (75.0%), verbal response (68.1%), and sum scores (62.4%) (all $P = .001$). Significant agreement among nurses and the 2 researchers (55.2%) was also found for sum scores of patients with sum scores of 10 or less ($P = .03$).

Conclusions: Although the study showed near-perfect agreement between the 2 researchers' Glasgow Coma Scale scores, agreement among nurses and the 2 researchers was moderate (not near perfect) for subcomponent and sum scores. Accurate Glasgow Coma Scale evaluation requires that intensive care unit nurses have adequate knowledge and skills. Educational strategies such as simulations or orientation practice with a preceptor nurse can help develop such skills.

Η Αξιοπιστία των βαθμολογιών της κλίμακας Γλασκόβης για ασθενείς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Kebapci et al., 2020).

Ιστορικό

Οι μονάδες εντατικής θεραπείας χρησιμοποιούν συχνά την Κλίμακα Γλασκόβης για να αξιολογήσουν αντικειμενικά τα επίπεδα συνείδησης των ασθενών. Η αξιοπιστία των βαθμολογιών της κλίμακας Γλασκόβης είναι κρίσιμη για τον προσδιορισμό του επιπέδου συνείδησης των ασθενών.

Σκοπός: Η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των βαθμολογιών της Κλίμακας Γλασκόβης στους ασθενείς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Μέθοδοι: Αυτή η μελέτη παρατήρησης αξιολόγησε τη συμφωνία βαθμολόγησης της Κλίμακας Γλασκόβης μεταξύ 21 νοσοκόμων μονάδων εντατικής θεραπείας και 2 ανεξάρτητων ερευνητών που αξιολόγησαν 202 ασθενείς με νευροχειρουργικές ή νευρολογικές παθήσεις. Κάθε αξιολόγηση ολοκληρώθηκε ανεξάρτητα και μέσα σε 1 λεπτό. Οι συμμετέχοντες δεν γνώριζαν τις αξιολογήσεις των άλλων.

Αποτελέσματα: Η συσχέτιση των αποτελεσμάτων μεταξύ της συνιστώσας Κλίμακας Γλασκόβης και του αθροίσματος των βαθμολογιών που καταγράφηκαν από τους δύο ερευνητές κυμαίνονταν από 89,5% έως 95,9% ($P = 0,001$). Βρέθηκε σημαντική συμφωνία μεταξύ των νοσηλευτών και των 2 ερευνητών για την ανταπόκριση των οφθαλμών (73,8%), της κινητικότητας του σώματος (75,0%), τη λεκτική απόκριση (68,1%) και το βαθμολογικό άθροισμα (62,4%) (όλα τα $P = .001$). Σημαντική συμφωνία μεταξύ των νοσοκόμων και των 2 ερευνητών (55,2%) βρέθηκε επίσης για το άθροισμα των βαθμολογιών των ασθενών με βαθμολογία αθροίσματος 10 ή μικρότερη ($P = .03$).

Συμπεράσματα: Παρόλο που η μελέτη έδειξε σχεδόν τέλεια συμφωνία μεταξύ των βαθμολογιών της Κλίμακας Γλασκόβης και των δύο ερευνητών, η συμφωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των δύο ερευνητών ήταν μέτρια (όχι σχεδόν τέλεια) ως προς τις βαθμολογίες των συνιστώσεων και των επιμέρους αθροισμάτων. Η ακριβής αξιολόγηση της Κλίμακας Γλασκόβης απαιτεί από το νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε μονάδες εντατικής θεραπείας, να διαθέτουν επαρκείς γνώσεις και δεξιότητες. Εκπαιδευτικές στρατηγικές, όπως διάφορες προσομοιώσεις ή πρακτική με εξιδεικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη τέτοιων δεξιοτήτων.

4^ο άρθρο

Clinical Utility of the Behavioral Pain Assessment Tool in Patients Admitted in the Intensive Care Unit (Mitra et al.,2020).

Abstract

Introduction: Unnoticed and unrelieved pain is one of the main sources of psychological and physiological stress for intensive care unit (ICU) patients. The eight-item behavior pain assessment tool (BPAT) is a multicountry validated tool to assess pain in ICU patients. However, its feasibility and clinical utility for ICU patients in India need further research.

Aims and objectives: The Aims and objectives of the study were to assess pain using BPAT and its clinical utility in pain assessment and management in ICU patients.

Materials and methods: Following ethical approval, 400 consecutive adult patients admitted in the ICUs in a tertiary care teaching hospital were assessed for pain severity using BPAT at intake, baseline pain and procedural pain. Patients <18 years and in deep coma on the Glasgow coma scale were excluded from the study. The patients with BPAT score ≥ 4 were given opioid analgesic, and their pain was reassessed after 2–3 hours. A feedback regarding feasibility and clinical utility was filled by the doctors.

Results: High interrater agreement for BPAT was observed with excellent kappa coefficients (>0.85) for each item. The BPAT significantly guided the pain management ($p < 0.0001$). More than 90% of doctors found BPAT easy to understand and use. In most of the cases (95.5%), doctors agreed that BPAT can improve the clinical management of ICU patients.

Conclusion: The BPAT is a reliable, brief, and an easy-to-use pain assessment tool, which clinicians can use for guiding pain assessment and management in the ICU setting on a routine basis.

Κλινική χρησιμότητα του εργαλείου αξιολόγησης του πόνου συμπεριφοράς σε ασθενείς που εισάγονται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Mitra et al.,2020).

Εισαγωγή: Ο πόνος ο οποίος δεν αντιμετωπίζεται και δεν γίνεται αντιληπτός, αποτελεί μια από τις κύριες πηγές ψυχολογικού και φυσιολογικού στρες για τους εισαγόμενους ασθενείς στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Το εργαλείο αξιολόγησης πόνου συμπεριφοράς οκτώ στοιχείων (BPAT) είναι ένα εργαλείο επικυρωμένο από πολλές χώρες για την αξιολόγηση του πόνου σε ασθενείς με ΜΕΘ. Ωστόσο, η σκοπιμότητα και η κλινική χρησιμότητά της για ασθενείς με ΜΕΘ στην Ινδική Χώρα, χρειάζονται περαιτέρω έρευνα.

Σκοποί και στόχοι: Οι στόχοι και οι σκοποί της μελέτης, ήταν η εκτίμηση του πόνου χρησιμοποιώντας το εργαλείο BPAT και η κλινική χρησιμότητά του στην αξιολόγηση και τη διαχείριση του πόνου σε ασθενείς στην ΜΕΘ.

Υλικά και μέθοδοι: Μετά από δεοντολογική έγκριση, 400 εισαγόμενοι ενήλικες ασθενείς σε ΜΕΘ σε νοσοκομείο τριτοβάθμιας περίθαλψης, αξιολογήθηκαν ως προς τη σοβαρότητα του πόνου χρησιμοποιώντας το εργαλείο BPAT πριν την εμφάνιση πόνου, κατά την εμφάνιση του και στην διάρκεια παρεμβάσεων. Ασθενείς ηλικίας κάτω των 18 ετών και σε βαθύ κώμα σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Κλίμακας Γλασκόβης, αποκλείστηκαν από τη μελέτη. Στους ασθενείς με βαθμολογία BPAT ≥ 4 χορηγήθηκαν αναλγητικά οπιοειδή και ο πόνος τους επανεκτιμήθηκε έπειτα από το πέρας 2-3 ωρών. Οι γιατροί αναφέρθηκαν επιπρόσθετα σχετικά με τη σκοπιμότητα και την κλινική χρησιμότητα του εργαλείου.

Αποτελέσματα: Παρατηρήθηκε υψηλή συμφωνία μεταξύ των τιμών του εργαλείου BPAT με εξαιρετικούς συντελεστές kappa ($> 0,85$) για κάθε στοιχείο από το οποίο αποτελείται. Η BPAT καθοδήγησε σημαντικά τη διαχείριση του πόνου ($p < 0,0001$). Περισσότερο από το 90% των γιατρών διαπίστωσαν ότι το εργαλείο BPAT είναι εύκολο ως προς την χρήση του και την κατανόησή του. Στις περισσότερες από τις περιπτώσεις (95,5%), οι γιατροί συμφώνησαν ότι η BPAT μπορεί να συμβάλει στην βελτίωση της κλινική διαχείρισης των ασθενών στην ΜΕΘ.

Συμπέρασμα: Το BPAT είναι ένα αξιόπιστο, σύντομο και εύχρηστο εργαλείο εκτίμησης του πόνου, το οποίο οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να χρησιμοποιήσουν για την καθοδήγηση της εκτίμησης και της διαχείρισης του πόνου στη ΜΕΘ, σε τακτικά χρονικά διαστήματα.

5ο άρθρο

Pain relief from nonpharmacological interventions in the intensive care unit: A scoping review (Sandvik et al.,2020).

Abstract

Aims and Objectives: To describe what is known from the existing literature on nonpharmacological interventions targeting pain in patients admitted to the ICU.

Background: Patients receiving intensive care nursing are exposed to a wide range of pain provoking tissue damage, diseases, surgery and other medical procedures in addition to the pain caused by nursing care procedures. The present shift to light sedation to improve patient outcomes and comfort underscores the need for effective pain management. Opioids are the mainstay for treating pain in the ICUs, whereas nonpharmacological treatments are understudied and possibly under-used.

Method: A scoping review was undertaken using five of the six steps in the Arksey and O'Malley framework: (a) identification of the research question, (b) identification of relevant studies, (c) study selection, (d) charting the data and (e) collating, summarising and reporting the results. CINAHL, MEDLINE, PubMed, BMJ Best

Practice, British Nursing Index and AMED databases were searched using relevant keywords to capture extensive evidence. Data were analysed using the six-step criteria for scoping reviews suggested by Arksey and O'Malley for data extraction. To ensure quality and transparency, we enclosed the relevant Equator checklist PRISMA.

Results: Our search yielded 10,985 articles of which 12 studies were included. Tools for pain assessments were VAS, NRS, ESAS and BPS. Interventions explored were hypnosis, simple massage, distraction, relaxation, spiritual care, harp music, music therapy, listening to natural sounds, passive exercise, acupuncture, ice packs and emotional support. Reduction in pain intensity was conferred for hypnosis, acupuncture and natural sounds.

Conclusion: The findings support further investigations of acupuncture, hypnosis and listening to natural sounds.

Ανακούφιση του πόνου από μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας: Μια αναλυτική αξιολόγηση

Σκοπός και στόχος: Να περιγράψει τις πληροφορίες από την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με τις μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αντιμετώπιση του πόνου σε ασθενείς που εισάγονται στη ΜΕΘ.

Ιστορικό: Οι ασθενείς που λαμβάνουν νοσηλευτική περίθαλψη μέσω της εντατικής θεραπείας, εκτίθενται σε ένα ευρύ φάσμα του πόνου που προκαλεί βλάβη στους ιστούς, ασθένειες, ανάγκη χειρουργικής επέμβασης και άλλες ιατρικές διαδικασίες συμπεριλαμβανομένου και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, που προκαλούν επίσης πόνο. Η μετάβαση σε ελαφριά καταστολή, βελτιώνει τα αποτελέσματα και την άνεση των ασθενών, ως προς την αποτελεσματική διαχείριση του πόνου. Τα οπιοειδή είναι το βασικό μέσο για τη θεραπεία του πόνου στις ΜΕΘ, ενώ η χρήση μη φαρμακολογικών θεραπειών δεν έχει διερευνηθεί και δεν χρησιμοποιούνται.

Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μια αναλυτική αξιολόγηση χρησιμοποιώντας πέντε από τα έξι βήματα του προτεινόμενου πλαισίου των Arksey και O'Malley: (α) αναγνώριση του ερευνητικού ζητήματος, (β) ταυτοποίηση σχετικών μελετών, (γ) επιλογή μελέτης,

(δ) χαρτογράφηση των δεδομένων και (ε) συγκέντρωση, σύνοψη και αναφορά των αποτελεσμάτων. Αναζητήθηκαν πληροφορίες σε βάσεις δεδομένων όπως το CINAHL, MEDLINE, PubMed, Βέλτιστες πρακτικές BMJ, χρησιμοποιώντας και σχετικές λέξεις-κλειδιά για την συλλογή απαραίτητων και κατάλληλων πληροφοριών. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας τα κριτήρια έξι σταδίων για εύρεση κριτηρίων, που προτάθηκαν από τους Arksey και O'Malley, για την εξαγωγή δεδομένων. Για την διασφάλιση της ποιότητας και της καταλληλότητας των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε η λίστα ελέγχου PRISMA.

Αποτελέσματα: Η αναζήτηση ανέδειξε 10.985 άρθρα από τα οποία συμπεριλήφθηκαν 12 μελέτες. Εργαλεία για τις αξιολογήσεις πόνου ήταν τα VAS, NRS, ESAS και BPS. Οι παρεμβάσεις που διερευνήθηκαν ήταν η ύπνωση, το μασάζ, η απόσπαση της προσοχής, η χαλάρωση, η πνευματική φροντίδα, η μουσική άρπα, η μουσική θεραπεία, το άκουσμα φυσικών ήχων, η παθητική άσκηση, ο βελονισμός, η χρήση παγοκυστών και η συναισθηματική υποστήριξη. Η ένταση του πόνου μειώθηκε κατά την χρήση παρεμβάσεων της ύπνωσης, του βελονισμού, και κατά το άκουσμα φυσικών ήχων.

Συμπέρασμα: Περαιτέρω έρευνες για την αποτελεσματικότητα του βελονισμού, της ύπνωσης και το άκουσμα των φυσικών ήχων, είναι απαραίτητες.

6^ο άρθρο

Intensive care nurses' assessment of pain in patients who are mechanically ventilated: How a pilot study helped to influence practice (Bourbonnais, Malone-Tucker & Dalton-Kischel, 2016).

Background: Pain is a common experience among patients in intensive care units (ICUs). Many patients in ICUs have difficulty communicating their pain because of mechanical ventilation, and issues can arise when the nurse attempts to interpret the severity of pain and work towards effective pain management.

Purpose: The aim of this study was to determine the suitability of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) as an assessment tool to be used by ICU nursing staff to assess pain in adult patients who are mechanically ventilated.

Methods: This pilot study was descriptive in design and employed both quantitative and qualitative methods. Quantitative data resulted from the CPOT scores obtained. In addition, a data collection sheet, developed by the authors, recorded sedation and analgesia used and interventions provided. This separate sheet was completed each time the CPOT was used. Nurses were asked to evaluate the CPOT using a Likert scale. Qualitative data were collected through open-ended questions related to using the CPOT.

Results: Twenty-three participants each assessed pain five times in a total of 23 patients using the CPOT over a 12-hour shift. Nurses stated the tool was easy to use and that it would be helpful to them.

Conclusion: The results of this pilot study contributed to the decision to implement the CPOT at the study ICUs. The systematic use of a tool may promote more goal-directed management of pain.

Αξιολόγηση νοσηλευτών εντατικής θεραπείας για τον πόνο σε ασθενείς που αερίζονται μηχανικά: Πώς μια πιλοτική μελέτη βοήθησε να επηρεαστεί η πρακτική (Bourbonnais, Malone-Tucker & Dalton-Kischel, 2016).

Ιστορικό: Ο πόνος είναι μια κοινή εμπειρία μεταξύ των ασθενών στις μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Πολλοί ασθενείς στην ΜΕΘ παρουσιάζουν δυσκολία αυτοαναφοράς του πόνου λόγω μηχανικού αερισμού και διάφορα ζητήματα μπορούν να προκύψουν όταν ο νοσηλευτής προσπαθεί να ερμηνεύσει τη σοβαρότητα του πόνου και να εργάζεται παράλληλα για μια αποτελεσματική διαχείρισή του.

Σκοπός: Ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να προσδιοριστεί η αξιοπιστία του Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) ως εργαλείο αξιολόγησης που θα χρησιμοποιηθεί από το νοσηλευτικό προσωπικό της ΜΕΘ, για την εκτίμηση του άλγους σε ενήλικες ασθενείς με μηχανική υποστήριξη αερισμού.

Μέθοδοι: Αυτή η μελέτη ήταν περιγραφική στο σχεδιασμό, και χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή της ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι. Τα ποσοτικά δεδομένα

προέκυψαν από τις βαθμολογίες του εργαλείου CPOT που συλλέχθηκαν. Οι συγγραφείς πρόσθεσαν ένα επιπλέον φύλλο συλλογής δεδομένων, όπου καταγράφηκε η πραγματοποίηση καταστολής και αναλγησίας ως παρεμβάσεις, τα οποία δεδομένα προέκυψαν κάθε φορά μετά την ολοκλήρωση της χρήσης του εργαλείου CPOT. Το νοσηλευτικό προσωπικό προέβει σε αξιολόγηση του εργαλείου CPOT, με την χρήση της κλίμακας Likert. Τα ποιοτικά δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ανοιχτών ερωτήσεων που σχετίζονται με τη χρήση του CPOT.

Αποτελέσματα: Είκοσι τρεις συμμετέχοντες αξιολόγησαν τον πόνο με την χρήση του CPOT, πέντε φορές σε μια 12ώρη βάρδια, σε συνολικά 23 ασθενείς. Το νοσηλευτικό προσωπικό δήλωσε ότι το εργαλείο ήταν εύκολο στη χρήση και ότι θα ήταν χρήσιμο για τους ίδιους.

Συμπέρασμα: Τα αποτελέσματα αυτής της πιλοτικής μελέτης συνέβαλαν στην απόφαση εφαρμογής του CPOT στις ΜΕΘ της μελέτης. Η συστηματική χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου, μπορεί να φανεί χρήσιμη στην αποτελεσματική διαχείριση του πόνου στις ΜΕΘ.

7^ο άρθρο

Adverse events during nursing care procedure in intensive care unit: The PREVENIR study (Lesny et al.,2020).

Abstract

Objectives: Intensive care unit patients undergo several nursing care procedures (NCP) every day. These procedures involve a risk for adverse events (AE). Yet, their prevalence, intensity, and predisposing risk factors remain poorly established. The main objective of the study was to measure the incidence and severity of NCP related AE.

Design: This prospective observational multicentre study was conducted in 9 ICUs. All NCP were recorded for four consecutive weeks. For each NCP, the following were collected: patients' baseline characteristics, type of NCP, characteristics of the NCP, AE and therapeutic responses. **Results:** 5849 NCP occurred in 340 patients. Among the 340 patients included, 292 (85.9%) were affected by at least one AE, and 141 (41.5%)

by an SAE during a NCP. Thirty % of NCP were associated with at least one AE: hemodynamic AE in 17.1%, respiratory AE in 13.6%, agitation and pain (3.7% and 3.3%). Eight invasive devices were accidentally removed. Severe Adverse Events (SAE) occurred in 5.5% of NCP. The main risk factor associated with SAE was pain/agitation at the beginning of the NCP.

Conclusion: AE are frequent during NCP in ICU. We identified several risk factors, some of them preventable, that could be considered for the development of recommendations for the nursing care of critically ill patients.

Ανεπιθύμητες ενέργειες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας νοσηλευτικής φροντίδας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας: Η μελέτη PREVENIR (Lesny et al., 2020).

Περίληψη: Οι ασθενείς της μονάδας εντατικής θεραπείας υποβάλλονται σε διάφορες διαδικασίες νοσηλευτικής φροντίδας (NCP) καθημερινά. Αυτές οι διαδικασίες ενέχουν κίνδυνο για ανεπιθύμητα συμβάντα (AE). Ωστόσο, ο επιπολασμός, η ένταση και ο κίνδυνος προδιαθέσεώς τους, όπως και οι παράγοντες, παραμένουν κακώς τεκμηριωμένοι. Ο κύριος στόχος της μελέτης ήταν να μετρηθεί η επίπτωση και η σοβαρότητα του σχετιζόμενου με καθημερινές νοσηλευτικές παρεμβάσεις, κίνδυνου εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών.

Σχεδιασμός: Αυτή η μελέτη παρατήρησης πραγματοποιήθηκε σε 9 ΜΕΘ. Όλες οι καθημερινές νοσηλευτικές παρεμβάσεις καταγράφηκαν για τέσσερις συνεχόμενες εβδομάδες. Για κάθε νοσηλευτική παρέμβαση, συλλέχθηκαν τα ακόλουθα: βασικά χαρακτηριστικά των ασθενών, είδος νοσηλευτικής παρέμβασης και τα χαρακτηριστικά του, ανεπιθύμητες ενέργειες και θεραπευτική ανταπόκριση.

Αποτελέσματα: 5849 καθημερινές νοσηλευτικές παρεμβάσεις καταγράφηκαν σε 340 ασθενείς. Μεταξύ των 340 ασθενών που περιλαμβάνονται, 292 (85,9%) επηρεάστηκαν από τουλάχιστον μια ανεπιθύμητη ενέργεια και 141 (41,5%) από μία σοβαρή ανεπιθύμητη ενέργεια κατά τη διάρκεια εκτέλεσης μιας νοσηλευτικής παρέμβασης. Η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών συσχετίστηκε σε ποσοστό 30% με τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις, από το οποίο το 17,1% αφορούσε αιμοδυναμική αστάθεια ως

ανεπιθύμητη ενέργεια, το 13,6% αφορούσε αναπνευστική αστάθεια, και η διέγερση και ο πόνος ως ανεπιθύμητη ενέργεια των νοσηλευτικών παρεμβάσεων κυμάνθηκαν σε ποσοστό 3,7% και 3,3%, αντίστοιχα. Οκτώ επεμβατικές συσκευές αφαιρέθηκαν κατά λάθος. Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες (SAE) σημειώθηκαν στο 5,5% των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, με κύριο παράγοντα κινδύνου να αποτελεί ο πόνος / διέγερση στην αρχή της κάθε νοσηλευτικής παρέμβασης.

Συμπέρασμα: Οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι συχνές κατά τη διάρκεια των καθημερινών νοσηλευτικών παρεμβάσεων στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Εντοπίσαμε διάφορους παράγοντες κινδύνου, μερικοί από αυτούς μπορούν να προληφθούν, και να ληφθούν υπόψη για την ανάπτυξη συστάσεων για τη νοσηλευτική περίθαλψη ασθενών με σοβαρή ασθένεια.

8^ο άρθρο

Nurses' Assessment Practices of Pain Among Critically Ill Patients (Hamdan,2019).

Abstract

Background: Systematic pain assessment is necessary to ensure effective pain management. Despite the availability of recommendations, guidelines, and valid tools for pain assessment, the actual implementation in clinical practice is inconsistent.

Aims: The purpose of this study was to investigate intensive care nurses' pain assessment practices among critically ill patients in Jordanian hospitals.

Design: A descriptive cross sectional design was used in this study.

Settings: This study was conducted in 22 intensive care units located in eight hospitals in Jordan.

Participants/Subjects: Convenience sampling was used to recruit a sample of 300 nurses working in intensive care units.

Methods: The Pain Assessment and Management for the Critically Ill survey was used to collect data. Descriptive statistics, c2, and correlational analysis were used to analyze data.

Results: A total of 89.7% of nurses (N ¼ 300) used pain assessment tools with patients able to communicate, and the numeric rating scale was the most commonly used tool. A total of 81.7% of the nurses used a pain assessment tool with patients unable to communicate, and the Adult Nonverbal Pain Scale was the most commonly used tool. Nurses' perceived importance of pain assessment was positively associated with frequent use of pain assessment tools. Nurses perceived the use of pain assessment tools for patients able to communicate as being more important than the use of pain assessment tools for patients unable to communicate.

Conclusions: The majority of intensive care unit nurses used pain assessment tools for patients both able and unable to communicate; however, the most valid and reliable tools were not used often. Nurses were not aware of the pain behaviors most indicative of pain among critically ill patients.

Πρακτικές Αξιολόγησης Πόνου των Νοσηλευτών σε ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια (Hamdan, 2019).

Περίληψη: Η συστηματική αξιολόγηση του άλγους είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής διαχείρισής του. Παρά τη διαθεσιμότητα συστάσεων, οδηγιών και έγκυρων εργαλείων που προσφέρονται για την αξιολόγηση του πόνου, η πραγματική εφαρμογή στην κλινική πρακτική δεν είναι συνεπής.

Στόχοι: Σκοπός διεξαγωγής της μελέτης αποτέλεσε η διερεύνηση των πρακτικών αξιολόγησης πόνου από τους νοσηλευτές στην εντατική θεραπεία προς τους ασθενείς με κρίσιμη κατάσταση υγείας στα νοσοκομεία της Ιορδανίας.

Σχεδιασμός: Ένας περιγραφικός σχεδιασμός χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν τη μελέτη.

Ρυθμίσεις: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε 22 μονάδες εντατικής θεραπείας που βρίσκονται σε οκτώ νοσοκομεία στην Ιορδανία.

Συμμετέχοντες / Θέματα: Η δειγματοληψία ευκολίας χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή δείγματος από 300 νοσηλευτές που εργάζονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας.

Μέθοδοι: Η εκτίμηση και διαχείριση του πόνου για την έρευνα Critically Ill χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή δεδομένων. Περιγραφικά στοιχεία χ^2 και ανάλυση συσχετισμού χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των δεδομένων.

Αποτελέσματα: Συνολικά το 89,7% των νοσοκόμων (N=75) χρησιμοποίησε εργαλεία εκτίμησης πόνου με ασθενείς ικανούς για επικοινωνία και η αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας ήταν το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο. Συνολικά 81,7% των νοσηλευτών χρησιμοποίησαν ένα εργαλείο εκτίμησης πόνου με ασθενείς που δεν μπορούσαν να επικοινωνήσουν και παρουσίαζαν αδυναμία αυτοαναφοράς του πόνου. Η κλίμακα ήταν το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο. Η σημασία της εκτίμησης του πόνου από τους νοσηλευτές ήταν αντιληπτή και σχετίζεται με τη συχνή χρήση εργαλείων αξιολόγησης του άλγους. Οι νοσηλευτές επισήμαναν την χρησιμότητα αξιολόγησης του πόνου με εργαλεία κυρίως σε ασθενείς με ικανότητα επικοινωνίας, παρά σε ασθενείς με δυσκολίες επικοινωνίας.

Συμπεράσματα: Η πλειοψηφία των νοσηλευτών στις μονάδες εντατικής θεραπείας, χρησιμοποιούν εργαλεία εκτίμησης πόνου για ασθενείς τόσο ικανούς όσο και αδύναμους να επικοινωνήσουν. Ωστόσο, τα πιο έγκυρα και αξιόπιστα εργαλεία δεν χρησιμοποιούνται συχνά. Οι νοσοκόμες παρουσιάζουν ελλιπές γνώσεις σχετικά με συμπεριφορές του πόνου που είναι ενδεικτικότερες μεταξύ των ασθενών με κρίσιμη ασθένεια.

9^ο άρθρο

Nursing pain assessment in non verbal intensive care patient (Villioti et al.,2018).

Introduction: It has been found out that pain is one of the most important issues that patients have to deal with while they are hospitalized in an intensive care unit (ICU), especially when they are non-communicative. Nurses play the most important role in the pain assessment through the everyday contact with patients and with the use of a variety of pain assessment tools as well.

Aim: The purpose was to determine nurses' level of knowledge about the use of pain assessment tools (especially pain scales) in the unconscious intensive care patients – To investigate the level of pain assessment tools application in the daily nursing routine by the ICU nurses.

Material and Method: A systematic review in the followed database was applied: Pubmed-Medline-Embase. The entry criteria in the review were: a) Publication date: 1990-2017 b) Greek or English language c) the sample of research must necessarily include experienced nurses who work exclusively in an intensive care unit. d) the use of pain assessment tools for non verbal patients should be included in the nursing interventions e) nurses should be responsible for the daily care of non verbal patients f) the results must be concern exclusively non communicative patients.

Results: From the research four studies have emerged which met the standards of the review. The common findings among these researches result in the fact that although nurses believe that an effective pain assessment is important to a great extent, very few of them use pain assessment tools according to protocols especially in the unconscious patients.

Conclusions: Nursing pain assessment concerning non verbal patients still remain inadequate and doesn't seem to be a priority during the daily nursing routine. The promotion of education of nurses concerning pain assessment is required and the use of protocols as well in order to ease the process of a reliable and valid pain assessment.

Αξιολόγηση του πόνου από τους νοσηλευτές σε μη λεκτικούς ασθενείς στην Εντατική (Villioti et al., 2018).

Εισαγωγή: Έχει ανακαλυφθεί ότι ο πόνος είναι ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα που οι ασθενείς έρχονται αντιμέτωποι κατά την νοσηλεία τους στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ICU), ειδικά όταν η επικοινωνία είναι αδύνατη. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση του πόνου μέσω της καθημερινής επαφής με τους ασθενείς και με τη χρήση διαφορετικών εργαλείων αξιολόγησης πόνου.

Σκοπός: Ο σκοπός αποτέλεσε ο προσδιορισμός του επιπέδου γνώσεων των νοσηλευτών σχετικά με τη χρήση εργαλείων εκτίμησης πόνου (ειδικά κλίμακες πόνου) σε ασυνείδητους ασθενείς της εντατικής θεραπείας καθώς και να διερευνηθεί το επίπεδο εφαρμογής των εργαλείων αξιολόγησης πόνου στην καθημερινή νοσηλευτική ρουτίνα από τους νοσηλευτές της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας.

Υλικό και μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση στη βάση δεδομένων: PubMed-Medline-Embase. Τα κριτήρια συμμετοχής στην ανασκόπηση ήταν: α) Ημερομηνία δημοσίευσης: 1990-2017, β) Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, γ) το δείγμα της έρευνας πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει έμπειρους νοσηλευτές που εργάζονται αποκλειστικά σε μονάδα εντατικής θεραπείας, δ) η χρήση εργαλείων εκτίμησης πόνου για μη λεκτικούς ασθενείς θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις, ε) οι νοσηλευτές πρέπει να είναι υπεύθυνοι για την καθημερινή φροντίδα μη λεκτικών ασθενών, στ) τα αποτελέσματα πρέπει να αφορούν αποκλειστικά ασθενείς με αδυναμία επικοινωνίας.

Αποτελέσματα: Από την έρευνα προέκυψαν τέσσερις μελέτες που πληρούσαν τα πρότυπα της αναθεώρησης. Τα κοινά ευρήματα μεταξύ αυτών των ερευνών έχουν ως αποτέλεσμα το γεγονός ότι παρόλο που οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι μια αποτελεσματική αξιολόγηση του πόνου είναι σημαντική σε μεγάλο βαθμό, πολύ λίγοι από αυτούς χρησιμοποιούν εργαλεία εκτίμησης πόνου σύμφωνα με τα πρωτόκολλα, ιδίως στους ασυνείδητους ασθενείς.

Συμπεράσματα: Η αξιολόγηση του άλγους σε μη λεκτικούς ασθενείς από το νοσηλευτικό προσωπικό, παραμένει ανεπαρκής και δεν αποτελεί προτεραιότητα κατά τη διάρκεια της καθημερινής νοσηλευτικής ρουτίνας. Απαιτείται η προώθηση της εκπαίδευσης νοσηλευτών σχετικά με την αξιολόγηση του πόνου και τη χρήση πρωτοκόλλων, προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία μιας αξιόπιστης και έγκυρης αξιολόγησής του.

10^ο άρθρο

Measurement of Heart Rate Variability to Assess Pain in Sedated Critically Ill Patients: A Prospective Observational Study (Broucqsault-Dédrie et al.,2016).

Abstract

Introduction: The analgesia nociception index (ANI) assesses the relative parasympathetic tone as a surrogate for antinociception/nociception balance in sedated patients. The aim of this study is to determine the effectiveness of ANI in detecting pain in deeply sedated critically ill patients.

Methods: This prospective observational study was performed in two medical ICUs. All patients receiving invasive mechanical ventilation and deep sedation were eligible. In all patients, heart rate and ANI were continuously recorded using the Physiodoloris® device during 5 minutes at rest (T1), during a painful stimulus (T2), and during 5 minutes after the end of the painful stimulus (T3). The chosen painful stimulus was patient turning for washstand. Pain was evaluated at T2, using the behavioral pain scale (BPS). The primary objective was to determine the effectiveness of ANI in detecting pain. Secondary objectives included the impact of norepinephrine on the effectiveness of ANI in detecting pain, and the correlation between ANI and BPS.

Results: Forty-one patients were included. ANI was significantly lower at T2 (Med (IQR) 69(55–78)) compared with T1 (85(67–96), $p < 0.0001$), or T3 (81(63–89), $p < 0.0001$). Similar results were found in the subgroups of patients with ($n = 21$) or without ($n = 20$) norepinephrine. ANI values were significantly higher in patients with norepinephrine compared with those without norepinephrine at T1, and T2. No significant correlation was found between ANI and BPS at T2.

Conclusions: ANI is effective in detecting pain in deeply sedated critically ill patients, including those patients treated with norepinephrine. No significant correlation was found between ANI and BPS.

Μέτρηση της μεταβλητότητας του καρδιακού ρυθμού για την εκτίμηση του πόνου σε κατεσταλμένους ασθενείς με κρίσιμη κατάσταση υγείας: Μια προοπτική μελέτη παρατήρησης (Broucqsault-Dédrie et al., 2016).

Αφηρημένη

Εισαγωγή: Ο δείκτης αναλγησίας των υποδοχών του άλγους (ANI) αξιολογεί την λειτουργία του παρασυμπαθητικού συστήματος ως υποκατάστατο, για την έγκαιρη

αντίληψη νοσημάτων, σε ασθενείς που βρίσκονται σε καταστολή. Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα του δείκτη αναλγησίας των υποδοχών (ANI), στην ανίχνευση του πόνου σε κατεσταλμένους ασθενείς.

Μέθοδοι: Αυτή η μελέτη παρατήρησης πραγματοποιήθηκε σε δύο ΜΕΘ. Όλοι οι ασθενείς με μηχανικό αερισμό και βαθιά καταστολή ήταν επιλέξιμοι. Σε όλους τους ασθενείς, ο καρδιακός ρυθμός και ο δείκτης αναλγησίας καταγράφονταν συνεχώς χρησιμοποιώντας τη συσκευή Physiodoloris για 5 λεπτά σε ηρεμία (T1), κατά τη διάρκεια ενός επώδυνου ερεθίσματος (T2), και κατά τη διάρκεια 5 λεπτών μετά το πέρας ενός οδυνηρού ερεθίσματος (T3). Το επιλεγμένο επώδυνο ερέθισμα ήταν η περιστροφή του ασθενούς για πλύσιμο. Το άλγος αξιολογήθηκε στο T2, χρησιμοποιώντας τη συμπεριφορική κλίμακα πόνου (BPS). Πρωταρχικός στόχος ήταν ο προσδιορισμός της αποτελεσματικότητας του δείκτη αναλγησίας των υποδοχών του άλγους, στην ανίχνευση του πόνου. Δευτερεύοντες στόχοι αποτέλεσαν το αντίκτυπο της νορεπινεφρίνης στην αποτελεσματικότητα του ANI ως προς την ανίχνευση του πόνου και η συσχέτιση μεταξύ του ANI και της συμπεριφορικής κλίμακας πόνου (BPS).

Αποτελέσματα: Συμπεριλήφθηκαν σαράντα ένας ασθενείς. Ο δείκτης αναλγησίας των υποδοχών του άλγους ήταν σημαντικά χαμηλός κατά την διάρκεια του επώδυνου ερεθίσματος (T2) (Med (IQR) 69 (55–78)), σε σύγκριση με το διάστημα ηρεμίας (T1) (85 (67–96), $p < 0,0001$) ή μετά το πέρας των 5 λεπτών από το επώδυνο ερέθισμα (T3) (81 (63–89), $p < 0,0001$). Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν στις υποομάδες ασθενών με 21 ασθενείς να έχουν λάβει νορεπινεφρίνη ή και 20 όχι. Οι τιμές του δείκτη αναλγησίας ήταν υψηλότερες σε ασθενείς που χορηγήθηκε νορεπινεφρίνη, σε σύγκριση με εκείνους που δεν χορηγήθηκε στο χρονικό διάστημα ηρεμίας (T1) και κατά τη διάρκεια του επώδυνου ερεθίσματος (T2). Δεν βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ δείκτη αναλγησίας των αλγυποδοχέων και του εργαλείου αξιολόγησης BPS στο διάστημα T2.

Συμπεράσματα: Ο δείκτης αναλγησίας των αλγυποδοχέων, είναι αποτελεσματικός στην ανίχνευση πόνου σε ασθενείς που βρίσκονται σε καταστολή, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών που έλαβαν νορεπινεφρίνη. Δεν βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ δείκτη αναλγησίας και του εργαλείου αξιολόγησης BPS.

Συμπεράσματα

Το άλγος που βιώνουν οι ασθενείς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, αποτελεί ένα συχνό δυσάρεστο αίσθημα, το οποίο σύμφωνα με τις παραπάνω μελέτες, οφείλεται κυρίως στις παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται από το νοσηλευτικό προσωπικό της ΜΕΘ για την καθημερινή φροντίδα τους, όπως επίσης και στην αδυναμία των περισσότερων εισαγόμενων ασθενών αυτοαναφοράς του πόνου. Ωστόσο, η αποτελεσματική αντιμετώπιση και η διαχείριση του, παραμένει ένα μείζον πρόβλημα στον τομέα της υγείας, καθώς αποτελεί παρέμβαση χαμηλής προτεραιότητας για πολλούς επαγγελματίες υγείας, συμπεριλαμβανομένου και των νοσηλευτών που εργάζονται στις Μονάδες. Η ανάπτυξη ποικιλόμορφων εργαλείων, όπως οι κλίμακες αξιολόγησης του πόνου και η συστηματική καθημερινή χρήση τους, μπορεί να μειώσει τα ποσοστά άλγους των ασθενών στην ΜΕΘ μέσω συχνών παρεμβάσεων, όπως η χορήγηση αναλγητικών, όμως απαιτούνται και οι κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες από το νοσηλευτικό προσωπικό για να αποβούν αποτελεσματικές. Ακόμη, η διενέργεια εναλλακτικών μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων, όπως ο βελονισμός, η ύπνωση και το άκουσμα φυσικών ήχων, μπορεί να επιφέρει αποτελέσματα ως προς την μείωση του πόνου των ασθενών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, παρόλο που δεν προτιμάται από τους επαγγελματίες υγείας, λόγω αναγκαιότητας επιπρόσθετης έρευνας για την ανάδειξη της χρησιμότητά τους. Τέλος, οι νοσηλευτές στην ΜΕΘ, θα πρέπει να μεριμνούν και να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την διεξαγωγή νοσηλευτικών παρεμβάσεων, καθώς έχουν αναφερθεί ανεπιθύμητες ενέργειες στους ασθενείς σε υψηλά ποσοστά, στις οποίες συγκαταλέγεται και το άλγος

Βιβλιογραφικές Παραπομπές

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Ασημακοπούλου, Ε., Θεοδόσης-Νόμπελος, Π., & Τριάντης, Χ., 2018. Προσδιορισμός και Διαχείριση του Πόνου στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας: Φαρμακολογικές και μη Φαρμακολογικές Αναλγητικές Προσεγγίσεις. *Νοσηλευτική*, 57(4), σελ.349-361.

2. Γιωτάκη-Χαράτση,Ε.,2014.*Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία*. Ιωάννινα: Γιωτάκη-Χαράτση Ελένη.

3. Ζακυνθινός, Σ.& Βρεττού, Χ.,2015. Θέματα εντατικής θεραπείας. [e-βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2946>

4. Καυκιά,Θ.,Κουράκος,Μ.,&Μηναδίσου,Ε.,2015.Διαχείριση Πόνου.Στην: Βιβιλάκη,Β. και συν, έκδοση 2015. *Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη και τη Φροντίδα Υγείας* . Nicosia ,Cyprus: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.

5. Κουτσούκου, Α., Βασιλειάδης, Ι., Ροβίνα, Ν., Ποντίκης, Κ., Ντάγανου, Μ., ΕΑυγεροπούλου, Σ., Κυριακοπούλου, Μ.& Ρωμανού, Β., 2015.*Βασικές αρχές εντατικής θεραπείας*. [e-βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5941>

6. Νάκος, Γ., Καραχάλιου, Α., Κιτσάκος, Α., Κουλούρας, Β., Κωστάντη, Ε., Λαχανά, Α., Παπαθανάκος, Γ., Παπαθανασίου, Α., Σταμάτη, Β., Τίγκας, Σ. &Τσαγκάρης, Η., 2015. *Εντατική θεραπεία*. [e-βιβλίο] Αθήνα :Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/889>

7. Παπαγεωργίου,Ε.Δ.,Κελέση-Σταυροπούλου,Μ.&Φασόη-Μπάρκα,Γ.,2013. Βασική Νοσηλευτική: Θεωρία, Εκπαίδευση, Εφαρμογή. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.

8. Σπυρόπουλος, Β., 2015. *Το σύγχρονο νοσοκομείο*. [e-βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/3035>

9. Τζεναλής, Α., Κόλια, Α., & Νοτίου, Α. Η διαχείριση του πόνου στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. *Νοσηλευτική*,7(2),σελ.17-26.

Ξένη Βιβλιογραφία

1. Kelly, F. E., Fong, K., Hirsch, N., & Nolan, J. P. ,2014. Intensive care medicine is 60 years old: the history and future of the intensive care unit. *Clinical medicine*, 14(4), p.376-379.
2. Valentin, A., Ferdinande, P. & ESICM Working Group on Quality Improvement.,2011. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine*,37(1575),p.1-13.
3. Bennett, K. A., Robertson, L. C., & Al-Haddad, M.,2016. Recognizing the critically ill patient. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 17(1), 1-4.
4. Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., ... & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of critical care*, 37, p.270-276.
5. Salluh, J. I., & Soares, M.,2014. ICU severity of illness scores: APACHE, SAPS and MPM. *Current opinion in critical care*, 20(5), p.557-565.
6. Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., ... & Vader, K.,2020. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), p.1976-1982.
7. Hudspeth, M. J., Siddall, P. J., & Munglani, R.,2006. Physiology of pain. *Foundations of anaesthesia*, p.267-285.
8. Marchand, S.,2008. The physiology of pain mechanisms: from the periphery to the brain. *Rheumatic disease clinics of North America*, 34(2), p.285-309.

9. Helms, J. E., & Barone, C. P.,2008. Physiology and treatment of pain. *Critical care nurse*, 28(6), p.38-49.

10. Świeboda, P., Filip, R., Prystupa, A., & Drozd, M.,2013. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Pain*, 2(7).

11. Cohen, M., Quintner, J., & van Rysewyk, S.,2018. Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain reports*, 3(2).

12. Williams, A. C. D. C., & Craig, K. D.,2016. Updating the definition of pain. *Pain*, 157(11),p. 2420-2423.

13. Sternbach, R. A. (2013). *Pain: A psychophysiological analysis*. Academic Press. (BIBAIO)

14. International Association for the study of Pain,2020. *IASP Announces Revised Definition of Pain*. [Leaflet] Washington: International Association for the study of Pain.

15. Korhan, E. A., Uyar, M., Eyigör, C., Yönt, G. H., Çelik, S., & Khorshid, L.,2014. The effects of music therapy on pain in patients with neuropathic pain. *Pain Management Nursing*, 15(1), p.306-314.

16. Gelinas, C., Arbour, C., Michaud, C., Robar, L., & Côté, J.,2013. Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. *Nursing in critical care*, 18(6), p.307-318.

17. Gatchel, R. J., Robinson, R. C., Pulliam, C., & Maddrey, A. M.,2003.Biofeedback with pain patients: evidence for its effectiveness. *In Seminars in Pain Medicine*,1(2), p. 55-66.

18. Audette, J. F., & Ryan, A. H.,2004. The role of acupuncture in pain management. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 15(4),p. 749-772.
19. International Association for Study of Pain,1979. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain*,6,p.249-252.
20. Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., ... & Jaeschke, R.,2013. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical care medicine*, 41(1), p.263-306.
21. Rawal, G., Kumar, R., & Yadav, S.,2019. PAIN MANAGEMENT IN INTENSIVE CARE UNIT: A BRIEF REVIEW. *Medico Research Chronicles*, 6(6),p. 302-309.
22. Alderson, S. M., & Mckechnie, S. R.,2013. Unrecognised, undertreated, pain in ICU—Causes, effects, and how to do better. *Open Journal of Nursing*,3(1),p.1-6.
23. Siffleet, J., Young, J., Nikoletti, S., & Shaw, T.,2007. Patients' self-report of procedural pain in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 16(11), p.2142-2148.
24. Pasero, C., Puntillo, K., Li, D., Mularski, R. A., Grap, M. J., Erstad, B. L., ... & Sessler, C. N.,2009. Structured approaches to pain management in the ICU. *Chest*, 135(6), p.1665-1672.
25. Aslan, F. E., Badir, A., & Selimen, D.,2003. How do intensive care nurses assess patients' pain. *Nursing in critical care*, 8(2),p. 62-67.
26. Wang, H. L., & Tsai, Y. F.,2010. Nurses' knowledge and barriers regarding pain management in intensive care units. *Journal of clinical nursing*, 19(21-22), p.3188-3196.

27. Rose, L., 2011. Interprofessional collaboration in the ICU: how to define?. *Nursing in critical care*, 16(1), p.5-10.

28. Shannon, K., & Bucknall, T., 2003. Pain assessment in critical care: what have we learnt from research. *Intensive and critical care nursing*, 19(3), p.154-162.

29. Batiha, A. M., 2014. Pain management barriers in critical care units: A qualitative study. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 3(1), p.1.

30. Dehghani, H., Tavangar, H., & Ghandehari, A., 2014. Validity and reliability of behavioral pain scale in patients with low level of consciousness due to head trauma hospitalized in intensive care unit. *Archives of trauma research*, 3(1).

31. Chanques, G., Pohlman, A., Kress, J. P., Molinari, N., De Jong, A., Jaber, S., & Hall, J. B., 2014. Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Critical Care*, 18(5), p.1-12.

32. Payen, J. F., Bru, O., Bosson, J. L., Lagrasta, A., Novel, E., Deschaux, I., ... & Jacquot, C., 2001. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Critical care medicine*, 29(12), p.2258-2263.

33. Gomarverdi, S., Sedighie, L., Seifrabiei, M. A., & Nikooseresht, M., 2019. Comparison of two pain scales: Behavioral pain scale and critical-care pain observation tool during invasive and noninvasive procedures in intensive care unit-admitted patients. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 24(2), p.151.

34. Woo, A., Lechner, B., Fu, T., Wong, C. S., Chiu, N., Lam, H., ... & Chow, E., 2015. Cut points for mild, moderate, and severe pain among cancer and non-cancer patients: a literature review. *Ann Palliat Med*, 4(4), p.176-183.

35. Ghaderi, F., Banakar, S., & Rostami, S.,2013. Effect of pre-cooling injection site on pain perception in pediatric dentistry:“A randomized clinical trial”. *Dental research journal*, 10(6), p.790.
36. National Health and Medical Research Council,1999.*Acute Pain Management: Information for General Practitioners*. (Leaflet)
Australia:National Health and Medical Research Council.
37. Gelinas, C., Chanques, G., & Puntillo, K.,2014. In pursuit of pain: recent advances and future directions in pain assessment in the ICU. *Intensive care medicine*, 40(7), p.1009-1014.
38. Lindenbaum, L., & Milia, D. J.,2012. Pain management in the ICU. *Surgical Clinics*, 92(6), p.1621-1636.
39. Sedighie, L., Bolourchifard, F., Rassouli, M., & Zayeri, F.,2020. Effect of Comprehensive Pain Management Training Program on Awareness and Attitude of ICU Nurses. *Anesthesiology and pain medicine*, 10(2).