



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΟΒΑΡΑ ΚΛΙΝΙΚΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**« Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού
σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση»**

ΧΑΤΖΗ ΜΑΡΙΑ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ιωάννα Β. Παπαθανασίου Καθηγήτρια Τμήμα Νοσηλευτικής Επιβλέπων Καθηγητής
Κωνσταντίνος Τσάρας Καθηγητής Τμήμα Νοσηλευτικής Μέλος Τριμελούς Επιτροπής
Δημοσθένης Μακρής Καθηγητής Τμήμα Ιατρικής Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα 31/05/2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΟΒΑΡΑ ΚΛΙΝΙΚΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ

**«Nursing personnel's knowledge and attitudes towards fever
and antipyresis»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τίτλος εργασίας στα ελληνικά	1
Τίτλος εργασίας στα αγγλικά	2
Περιεχόμενα	3
Πρόλογος – Ευχαριστίες	4
Περίληψη στα Ελληνικά	5
Περίληψη στα Αγγλικά	6
1. Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγή	7
2. Κεφάλαιο 2 ^ο Ιστορική αναδρομή του πυρετού	9
3. Κεφάλαιο 3 ^ο Παθοφυσιολογία του πυρετού	10
3.1 Θερμοκρασία σώματος	10
3.2 Κέντρο ρύθμισης θερμοκρασίας	10
3.3 Τα πυρετογόνα	12
3.3.1 Εξωγενή πυρετογόνα	12
3.3.2 Ενδογενή Πυρετογόνα	13
3.3.3 Απελευθέρωση της Προσταγλανδίνης Ε	14
4. Κεφάλαιο 4 ^ο Συσχέτιση του πυρετού με την κλινική έκβαση ασθενών	15
5. Κεφάλαιο 5 ^ο Αντιπύρεση	17
5.1 Φαρμακολογικές μέθοδοι αντιπύρεσης	17
5.2 Μη φαρμακολογικές μέθοδοι αντιπύρεσης	18
5.3 Επιπτώσεις των μεθόδων αντιπύρεσης στη νοσηλευτική πρακτική	20
6. Κεφάλαιο 6 ^ο Συμπεράσματα	22
7. Κεφάλαιο 7 ^ο Ειδικό μέρος	23
7.1 Σκοπός	24
7.2 Υλικό και Μέθοδος	24
7.3 Αποτελέσματα	27
7.4 Συζήτηση	37
7.5 Συμπεράσματα	38
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	40
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	47
I ΑΔΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Π.Γ.Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ	47
II ΑΔΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ Π.Γ.Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ	48
III ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	51
IV ΑΔΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	57
V ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ	58

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

«Η ανθρωπότητα έχει τρεις μεγάλους εχθρούς, τον πυρετό, την πείνα και τον πόλεμο. Από αυτούς ο μεγαλύτερος, ο πιο τρομερός είναι ο πυρετός»

Sir William Osler

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε με την επίβλεψη, ενθάρρυνση και αμέριστη συμπαράσταση της Καθηγήτριας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Παπαθανασίου Ιωάννας, του Καθηγητή Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Τσάρα Κωνσταντίνου και του Καθηγητή Εντατικής Θεραπείας κ Μακρή Δημοσθένη προς τους οποίους θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες. Το ενδιαφέρον, η βοήθειά τους και οι πολύτιμες ουσιαστικές υποδείξεις τους συνέβαλαν ουσιαστικά στην υλοποίηση του παρόντος ερευνητικού έργου.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω όλο το Νοσηλευτικό Προσωπικό του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου για την συμμετοχή τους στην έρευνα και ιδιαίτερα το προσωπικό της Μονάδας Λοιμωδών και της ΜΕΘ για την ηθική υποστήριξη κατά την διάρκεια εκπόνησης της μελέτης.

Επιπρόσθετα θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην φίλη μου Μερόπη για την βοήθειά της και τις πολύτιμες συμβουλές, στην Βιβή και στην Κωνσταντίνα για την βοήθειά τους στην στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Τέλος οφείλω θερμές ευχαριστίες στην οικογένειά μου για την υπομονή και την υποστήριξη που μου παρείχε όλο αυτό το διάστημα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο πυρετός ανήκει στους πιο εμφανείς αμυντικούς μηχανισμούς του ξενιστή έναντι της λοίμωξης και της φλεγμονής, ως αντίδραση οξείας φάσης. Αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σημείο που εμφανίζεται στο 29-36% των νοσηλευόμενων ασθενών. Το νοσηλευτικό προσωπικό καλείται να διαχειριστεί εμπύρετους ασθενείς στην καθημερινή κλινική πράξη αλλά η έλλειψη γνώσεων τους οδηγεί στην υιοθέτηση της επιθετικής καταστολής του πυρετού.

Σκοπός: Να διερευνήσει τις γνώσεις και τις στάσεις των νοσηλευτών έναντι του πυρετού και των μεθόδων αντιπύρεσης σε ενήλικες ασθενείς και να εντοπίσει τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτές.

Μέθοδος: Δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν νοσηλευτές που εργαζόταν στις κλινικές του Παθολογικού και Χειρουργικού Τομέα, στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και Στεφανιαίας Νόσου (ΜΣΝ), στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) και στη Νοσηλευτική Υπηρεσία του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Λάρισας. Εργαλείο της μελέτης αποτέλεσε ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής αξιολόγησης γνώσης σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση, 10 ερωτήσεις αξιολόγησης στάσεων τύπου Likert έναντι του πυρετού και 10 έναντι της αντιπύρεσης. Για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης, ενώ ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0.05$.

Αποτελέσματα: Οι στάσεις των 235 συμμετεχόντων βρέθηκαν οριακά θετικές τόσο στον πυρετό όσο και στην αντιπύρεση με μέση τιμή (ενδοτεταρτομοριακό εύρος) βαθμολογίας 29(26-32) και 26(23-30) αντίστοιχα. Η μέση τιμή (ενδοτεταρτομοριακό εύρος) στην βαθμολογία γνώσεων πυρετός/αντιπύρεση ήταν 4(3-6). Οι νοσηλευτές των ΜΕΘ και ΜΣΝ είχαν υψηλότερη βαθμολογία γνώσεων πυρετού/ αντιπύρεσης σε σύγκριση με τους νοσηλευτές του Παθολογικού και Χειρουργικού Τομέα ($p = 0.0003$), καθώς επίσης και θετικότερη στάση έναντι του πυρετού και της αντιπύρεσης ($p = 0.035$). Η προϋπηρεσία μεγαλύτερη των 10 ετών επίσης αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα στην βαθμολογία των γνώσεων ($p = 0.011$).

Συμπεράσματα: Προώθηση της τεκμηριωμένης γνώσης των νοσηλευτών σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση αναμένεται να περιορίσει την τάση τους να αντιμετωπίζουν υπερβολικά τον πυρετό και θα συντελέσει στη διαχείριση του βασιζόμενη στην εκτίμηση των πραγματικών αναγκών των ασθενών. Στην κλινική πρακτική αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη για συνεχιζόμενη εκπαίδευση για τη βελτίωση της ικανότητας των νοσηλευτών για εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα των εμπύρετων ασθενών.

Λέξεις κλειδιά: πυρετός, πυρεξία, διαχείριση πυρετού, αντιπύρεση, στάσεις νοσηλευτικού προσωπικού.

ABSTRACT

Introduction: Fever is one of the most obvious host defense mechanisms against infection and inflammation, as a reaction of acute phase. It is the most common clinical sign that occurs in 29-36% of hospitalized patients. Nursing staff are required to manage febrile patients in daily clinical practice, but their lack of knowledge leads them to the adoption of aggressive fever suppression.

Aim: To investigate the knowledge and attitudes of nurses towards fever and antipyretic methods in adult patients and to identify the factors related to them.

Method: The study sample consisted of nurses working in the clinics of the Pathological and Surgical Departments, the Intensive Care Unit (ICU) and Coronary Artery Disease Unit (CADU), the Emergency Department (ED) and the Nursing Service of the University Hospital of Larissa. The tool of the study was a questionnaire that included 10 multiple-choice questions, assessing knowledge about fever and antipyresis, 10 questions (Likert-type) assessing attitudes toward fever and 10 toward antipyresis. Descriptive and inductive statistical analysis methods were used for the statistical processing of data, while $p < 0.05$ was defined as the level of statistical significance.

Results: The attitudes of the 235 participants were marginally positive in both fever and antipyresis with a median (interquartile range) score of 29(26-32) and 26(23-30) respectively. The median (interquartile range) on the fever/antipyresis knowledge score was 4(3-6). ICU and CADU nurses had a higher fever/antipyretic knowledge score compared to Pathology and Surgical Department nurses ($p = 0.0003$), as well as a more positive attitude towards fever and antipyretics ($p = 0.035$). The seniority of more than 10 years was also a significant factor in the knowledge score ($p = 0.011$).

Conclusions: Promoting nurses' evidence-based knowledge about fever and antipyretics is expected to reduce their tendency to overtreat fever and contribute to its management based on the assessment of patients' real needs. In clinical practice these findings highlight the need for continuing education to improve nurses' capacity for individualized nursing care of febrile patients.

Key words: fever, pyrexia, spread of fever, antipyretics, attitudes of nursing staff.

Κεφάλαιο 1^ο

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πυρετός αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σημείο και η αντιμετώπισή του αποτελεί μια καθημερινότητα στην κλινική νοσηλευτική πρακτική. Ως πυρετός ορίζεται η ελεγχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος λόγω της ανοδικής ρύθμισης του θερμορυθμιστικού κέντρου του υποθαλάμου και είναι η απόκριση στις κυκλοφορούσες κυτοκίνες που παράγονται από λοιμώδη και μη λοιμώδη αίτια [1]. Αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σημείο που εμφανίζεται στο 29-36% των νοσηλευόμενων ασθενών [2].

Οι απόψεις για τον πυρετό και την αντιπύρεση είναι αμφιλεγόμενες. Υπάρχουν μελέτες που έχουν δείξει ότι η απουσία πυρετού αποτελεί σημείο κακής πρόγνωσης σε ασθενείς με βακτηριακές λοιμώξεις [3]. Μελέτες σε ασθενείς με λοίμωξη ή σήψη έχουν υποστηρίξει την προστατευτική επίδραση της αύξησης της θερμοκρασίας στην επιβίωση [4,5]. Ωστόσο, η αύξηση της θερμοκρασίας σχετίζεται με χειρότερη έκβαση σε ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη [6].

Σε μη σηπτικούς ασθενείς, υψηλός πυρετός ($\geq 39,5^{\circ}\text{C}$) βρέθηκε ότι σχετίζεται με αυξημένη θνησιμότητα, χωρίς όμως συσχέτιση της χορήγησης μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) ή ακεταμινοφαίνης με τη θνησιμότητα. Αντίθετα, σε σηπτικούς ασθενείς, η χορήγηση ΜΣΑΦ ή ακεταμινοφαίνης σχετίζεται με θνησιμότητα 28 ημερών, χωρίς όμως συσχέτιση του πυρετού με τη θνησιμότητα. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ο πυρετός και τα αντιπυρετικά μπορεί να έχουν διαφορετικές βιολογικές ή κλινικές επιπτώσεις ή και τα δύο για ασθενείς με και χωρίς σήψη [4]. Πρόσφατες μεταanalύσεις έδειξαν ότι η αντιπυρετική θεραπεία μειώνει αποτελεσματικά τη θερμοκρασία, αλλά δεν μειώνει την διάρκεια νοσηλείας, δεν βελτιώνει σημαντικά τη θνησιμότητα σε ενήλικες ασθενείς με σήψη και δεν μειώνει τον κίνδυνο επανεμφάνισης σηπτικού σοκ [7,8].

Η νοσηλευτική φροντίδα των εμπύρετων ασθενών περιλαμβάνει την συστηματική μέτρηση της θερμοκρασίας σώματος και την εφαρμογή παρεμβάσεων για τη μείωση του πυρετού [9,10]. Οι νοσηλευτές συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την χορήγηση αντιπυρετικής φαρμακευτικής αγωγής, αλλά και στην εφαρμογή μεθόδων εξωτερικής ψύξης (χρήση συσκευών ψύξης ροής αέρα ή ροής νερού, εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων, μπάνιο με χλιαρό νερό, χρήση ψυχρών διαλυμάτων) για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του πυρετού [11].

Παρόλο λοιπόν που η καταστολή του πυρετού αποτελεί μια καθημερινότητα στην κλινική νοσηλευτική πρακτική, κάποιες μελέτες έχουν αμφισβητήσει την επιθετική καταστολή του πυρετού [10, 12-14]. Η παρουσία του πυρετού σε κάποιες περιπτώσεις είναι ωφέλιμη, όμως η πλειοψηφία των νοσηλευτών δεν έχει τη σχετική γνώση. Ο πυρετός μέχρι και σήμερα συνεχίζει να τους προκαλεί φοβία, με αποτέλεσμα πολλοί νοσηλευτές να πιστεύουν ότι ο πυρετός είναι μόνο επιβλαβής [13]. Η αρνητική στάση έναντι του πυρετού, η έλλειψη γνώσεων καθώς και η χαμηλή επίγνωση των κινδύνων που σχετίζονται με την αντιπύρεση, επηρεάζουν σημαντικά τους νοσηλευτές στη ορθή αξιολόγηση και στη σωστή αντιμετώπιση του πυρετού [12,13]. Το «πώς» και το «ποτέ» εφαρμόζεται η αντιπυρετική θεραπεία πρέπει να γίνεται επιλεκτικά, με βάση τις ειδικές παθολογικές καταστάσεις [3,4].

Το νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να γνωρίζει τις επιπτώσεις τόσο των επιθετικών μεθόδων αντιπύρεσης, όσο και της αδικαιολόγητης καταστολής του πυρετού, κάτι που καθίσταται υψίστης σημασίας διότι έχει άμεση επίπτωση στις συμπεριφορές και στις στάσεις που συνδέονται άμεσα με την κλινική πρακτική. Αν και οι αποφάσεις για την αντιμετώπιση του πυρετού εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τις οδηγίες του ιατρού, η αντιπυρετική θεραπεία συνήθως παραμένει αρμοδιότητα των νοσηλευτών [15,16].

Για να ληφθούν σωστές αποφάσεις ο νοσηλευτής πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσει σωστά όλα όσα σχετίζονται με τον πυρετό του ασθενή. Οι πολύ καλές γνώσεις στο συγκεκριμένο θέμα είναι το στοιχείο εκείνο που θα οδηγήσει τον νοσηλευτή στη σωστή απόφαση και στην υιοθέτηση σωστών στάσεων. Προηγούμενες μελέτες όμως έχουν καταδείξει ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με τη φυσιολογία του πυρετού, τη διαχείρισή του και την εφαρμογή αντιπυρετικής θεραπείας είναι σχετικά χαμηλές [12,13].

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό τη διερεύνηση του επίπεδου γνώσεων που κατέχει το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τον πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης και η συσχέτισή τους με δημογραφικά, εκπαιδευτικά επαγγελματικά χαρακτηριστικά του νοσηλευτικού προσωπικού. Θα διερευνηθούν επίσης οι στάσεις και οι συμπεριφορές του νοσηλευτικού προσωπικού, που υιοθετούνται σε περιπτώσεις νοσηλευτικής φροντίδας εμπύρετων ασθενών και η πιθανή σχέση αυτών με τις γνώσεις τους.

Κεφάλαιο 2^ο

2. Ιστορική αναδρομή του πυρετού

Η ιατρική έννοια του «πυρετού» έχει υποστεί βαθιές αλλαγές ανά τους αιώνες. Οι αρχαίοι Έλληνες, οι Ρωμαίοι και οι Πέρσες συνέβαλαν σημαντικά στην κατανόηση του πυρετού. Ορισμένοι τύποι του πυρετού όπως εκείνων που προκαλούνται από την ελονοσία (τριταίος ή κάθε 2 ημέρες και τεταρταίος ή κάθε 3 ημέρες) ήταν γνωστοί ήδη από το 460 π.Χ. έως το 370 π.Χ., από την εποχή του Ιπποκράτη, ο οποίος ήταν ίσως ένας από τους πρώτους που κατανόησε και χαρακτήρισε τον πυρετό ως τμήμα της ανοσολογικής απάντησης [17,18].

Από το τέλος εκείνης της εποχής, υπήρχε ένας λειτουργικός ορισμός, ένα σύστημα ταξινόμησης, υποθέσεις για τα αίτια, τη διάγνωση και τη θεραπεία του πυρετού. Μια πρώιμη προσπάθεια για την ποσοτικοποίηση του πυρετού με βάση την αλλαγή στον σφυγμό έγινε από τον Ηρόφιλο, ενώ ο Akhawaynī δημιούργησε καμπύλες πυρετού εκατοντάδες χρόνια πριν χρησιμοποιηθούν συστηματικά [18].

Ο Γαληνός της Περγάμου θεωρούσε τον πυρετό ως συστηματική ασθένεια ενώ μεταξύ του 17ου και του 18ου αιώνα ο Hermann Boerhaave παρείχε μια πιο προσεκτική αξιολόγηση των κλινικών φαινομένων που σχετίζονται με τον πυρετό [19]. Ένα σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη μιας ορθολογικής μελέτης του πυρετού ήταν η έλλειψη κατάλληλων οργάνων μέτρησης. Στην πραγματικότητα, το κλινικό θερμόμετρο χρησιμοποιήθηκε διάχυτα στην καθημερινή ιατρική πρακτική μετά τα μέσα του 19ου αιώνα, όταν ο Karl Wunderlich θέσπισε τη χρήση των θερμόμετρων και καρτών θερμοκρασίας για την παρακολούθηση των αλλαγών στους ασθενείς, το οποίο μετέπειτα έγινε αναπόσπαστο κομμάτι της εκτίμησής των ασθενών [19]. Παρά την τεράστια πρόοδο του 20^{ου} αιώνα όσον αφορά τον πυρετό, ο οποίος σήμερα θεωρείται κλινικό σημείο πολλών διαφορετικών ασθενειών, η αιτιολογική του εκτίμηση παραμένει πρόκληση. Η κλινική εικόνα του «Πυρετού Άγνωστης Προέλευσης» ορίστηκε επίσημα το 1961. Δεδομένου ότι μια τέτοια διαγνωστική επισήμανση είναι στην πραγματικότητα ένα κάλυμμα για την αδυναμία μας να ανακαλύψουμε τις πραγματικές αιτίες του πυρετού, σε αυτή την περίπτωση, παραδόξως, ο πυρετός συνεχίζει να αποτελεί πρόκληση στην ιατρική κοινότητα ακόμη και σήμερα [19].

Κεφάλαιο 3^ο

3. Παθοφυσιολογία Πυρετού

3.1. Θερμοκρασία σώματος

Η κανονική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος είναι περίπου 37 βαθμοί Κελσίου ($^{\circ}\text{C}$) ή 98,6 βαθμοί Fahrenheit (F) και ποικίλλει κατά περίπου 0,5 $^{\circ}\text{C}$ κατά τη διάρκεια της ημέρας [20]. Αυτή η διακύμανση στη θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος προκύπτει από φυσιολογικές διεργασίες σε όλο το ανθρώπινο σώμα, συμπεριλαμβανομένων μεταβολικών αλλαγών, κύκλων ύπνου/αφύπνισης, μεταβλητότητας ορμονών και μεταβαλλόμενων επιπέδων δραστηριότητας. Ωστόσο, στην περίπτωση πυρετού, η αύξηση της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος είναι συχνά μεγαλύτερη από 0,5 $^{\circ}\text{C}$ και αποδίδεται σε μια ουσία που προκαλεί πυρετό (πυρετογόνο). Βάσει της θερμοκρασίας ο πυρετός μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε:

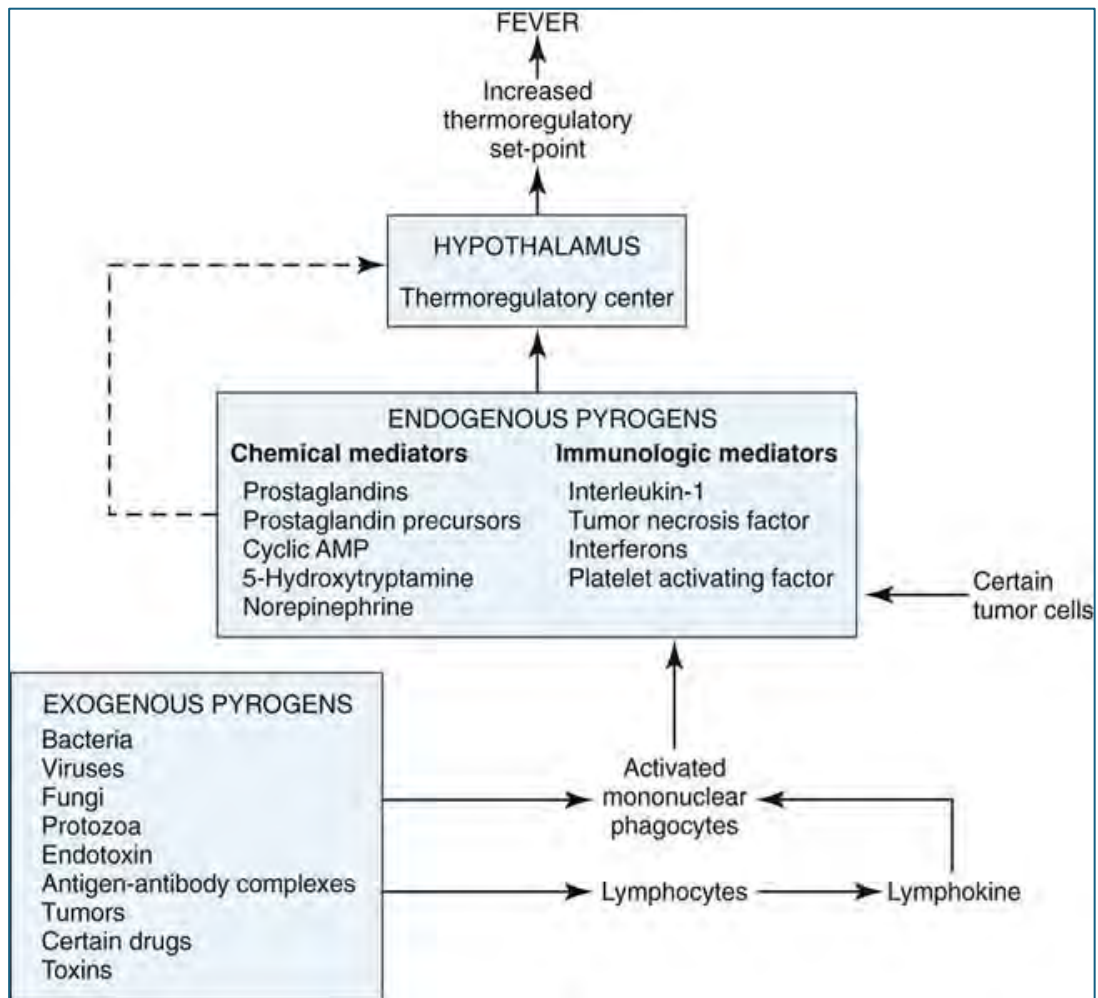
- Χαμηλής τάξης: 37,3 έως 38,0 $^{\circ}\text{C}$ (99,1 έως 100,4 F)
- Μέτριας τάξης: 38,1 έως 39,0 $^{\circ}\text{C}$ (100,6 έως 102,2 F)
- Υψηλής τάξης: 39,1 έως 41 $^{\circ}\text{C}$ (102,4 έως 105,8 F)
- Υπερθερμία: Πάνω από 41 $^{\circ}\text{C}$ (105,8 F)

3.2. Κέντρο ρύθμισης θερμοκρασίας

Το κέντρο ρύθμισης θερμοκρασίας βρίσκεται στον υποθάλαμο ο οποίος λειτουργεί σαν θερμοστάτης. Παράγοντες που προκαλούν τον πυρετό και ονομάζονται πυρετογόνα προκαλούν την απελευθέρωση της προσταγλανδίνης E2 (PGE2), η οποία δρα με τη σειρά της στον υποθάλαμο, ο οποίος παράγει μία συστηματική απόκριση στο υπόλοιπο σώμα, προκαλώντας φαινόμενα θερμογένεσης που οδηγούν σε ένα νέο επίπεδο θερμοκρασίας (Διάγραμμα 1). Μέσω του αυτόνομου νευρικού συστήματος ενεργοποιούνται μηχανισμοί όπως η αύξηση παραγωγής θερμότητας από αύξηση του μυϊκού τόνου, του ρίγους και της παραγωγής ορμονών όπως η επινεφρίνη (αδρεναλίνη) ενώ μηχανισμός αποφυγής απώλειας θερμότητας, αποτελεί η αγγειοσυστολή [21,22].

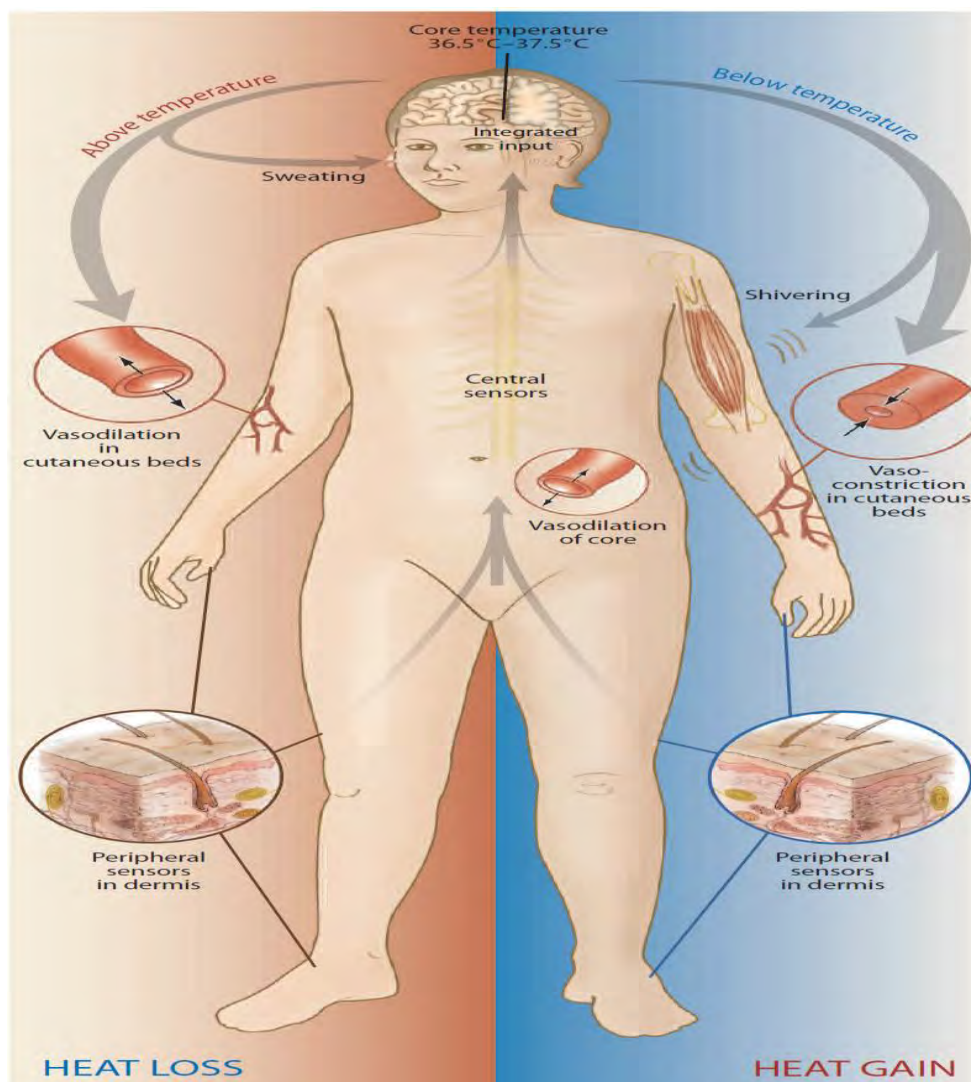
Όταν το σημείο ρύθμισης αυξάνεται, το σώμα αυξάνει τη θερμοκρασία του μέσω ενεργούς παραγωγής θερμότητας αλλά και διατήρησής της. Η αγγειοσυστολή μειώνει την απώλεια θερμότητας μέσω του δέρματος και κάνει το άτομο να κρυώνει. Αν αυτά τα μέτρα είναι ανεπαρκή για να κάνουν τη θερμοκρασία του αίματος στον εγκέφαλο να ταιριάζει με τη νέα ρύθμιση του υποθαλάμου, τότε αρχίζει το ρίγος με σκοπό την παραγωγή περισσότερης θερμότητας από την σύσπαση των μυών (Εικόνα 1). Όταν ο πυρετός σταματά και η ρύθμιση του υποθαλάμου καθίσταται χαμηλότερη, οι αντίστροφες διεργασίες (αγγειοδιαστολή, τέλος του ρίγους και παραγωγή θερμότητας χωρίς ρίγος) και η εφίδρωση συντελούν για την μείωση της θερμοκρασίας και σε νέα χαμηλότερη ρύθμιση [23].

Διάγραμμα 1. Παθοφυσιολογία πυρετού



Πηγή <https://mavink.com/post/pathophysiology-of-fever>

Στην υπερθερμία (υψηλή θερμοκρασία που δεν είναι πυρετός) σε αντίθεση, η κανονική ρύθμιση παραμένει και το σώμα υπερθερμαίνεται μέσω ανεπιθύμητης κατακράτησης της περίσσειας θερμότητας ή υπερπαραγωγής θερμότητας [24]. Αίτια υπερθερμίας αποτελούν η θερμοπληξία, το κακόηθες νευροληπτικό σύνδρομο, η κακοήθη υπερθερμία, οι αμφεταμίνες, η κοκαΐνη, η ιδιοσυγκρασιακή αντίδραση του οργανισμού σε φάρμακα και το σύνδρομο της σεροτονίνης. Ο πυρετός μπορεί να διαφοροποιηθεί από την υπερθερμία από τις περιστάσεις που τον περιβάλλουν και την απόκρισή του σε αντιπυρετικά φάρμακα. Η υπερθερμία διαφέρει από την υπερπυρεξία, καθώς στην υπερπυρεξία ο θερμορυθμιστικός μηχανισμός του σώματος αυξάνει τη θερμοκρασία του σώματος πάνω από τη φυσιολογική και έπειτα παράγει θερμότητα για την επίτευξη αυτής της θερμοκρασίας, ενώ στην υπερθερμία η θερμοκρασία του σώματος αυξάνεται πάνω από το ρυθμιστικό σημείο εξαιτίας ενός εξωγενούς παράγοντα [24].



Πηγή Kiekkas et. al. 2008

Εικόνα 1. Μηχανισμός διατήρησης θερμοκρασίας πυρήνα. Θερμοϋποδοχείς εσωτερικής θερμοκρασίας και εξωτερικής θερμοκρασίας σώματος (δέρμα) διεγείρουν αισθητηριακούς νευρώνες που μεταφέρουν το μήνυμα στον υποθάλαμο. Εάν η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή, το σώμα προσπαθεί να την διατηρήσει μέσω της αγγειοσυστολής των δερματικών αγγείων και του ρίγους. Εάν η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή, το σώμα επιχειρεί την μείωση της θερμοκρασίας μέσω της εφίδρωσης και της αγγειοδιαστολής.

3.3. Τα πυρετογόνα

Πολλές διαφορετικές ουσίες είναι ικανές να προκαλέσουν πυρετό και καλούνται πυρετογόνα. Βάσει της προέλευσης τους τα πυρετογόνα διακρίνονται σε εξωγενή και σε ενδογενή [21].

3.3.1 Εξωγενή πυρετογόνα

Τα εξωγενή πυρετογόνα (Πίνακας 1), είναι μολυσματικοί μικροοργανισμοί ή τα προϊόντα τους που αναγνωρίζονται ως ξένοι εισβολείς από τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος του ξενιστή αλλά και μη μικροβιακοί παράγοντες όπως αντιγόνα, φάρμακα, ανοσοσυμπλέγματα και διάφοροι φλεγμονώδεις παράγοντες [21].

Πίνακας 1. Εξωγενή πυρετογόνα

A. Μικροβιακοί παράγοντες		
	<i>Ιοί</i>	(ολόκληρος ο οργανισμός, αιμοσυγκολλητίνη, dsRNA)
	<i>Βακτήρια</i>	Gram-θετικά (ολόκληρος ο οργανισμός, πεπτιδογλυκάνες λιποτεϊχοϊκά οξέα, εξωτοξίνες, εντεροτοξίνες πολυσακχαρίτες ομάδας B) Gram-αρνητικά (ολόκληρος ο οργανισμός, πεπτιδογλυκάνες; λιποπολυσακχαρίτες [λιπίδιο A])
	<i>Μυκοβακτηρίδια</i>	(ολόκληρος ο οργανισμός, πεπτιδογλυκάνες, πολυσακχαρίτες, λιποαραβινομαννάνη)
	<i>Μύκητες</i>	(ολόκληρες ζύμες, πολυσακχαρίτες κάψας, πρωτεΐνες)
B. Μη μικροβιακοί παράγοντες)		
	<i>Αντιγόνα</i>	βόεια ή ανθρώπινη λευκωματίνη ορού, βόεια γ-σφαιρίνη, ωολευκωματίνη, πενικιλίνη
	<i>Φλεγμονώδεις παράγοντες</i>	αμιάντος, πυριτία, υπεριώδης ακτινοβολία, νέφτι
	<i>Φυτικές λεκτίνες</i>	κονκαναβαλίνη A, φυτοαιμοσυγκολλητίνη
	<i>Φάρμακα</i>	πολυνουκλεοτίδια [π.χ. πολυϊνσινικοπολυκυτυλικό οξύ], αντικαρκινικοί παράγοντες [π.χ. βλεομυκίνη] φυτικά αλκαλοειδή [π.χ. κολχικίνη, βινμπλαστίνη] συνθετικά ανοσοενισχυτικά [π.χ. μουραμυλοπεπτίδια]
	<i>Ανοσοσυμπλέγματα</i>	σύμπλοκα αντιγόνου-αντισώματος, ενεργοποιημένο συμπλήρωμα φλεγμονώδη χολικά οξέα, ουρικοί κρύσταλλοι, ορισμένα ανδρογόνα, στεροειδείς μεταβολίτες, λεμφοκύτταρα προϊόντα

Ψυχολογικό στρες μπορεί επίσης να είναι πυρετογόνο σε ορισμένες περιπτώσεις, αλλά η αύξηση της θερμοκρασίας πυρήνα (T_c) υπό αυτές τις συνθήκες εμπλέκεται η διαμεσολάβηση ενός ή περισσότερων από τους νευρορρυθμιστές που εμπλέκονται περιφερικά από τα ενδογενή πυρετογόνα, π.χ. προσταγλανδίνη E2 (PGE2) [21].

3.3.2 Ενδογενή πυρετογόνα

Τα ενδογενή πυρετογόνα (Πίνακας 2) ανήκουν στην κατηγορία των ανοσορρυθμιστικών πολυπεπτιδίων που ονομάζονται κυτοκίνες και συμβάλλουν στην αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος. Παράγονται από ενεργοποιημένα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος και προκαλούν την αύξηση του θερμορρυθμιστικού σημείου στον υποθάλαμο. Μείζονα ενδογενή πυρετογόνα είναι η ιντερλευκίνη 1 (α και β) (IL-1) και η ιντερλευκίνη 6 (IL-6) [18]. Στα λιγότερο σημαντικά ενδογενή πυρετογόνα περιλαμβάνονται η ιντερλευκίνη-8 (IL-8), ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-β (TNF-β), η φλεγμονώδης πρωτεΐνη μακροφάγων-α (MIP-1a/p) και η φλεγμονώδης πρωτεΐνη μακροφάγων-β (MIP-1b/p), όπως και η ιντερφερόνη-α (IF-1a), η ιντερφερόνη-β (IF-1a) και η ιντερφερόνη-γ (IF-1γ) [18]. Επίσης ως πυρετογόνο δρα και ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-α (TNF-α), καθώς μεσολαβεί για την απελευθέρωση ιντερλευκίνης-1 (IL-1) [21].

Αυτοί οι παράγοντες κυτοκίνης απελευθερώνονται στη γενική κυκλοφορία, όπου μεταναστεύουν στα περικολιακά όργανα του εγκεφάλου λόγω της ευκολότερης απορρόφησης που προκαλείται από τη μειωμένη δράση διήθησης του αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Έπειτα οι παράγοντες κυτοκίνης συνδέονται με ενδοθηλιακούς υποδοχείς σε αγγειακά τοιχώματα, ή αλληλεπιδρούν με τοπικά μικρογλοιακά κύτταρα. Όταν αυτοί οι παράγοντες κυτοκίνης συνδέονται, η οδός του αραχιδονικού οξέος είναι πλέον ενεργοποιημένη [21].

Πίνακας 2. Ενδογενή πυρετογόνα

<i>Ιντελευκίνες (IL)</i>	IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-8, IL-12
<i>Ιντερφερόνες (IFN)</i>	IFNα, IFNβ, IFNγ
<i>Παράγοντες νέκρωσης όγκου (TNF)</i>	TNFα (καχεκτίνη) TNFβ (λεμφοτοξίνη)
<i>Γλυκοπρωτείνες-130(GP-130)</i>	Ιντερλευκίνη-6 (IL-6) Ιντερλευκίνη-11 (IL-11) Ακτινωτός νευροτροφικός παράγοντας (CNTF) Παράγοντας κυτοκίνης τύπου καρδιοτροφίνης-1 (CLCF1) Ανασταλτικός παράγοντας λευχαιμίας (LIF) Ογκοστατίνη Μ (OSM) Καρδιοτροφίνη-1 (CT-1)
<i>Άλλες κυτοκίνες</i>	Παράγοντας Διέγερσης Αποικίας Κοκκιοκυττάρων (GCSF) Φλεγμονώδης Πρωτεΐνη-1α/Ρ των Μακροφάγων (MIP-1α/ρ) Οξειδωμένος αυξητικός παράγοντας ινοβλαστών (aFGF)

3.3.3. Απελευθέρωση της προσταγλανδίνης E2 (PGE2)

Η ενεργοποίηση της οδού του αραχιδονικού οξέος οδηγεί στην απελευθέρωση PGE2. Αυτή η οδός (όσον αφορά τον πυρετό), διαμεσολαβείται από τα ένζυμα φωσφολιπάση A2 (PLA2), κυκλοοξυγενάση-2 (COX-2), και προσταγλανδίνη E2 συνθετάση. Αυτά τα ένζυμα τελικά μεσολαβούν στη σύνθεση και απελευθέρωση του PGE2 [21].

Η PGE2 είναι ο τελικός μεσολαβητής της εμπύρετης απόκρισης. Η θερμοκρασία του σημείου ρύθμισης του σώματος θα παραμείνει ανεβασμένη μέχρι η PGE2 να μην είναι πλέον παρούσα. Η PGE2 δρα σε νευρώνες στην προοπτική περιοχή (POA) μέσω του υποδοχέα-3 της προσταγλανδίνης E (EP3). Οι νευρώνες που εκφράζουν τον EP3 στην POA νευρώνουν το μεσοραχιαίο υποθάλαμο (DMH), τον ωχρό πυρήνα ραφής στον προμήκη μυελό (rRPa), και τον παρακοιλιακό πυρήνα (PVN) του υποθαλάμου. Σήματα πυρετού που αποστέλλονται στους DMH και rRPa οδηγούν σε διέγερση του συμπαθητικού συστήματος εξόδου, το οποίο προκαλεί θερμογένεση χωρίς ρίγος για την παραγωγή θερμότητας στο σώμα και αγγειοσυστολή στο δέρμα με σκοπό τη μείωση της απώλειας θερμότητας από την επιφάνεια του δέρματος. Τεκμαίρεται ότι η νευρώση από την POA στον PVN μεσολαβεί στις νευρικές και ενδοκρινικές επιδράσεις του πυρετού μέσω της οδού που περιλαμβάνει την υπόφυση και διάφορα ενδοκρινή όργανα[21].

Κεφάλαιο 4^ο

4. Συσχέτιση του πυρετού με την κλινική έκβαση ασθενών

Οι απόψεις για τον πυρετό και την αντιπύρεση είναι αμφιλεγόμενες. Ο πυρετός έχει ανεπιθύμητες ενέργειες και το μέγεθος και η διάρκειά του μπορεί να είναι σημαντικοί και καθοριστικοί παράγοντες στην κλινική έκβαση των βαρέως πασχόντων ασθενών καθώς αυξάνει την διάρκεια παραμονής στην ΜΕΘ και την θνητότητα [25,16]. Ειδικά σε βαριά πάσχοντες ασθενείς αυξάνει τον μεταβολικό ρυθμό, τον αριθμό αναπνοών και την κατανάλωση οξυγόνου και επηρεάζει αρνητικά τη νευρολογική έκβαση [25]. Ο πυρετός και το ρίγος αυξάνουν τον μεταβολικό ρυθμό πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα κατά έξι με δέκα φορές [5]. Ο πυρετός επηρεάζει επίσης και το καρδιαγγειακό σύστημα, αυξάνοντας τον καρδιακό ρυθμό και την αρτηριακή πίεση [26]. Εκδήλωση πυρετού στους ασθενείς με ενδοεγκεφαλική αιμορραγία είναι δείκτης κακής πρόγνωσης [6].

Η άμεση καταστολή του πυρετού, αν χρειάζεται και με επιπρόσθετη χρήση εξωτερικής ψύξης, συνίσταται σε ασθενείς με σηπτικό σοκ όπου ο ελεγχόμενος πυρετός έχει αποδειχθεί ότι μειώνει σημαντικά τη θνησιμότητα [27,8]. Επίσης σύμφωνα με τις συστάσεις των *Cariou et al.* η επίτευξη νορμοθεμίας σε ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις σχετίστηκε με την διατήρηση της ενδοκράνιας πίεσης εντός των φυσιολογικών τιμών και καλύτερη έκβαση ενώ η παρουσία πυρετού σχετίστηκε με χειρότερη έκβαση [28].

Από την άλλη, υπάρχουν μελέτες που έχουν δείξει ότι η απουσία πυρετού αποτελεί σημάδι κακής πρόγνωσης σε ασθενείς με βακτηριακές λοιμώξεις [5], ενώ άλλες έχουν δείξει ότι για την επιβίωση των ασθενών με λοίμωξη ή σήψη, συνιστάται η παρουσία, του πυρετού [4,5,29]. Κάποιες μελέτες κατέδειξαν ότι η παρουσία πυρετού επιβραδύνει την ανάπτυξη των βακτηρίων, όπως αυτό γίνεται στην μηνιγγίτιδα ή μηνιγγοεγκεφαλίτιδα όπου ο πυρετός παίζει προστατευτικό ρόλο, αναστέλλοντας τον πολλαπλασιασμό των βακτηριδίων που είναι υπεύθυνα για την εμφάνισή τους [29,3]. Ο πυρετός αυξάνει επίσης τη δραστικότητα των αντιβιοτικών φαρμάκων, την κινητικότητα των λευκοκυττάρων με μεγάλη φαγοκυτταρική δράση, μειώνει τη δράση των ενδοτοξινών και αυξάνει τον πολλαπλασιασμό των Τ-κυττάρων [23,8]. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι μπορεί να υπάρχει μια σχέση μεταξύ της εμπύρετης κατάστασης σε Σύνδρομο Οξείας Αναπνευστικής Δυσχέρειας Ενηλίκου (ARDS-Acute Respiratory Distress Syndrome) στην πρώιμη φάση με την βελτίωση της κατάστασης και την επιβίωση [30].

Η επίδραση των αντιπυρετικών φαρμάκων και μεθόδων στην αποτελεσματική θεραπεία των ασθενών παραμένει ασαφής και δεν υπάρχουν σαφείς συστάσεις για αντιπυρετικές θεραπείες σε μη νευρολογικούς ασθενείς με βαριά νόσο [27]. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η καταστολή των μολυσματικών εμπύρετων αποκρίσεων με αντιπυρετικές θεραπείες μπορεί

να επιδεινώσει τα αποτελέσματα [31,14]. Επιπλέον, υπάρχει κίνδυνος για ανεπιθύμητες ενέργειες από τα αντιπυρετικά φάρμακα όπως αιμορραγία γαστρεντερικού, νεφρική και ηπατική τοξικότητα, αγγειοσυστολή και υποθερμία που δεν αντιστρέφεται [11]. Πρόσφατη μετανάλυση που περιελάμβανε 42 μελέτες και 5140 ασθενείς (3007 ασθενείς ΜΕΘ και 1892 όχι βαρέως πάσχοντες ασθενείς) έδειξε ότι η θεραπεία πυρετού δεν φαίνεται να επηρεάζει τον κίνδυνο θανάτου και την εμφάνιση σοβαρών ανεπιθύμητων παρενεργειών [32].

Κεφάλαιο 5^ο

5. Αντιπύρεση

Η ύφεση ή η καταστολή του πυρετού είναι ένας κοινός θεραπευτικός στόχος εδώ και εκατοντάδες χρόνια. Η θεραπευτική λογική είναι η μείωση της δυσφορίας του ασθενούς και ο μετριασμός των επιπτώσεων της αυξημένης μεταβολικής ζήτησης αλλά και του κινδύνου υποξικής νευρολογικής βλάβης που μπορεί να προκληθεί από τον πυρετό [33,34]. Πολλές φαρμακολογικές και μη φαρμακολογικές θεραπευτικές επιλογές είναι διαθέσιμες για την αντιπύρεση.

5.1 Φαρμακολογικές μέθοδοι αντιπύρεσης

Τα αντιπυρετικά είναι ένας από τους πιο συχνά χρησιμοποιούμενους φαρμακευτικούς παράγοντες στην ιατρική. Ως αντιπυρετικό ονομάζεται κάθε φάρμακο που μειώνει ή και εξαφανίζει το σύμπτωμα του πυρετού. Ο μηχανισμός δράσης τους είναι η αναστολή της σύνθεσης της προσταγλανδίνης E2 στον υποθάλαμο επιταχύνοντας έτσι την επάνοδο του θερμορρυθμιστικό σημείο ρύθμισης στο φυσιολογικό. Τα περισσότερα αντιπυρετικά φάρμακα έχουν και άλλες δράσεις: συνήθως είναι και αντιφλεγμονώδη και συχνά αναλγητικά (παυσίπονα). Οι συνήθεις φαρμακολογικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην ύφεση του πυρετού περιλαμβάνουν την ακεταμινοφαίνη (παρακεταμόλη) και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ), όπως η ιβουπροφαίνη, τα σαλικυλικά και τους νέους αναστολείς COX-2. Η ανάλυση δεδομένων σχετικά με τη σχετική ισχύ διαφόρων αντιπυρετικών φαρμάκων δεν είναι εύκολη λόγω διαφορετικών σκευασμάτων, οδών χορήγησης και αλλά και των μετρήσεων αποτελεσματικότητας που αναφέρονται σε διάφορες μελέτες [34].

Τα ΜΣΑΦ μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για τη διαχείριση του πυρετού τόσο στους ενήλικες όσο και σε παιδιά. Σε μια πρόσφατη μελέτη ανακόπησης η από του στόματος χορήγηση ιβουπροφαίνης προτείνεται ως φάρμακο εκλογής για την διαχείριση του πυρετού σε παιδιά καθώς φαίνεται ότι η από του στόματος χορήγηση ιβουπροφαίνης είχε καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με την χορήγηση από του στόματος ακεταμινοφαίνης [35]. Σε ενήλικες ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με ιβουπροφαίνη παρατηρήθηκαν μειώσεις των συστηματικών επιδράσεων του πυρετού όπως της θερμοκρασίας, του καρδιακού ρυθμού, της κατανάλωσης οξυγόνου αλλά και των επιπέδων του γαλακτικού οξέος [36].

Η χρήση των ΜΣΑΦ όμως λόγω της δράσης στην αναστολή των ισομορφών COX έχει συνδεθεί με μια σειρά ανεπιθύμητων ενεργειών όπως την εμφάνιση πεπτικού έλκους, οισοφαγίτιδας, διαβρώσεις λεπτού και παχέος εντέρου, την εκδήλωση οξείας και χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, οξείας διάμεσης νεφρίτιδας, νεφρωσικού συνδρόμου, διαταραχές

ηλεκτρολυτών, επιδείνωση της υπέρτασης, στηθάγχης, καρδιακής ανεπάρκειας, ηπατοτοξικότητας, θρομβοπενίας, αιμολυτικής και απλαστικής αναιμίας, την εκδήλωση πονοκεφάλου, υπνηλίας, σύγχυσης, έξαρσης άσθματος, την εμφάνιση εξανθήματος. Τα σαλικυλικά, όπως η ασπιρίνη, έχουν συνδεθεί με την ανάπτυξη του συνδρόμου Reye στα παιδιά [34].

Η ακεταμινοφαίνη/παρακεταμόλη από την άλλη προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα έναντι των ΜΣΑΦ καθώς έχει μικρή δράση έναντι των ενζύμων COX και επομένως έχει ελάχιστη γαστρεντερική και νεφρική τοξικότητα η χρήση της όμως συνδέεται με ηπατοτοξικότητα [37]. Πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι η μέγιστη ημερήσια δόση περιορίζεται στα 4 gr για την αποφυγή επιπλοκών. Επίσης έχει εξαιρετικά χαμηλό κίνδυνο αλληλεπίδρασης με άλλα φάρμακα. Λαμβάνοντας υπόψη αυτόν τον περιορισμό, η παρακεταμόλη εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει έναν πολύτιμο παράγοντα πρώτης γραμμής στη φαρμακολογική διαχείριση του πυρετού.

Η επιλογή του κατάλληλου αντιπυρετικού παράγοντα εξαρτάται από τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς, τις συνυπάρχουσες παθήσεις και την ταυτόχρονη χρήση φαρμάκων. Είναι υψίστης σημασίας να χορηγείται το επιλεγμένο αντιπυρετικό για τη συντομότερη διάρκεια και στη χαμηλότερη αποτελεσματική δόση για τον περιορισμό της συστηματικής τοξικότητας. Έτσι, οι εκλεκτικοί αναστολείς COX-2, που δεν επηρεάζουν το γαστρεντερικό σύστημα και είναι ελεύθεροι από ηπατοτοξικότητα, μπορεί να είναι τα φάρμακα εκλογής για τη διαχείριση του πυρετού στο μέλλον.

5.2 Μη φαρμακολογικές μέθοδοι αντιπύρεσης

Όταν όμως η ανταπόκριση στα αντιπυρετικά φάρμακα είναι περιορισμένη ή όταν είναι επιτακτική ανάγκη να μειωθεί γρήγορα η θερμοκρασία του ασθενούς, η χρήση εξωτερικής ψύξης με φυσικά ή τεχνητά μέσα είναι αποτελεσματική. Οι μη φαρμακολογικές μέθοδοι αντιπύρεσης βασίζονται σε εξωτερικές τεχνικές ψύξης που προάγουν την απώλεια θερμότητας μέσω το δέρματος ή και του αίματος με την διαδικασία της αγωγιμότητας, της μεταφοράς ή της εξάτμισης. Η καταστολή του πυρετού και η πρόληψη των επιπλοκών στην έκβαση των εμπύρετων ασθενών αποτελούν τα προφανή οφέλη των μεθόδων με φυσικά μέσα αντιπύρεσης. Η εφαρμογή τους όμως έχει συνδεθεί και με αρνητικές επιπτώσεις όπως το έντονο ρίγος, η αγγειοσυστολή, η δυσφορία την οποία εκφράζουν συχνά οι εμπύρετοι ασθενείς, η δημιουργία ελκών πίεσης, και η εμφάνιση λοιμώξεων ειδικά στις μεθόδους όπου χρησιμοποιούνται ενδοαγγειακοί καθετήρες [11].

Κατά τη διάρκεια του πυρετού, οι θερμορυθμιστικοί μηχανισμοί (όπως το ρίγος και η αγγειοσυστολή) παραμένουν ανέπαφα προκειμένου να διατηρηθεί η την υψηλή θερμοκρασία

του πυρήνα. Το σημείο ρύθμισης του υποθαλάμου βασίζεται σε θερμικά σήματα από τόσο πυρήνες όσο και περιφερειακές δομές, όπως τα εσωτερικά όργανα και το δέρμα αντίστοιχα, με τους θερμοϋποδοχείς δέρματος να συνεισφέρουν περίπου το 20% αυτών των πληροφοριών. Η χρήση εξωτερικών μεθόδων ψύξης μειώνουν σημαντικά τη θερμοκρασία του δέρματος, και έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση του ρίγους και της αγγειοσύσπασης [11].

Οι φυσικές μέθοδοι διαδερμικής αντιπύρεσης περιλαμβάνουν την εφαρμογή μπάνιου με σφουγγάρι σώματος με δροσερό ή χλιαρό νερό ή αλκοολούχο διάλυμα, την τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων ή παγοκύστεων στην μετωπιαία επιφάνεια της κεφαλής, στην περιοχή του τραχήλου, στις μασχάλες ή στη βουβωνική χώρα, την έκθεση σε ανεμιστήρες κυκλοφορίας την χρήση κουβέρτας ψύξης ροής νερού ή κουβέρτας ψύξης ροής αέρα, οι οποίες καλύπτουν όλο το σώμα του ασθενή. Επειδή οι κουβέρτες ροής νερού αυξάνουν την υγρασία στα σημεία εφαρμογής τους και ασκούν πίεση λόγω του βάρους τους, οι ασθενείς έχουν υψηλότερο κίνδυνο για δημιουργία έλκους πίεσης καθώς η αυξημένη υγρασία και περιφερική αγγειοσύσπαση που οδηγεί την μείωση αιμάτωσης των ιστών, αποτελούν σημαντικούς εξωγενείς παράγοντες κινδύνου για την δημιουργία έλκους πίεσης [38]. Οι κουβέρτες ψύξης ροής αέρα για τους παραπάνω λόγους φαίνονται να υπερτερούν [11].

Παρεμβάσεις όπως η χορήγηση μέσω ρινογαστρικού καθετήρα παγωμένου νερού, η εκτέλεση ρινοφαρυγγικής πλύσης με παγωμένο νερό και η χορήγηση ψυχρών διαλυμάτων ή ψυχρών παραγώγων αίματος μέσω ενδοαγγειακών καθετήρων αποτελούν φυσικές μέθοδοι επιλεκτικής ψύξης του εγκεφάλου και ρύθμισης εσωτερικής θερμοκρασίας [11].

Νεότερη μέθοδος όπως η ενδοαγγειακή ψύξη με χρήση καθετήρων ανταλλαγής θερμότητας φαίνεται να είναι αποτελεσματική στην διαχείριση των εμπύρετων ασθενών σε ΜΕΘ [39]. Η εφαρμογή του συστήματος καθετήρα CoolGard / Cool Line, πραγματοποιείται με την εφαρμογή καθετήρα σε κεντρικές φλέβες όπως η έσω σφαγίτιδα, η υποκλείδια ή μηριαία φλέβα. Στη συνέχεια ο καθετήρας συνδέεται με την εξωτερική αντλία κυκλοφορίας φυσιολογικού ορού μέσω δύο μπαλονιών ομοαξονικά τοποθετημένων στον καθετήρα σε κλειστό βρόχο. Ο κλειστός βρόγχος αποτρέπει την άμεση έγχυση του διαλύματος ενδοαγγειακά. Η εξωτερική αντλία έχει την δυνατότητα ψύξης διατηρώντας το αλατούχο διάλυμα στην επιθυμητή θερμοκρασία. Η μεταφορά θερμότητας συμβαίνει καθώς το αίμα του ασθενή περνά πάνω από κάθε μπαλόνι. Ωστόσο, αν και η ενδοαγγειακή ψύξη μέσω κεντρικών φλεβικών καθετήρων είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, είναι επεμβατική και εγκυμονεί υψηλότερο κίνδυνο επιπλοκών που σχετίζονται κατά την τοποθέτηση και την διαχείρισή τους όπως η εμφάνιση αιμοθώρακα, πνευμοθώρακα και βακτηριαιμίας σχετιζόμενης με την χρήση καθετήρων και σήψη [39].

Η ψύξη επιφάνειας σώματος με εφαρμογή επιθεμάτων υδρογέλης, επιτυγχάνεται η μεταφορά θερμοκρασίας με κυκλοφορία νερού μέσω των επιθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα, πέντε επιθέματα υδρογέλης τοποθετούνται στην πλάτη, την κοιλιά και τους μηρούς του ασθενή. Η εξωτερική μονάδα ελέγχου κυκλοφορεί το νερό μέσω των επιθεμάτων και προσαρμόζει τη θερμοκρασία τους στο επίπεδο στόχο. Ο Mayer et al. συνέκριναν την αποτελεσματικότητα αυτού του συστήματος με την χρήση κουβερτών ψύξης ροής νερού για την αντιμετώπιση του πυρετού σε ασθενείς ΜΕΘ [40]. Στη μελέτη φάνηκε ότι η θερμοκρασία ήταν σημαντικά χαμηλότερη σε ασθενείς που εφαρμόστηκαν τα επιθέματα από ό,τι σε εκείνους που εφαρμόστηκε θεραπεία με τις κουβέρτες καθώς οι ασθενείς που έλαβαν τα επιθέματα ήταν εμπύρετοι σε μικρότερο ποσοστό της περιόδου μελέτης (8% έναντι 42%) και η επίτευξη νορμοθεμίας επιτεύχθηκε σε λιγότερο χρόνο (μέση τιμή 2,4 ώρες vs 8,9 ώρες). Επίσης οι ασθενείς υπέφεραν λιγότερο από το ρίγος (8% vs 39%) [40].

Η εγκεφαλική υποθερμία με χρήση ψυκτικού κράνους εφαρμόζεται σε ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και νευρολογικές βλάβες, καθώς η υποθερμία είναι φάνηκε να είναι νευροπροστατευτική. Το κράνος ψύξης αποτελείται από δύο εξαρτήματα, την επένδυση πάγου, ένα σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας και μια αντλία ροής υγρού στην κράνος. Κατά την εφαρμογή του κράνους ψύξης στη μελέτη των Wang et al., παρατηρήθηκε κατά μέσο όρο μείωση της θερμοκρασίας του εγκεφάλου κατά 1,84 βαθμούς °C (εύρος 0,9-2,4 βαθμοί °C) εντός 1 ώρας από την εφαρμογή του κράνους. Η χρήση του κράνους δεν είχε σημαντικές επιπλοκές. Υπήρξε, ωστόσο, ένα επεισόδιο ασυμπτωματικής βραδυκαρδίας (καρδιακός ρυθμός <40) που ανταποκρίθηκε σε αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος κατά 0,5 βαθμούς °C. [41].

5.3 Επιπτώσεις των μεθόδων αντιπύρεσης στη νοσηλευτική πρακτική

Η χρήση των φαρμακολογικών μεθόδων αντιπύρεσης απαιτεί από τους νοσηλευτές την γνώση τόσο των τρόπων δράσης, της δοσολογίας και της τοξικότητας των αντιπυρετικών φαρμάκων. Η λήψη του νοσηλευτικού ιστορικού για τον εντοπισμό παραγόντων που αποκλείουν την χορήγηση συγκεκριμένων αντιπυρετικών φαρμάκων, η συνεχή εκτίμηση της κλινικής κατάστασης των εμπύρετων ασθενών για τυχόν επιπλοκές από την χορήγηση των αντιπυρετικών, η λήψη και η καταγραφή των Ζωτικών Σημείων (ΖΣ) αλλά και η λεπτομερή καταγραφή των χορηγούμενων αντιπυρετικών θα συμβάλλει σημαντικά στην λήψη απόφασης για την αναγκαιότητα της χορήγησης των αντιπυρετικών και στην μείωση της εμφάνισης επιπλοκών και τοξικότητας.

Όταν η φαρμακευτική αγωγή αποτυγχάνει η εφαρμογή φυσικών μεθόδων αντιπύρεσης σε μερικές περιπτώσεις είναι αναγκαία όπως στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς με εγκεφαλική βλάβη, οι οποίοι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στις βλαβερές συνέπειες του πυρετού. Η εφαρμογή όμως των μεθόδων φυσικής αντιπύρεσης δεν είναι άμοιρη επιπλοκών. Σε μη κατεσταλμένους

ασθενείς η εμφάνιση ρίγους, δυσφορίας και αιμοδυναμικής αστάθειας αποκλείει την εφαρμογή τους. Κατά τη διάρκεια φυσικής αντιπύρεσης, η συνεχής παρακολούθηση των ΖΣ, ιδιαίτερα των καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων είναι επιτακτική. Γενικά συνιστάται να μη εφαρμόζονται κατά την διάρκεια οξείας φάσης του πυρετού που συνοδεύεται από την εμφάνιση ρίγους και να προτιμάται ένας σχετικά αργός ρυθμός ψύξης για την αποφυγή εμφάνισης επιπλοκών.

Όταν όμως χρησιμοποιείται ειδικός εξοπλισμός απαραίτητη θεωρείται και η γνώση της ορθής λειτουργίας τους και εφαρμογής τους. Ειδικά στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται ενδοαγγειακοί καθετήρες πρέπει επιπρόσθετα να εφαρμόζονται αυστηρά τα μέτρα πρόληψης βακτηριαιμίας που σχετίζονται με την χρήση κεντρικών φλεβικών καθετήρων. Λόγω του αυξημένου κινδύνου για την εμφάνιση ελκών πίεσης στα σημεία εφαρμογής του εξοπλισμού απαραίτητη είναι και η συχνή επισκόπηση του δέρματος για την πρόληψη των ελκών πίεσης.

Κεφάλαιο 6^ο

6. Συμπεράσματα

Ο πυρετός ανήκει στους πιο εμφανείς αμυντικούς μηχανισμούς του ξενιστή έναντι της λοίμωξης και της φλεγμονής, ως αντίδραση οξείας φάσης. Αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σημείο που εμφανίζεται στο 29-36% των νοσηλευόμενων. Οι παράγοντες που προκαλούν τον πυρετό ονομάζονται πυρετογόνα και διακρίνονται σε εξωγενή και ενδογενή. Τα πυρετογόνα προκαλούν την απελευθέρωση της προσταγλανδίνης E2 (PGE2), η οποία δρα με τη σειρά της στον υποθάλαμο, ο οποίος παράγει μία συστηματική απόκριση στο υπόλοιπο σώμα, προκαλώντας φαινόμενα θερμογένεσης που οδηγούν σε ένα νέο επίπεδο θερμοκρασίας. Μέσω του αυτόνομου νευρικού συστήματος ενεργοποιούνται μηχανισμοί όπως η αύξηση παραγωγής θερμότητας από αύξηση του μυϊκού τόνου, του ρίγους, της παραγωγής ορμονών και της αγγειοσυστολής.

Οι απόψεις για τον πυρετό και την αντιπύρεση είναι αμφιλεγόμενες. Υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι ο πυρετός, ως αμυντική απόκριση του ξενιστή κατά τη διάρκεια λοιμώξεων ωφελεί τον ξενιστή καθώς η απουσία αποτελεί κακό προγνωστικό παράγοντα στην επιβίωση των ασθενών με λοίμωξη ή σήψη. Υπάρχουν μελέτες όμως που υποστηρίζουν ότι ο πυρετός έχει ανεπιθύμητες ενέργειες και το μέγεθος και η διάρκειά του μπορεί να είναι σημαντικοί και καθοριστικοί παράγοντες στην κλινική έκβαση των βαρέως πασχόντων ασθενών ιδιαίτερα σε ασθενείς με νευρολογικές βλάβες.

Η αντιπύρεση μπορεί να επιτευχθεί είτε με φαρμακολογικές μεθόδους είτε με φυσικές μεθόδους ή και τον συνδυασμό τους. Η επιλογή του κατάλληλου φαρμακευτικού παράγοντα πρέπει να γίνεται με γνώμονα τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς, τις συνυπάρχουσες παθήσεις, την ταυτόχρονη χρήση φαρμάκων για τον περιορισμό της συστηματικής τοξικότητας. Είναι υψίστης σημασίας να χορηγείται το κατάλληλο αντιπυρετικό για τη συντομότερη διάρκεια και στη χαμηλότερη αποτελεσματική δόση.

Όταν όμως η ανταπόκριση στα αντιπυρετικά φάρμακα είναι περιορισμένη ή όταν είναι επιτακτική ανάγκη να μειωθεί γρήγορα η θερμοκρασία του ασθενή, η χρήση μη φαρμακολογικών μεθόδων αντιπύρεσης οι οποίες βασίζονται σε εξωτερικές τεχνικές ψύξης που προάγουν την απώλεια θερμότητας μέσω το δέρματος ή και του αίματος με την διαδικασία της αγωγιμότητας, της μεταφοράς ή της εξάτμισης. Η καταστολή του πυρετού και η πρόληψη των επιπλοκών στην έκβαση των εμπύρετων ασθενών αποτελούν τα προφανή οφέλη των μεθόδων με φυσικά μέσα αντιπύρεσης.

Οι νοσηλευτές κατά την διάρκεια νοσηλευτικής φροντίδας εμπύρετων ασθενών πρέπει να αποκτήσουν γνώσεις σχετικές με την ορθή χρήση τόσο των φαρμακευτικών όσο και των μη φαρμακολογικών μεθόδων αντιπύρεσης για την πρόληψη των επιπλοκών τους.

Κεφάλαιο 7ο

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

7.1 ΣΚΟΠΟΣ

Ο πυρετός αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σημείο και η αντιμετώπισή του αποτελεί μια καθημερινότητα στην κλινική νοσηλευτική πρακτική. Αν και στην Ελλάδα οι αποφάσεις για την αντιμετώπιση του πυρετού εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τις οδηγίες του ιατρού, η αντιπυρετική θεραπεία συνήθως παραμένει αρμοδιότητα των νοσηλευτών, οι οποίοι συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων για την χορήγηση αντιπυρετικής φαρμακευτικής αγωγής, αλλά και στην εφαρμογή μεθόδων εξωτερικής ψύξης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του πυρετού. Προηγούμενες μελέτες έχουν καταδείξει ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με την φυσιολογία του πυρετού, τη διαχείρισή του και την εφαρμογή αντιπυρετικής θεραπείας είναι σχετικά χαμηλές. Η πρόοδος της γνώσης όμως στους νοσηλευτές έχει αναγνωριστεί ως κύριος παράγοντας αλλαγής στάσης.

Η παρούσα μελέτη θα συμβάλλει στην διερεύνηση του θέματος και στη διαμόρφωση της εικόνας της γνώσης σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση του νοσηλευτικού προσωπικού στο ΠΓΝ Λάρισας. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνηθεί το επίπεδο γνώσεων που κατέχει το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τον πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης. Θα διερευνηθούν επίσης οι στάσεις και οι συμπεριφορές που υιοθετούνται σε περιπτώσεις νοσηλευτικής φροντίδας εμπύρετων ασθενών. Θα εξεταστεί η συσχέτιση ανάμεσα στα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του νοσηλευτικού προσωπικού και στο επίπεδο γνώσεων που κατέχει σχετικά με τον πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης αλλά και η συσχέτιση ανάμεσα στα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του νοσηλευτικού προσωπικού και τις στάσεις και συμπεριφορές του κατά την άσκηση της νοσηλευτικής πρακτικής σε πυρέσσοντες ασθενείς. Θα διερευνηθεί και η σχέση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση και στις στάσεις και συμπεριφορές που αυτό υιοθετεί κατά την άσκηση της νοσηλευτικής φροντίδας.

7.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

A. Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μία περιγραφική μελέτη συσχέτισης.

B. Χώρος μελέτης

Η μελέτη διεξήχθη στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, μετά την χορήγηση σχετικών αδειών από την Διεύθυνση της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας

(αριθμ. πρωτ. 3231/19-01-2024) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι) και από το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου (αριθμ. πρωτ. 6761/09-02-2024) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).

Γ. Δείγμα της μελέτης

Δείγμα της μελέτης αποτέλεσε το νοσηλευτικό προσωπικό του (κατηγορίας ΠΕ,ΤΕ,ΔΕ) που εργάζεται στις Κλινικές του Νοσοκομείου. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική και με την ενυπόγραφη πληροφόρηση και συγκατάθεση συμμετοχής στη μελέτη. Κριτήρια εισόδου στη μελέτη αποτέλεσαν εγγεγραμμένοι νοσηλευτές κατηγορίας ΠΕ,ΤΕ,ΔΕ στο Μητρώο Προσωπικού του νοσοκομείου (μόνιμο και επικουρικό προσωπικό). Κριτήρια εξόδου αποτέλεσαν οι φοιτητές, οι νοσηλευτές που εργάζονταν στα Εξωτερικά Ιατρεία, στην Ψυχιατρική Κλινική, στα Χειρουργεία λόγω της μη συχνής διαχείρισης εμπύρετων ασθενών, ενώ αποκλείστηκαν και οι Κλινικές Παίδων (Παιδιατρική, Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών) λόγω των ιδιαιτεροτήτων της διαχείρισης του πυρετού στα παιδιά και στα νεογνά.

Δ. Εργαλεία

Α. Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και επαγγελματικών στοιχείων που περιλαμβάνουν φύλο, ηλικία, τμήμα εργασίας, προϋπηρεσία και επίπεδο σπουδών.

Β. Ερωτηματολόγιο από τη διεθνή βιβλιογραφία με τίτλο «Στάσεις νοσηλευτών κατά τον πυρετό και την αντιπύρεση», το οποίο έχει δημοσιευτεί στο Journal of Clinical Nursing το 2014 [13].

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις γνώσεων πολλαπλής επιλογής και είκοσι (20) διατυπώσεις στάσεων 5βάθμιας κλίμακας Likert του τύπου «συμφωνώ απόλυτα» ως «διαφωνώ απόλυτα». Για αποφυγή μεροληψίας απόκρισης, 5 τυχαία επιλεγμένα αντικείμενα προς πυρετό και 6 τυχαία επιλεγμένα στοιχεία για την αντιπύρεση δηλώθηκαν θετικά (και τα υπόλοιπα δηλώθηκαν αρνητικά).

Το συγκεκριμένο εργαλείο επιλέχθηκε διότι, είναι το μόνο διαθέσιμο στη διεθνή βιβλιογραφία που καλύπτει το ερευνητικό ερώτημα της μελέτης. Δημιουργήθηκε από Έλληνες ερευνητές στην ελληνική γλώσσα και αξιολογεί το επίπεδο γνώσεων και στάσεων του νοσηλευτικού προσωπικού απέναντι στον πυρετό και στην αναγκαιότητα καταστολής του (Παράρτημα ΙΙΙ).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί σε παρόμοια μελέτη στην Ελλάδα με τίτλο «Nursing personnel's attitudes towards fever and antipyresis of adult patients: cross-sectional survey» (Kiekkas et al., 2014). Πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονική επικοινωνία με τον δημιουργό του ερωτηματολογίου και δόθηκε η άδεια

του για τη χρήση του καθώς και οι απαραίτητες διευκρινήσεις ως προς την ορθότητα των απαντήσεων καθώς και την αρνητική ή θετική στάση έναντι του πυρετού και των μεθόδων αντιπύρεσης (Παράρτημα IV).

Ε. Διαδικασία-Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η διανομή του ερωτηματολογίου αξιολόγησης των γνώσεων και των στάσεων των νοσηλευτών πραγματοποιήθηκε από την υπεύθυνη της μελέτης από τις 28 Μαρτίου του 2024 έως και 30 Απριλίου του 2024. Για τις απαραίτητες διευκρινήσεις σε κάθε απορία των συμμετεχόντων διενεργούνταν επισκέψεις σε καθημερινή βάση στα τμήματα καθώς επίσης ήταν στην διάθεση των ερωτηθέντων τόσο το προσωπικό αλλά και το υπηρεσιακό τηλέφωνο της υπεύθυνης της μελέτης.

Χωρίς να παρακωλύεται ο κύκλος εργασιών του κάθε κλινικού τμήματος ενημερωνόταν ο προϊστάμενος, οι υπεύθυνοι και οι νοσηλευτές της πρωινής βάρδιας. Η ερευνήτρια συναντούσε τους νοσηλευτές και τους ενημέρωνε για τη μελέτη και δινόταν οι απαραίτητες διευκρινήσεις. Μετά την συμπλήρωση του εντύπου πληροφορημένης συναίνεσης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V) και στην περίπτωση αποδοχής συμμετοχής στην έρευνα, το ερωτηματολόγιο δινόταν στον συμμετέχοντα, το οποίο το συμπλήρωνε μόνος του και ανώνυμα, με τη διακριτική παρουσία του ερευνητή στο χώρο για να διασφαλιστεί η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τον συμμετέχοντα χωρίς την αναζήτηση βοήθειας από άλλη πηγή. Τα απαντημένα ερωτηματολόγια τοποθετούταν σε αδιαφανή φάκελο ο οποίος σφραγιζόταν μπροστά στο άτομο που το συμπλήρωσε και έμπαινε σε κουτί με τους άλλους κλειστούς φακέλους.

Τα έντυπα συγκατάθεσης ήταν αποθηκευμένα σε χώρο ασφαλή στο οποίο δεν υπήρχε πρόσβαση σε άλλα άτομα εκτός από την υπεύθυνη της μελέτης. Χρησιμοποιήθηκε ένας φορητός υπολογιστής στον οποίο υπήρχε κωδικός πρόσβασης που τον γνώριζε μόνο η ερευνήτρια. Ο υπολογιστής έφερε λογισμικό διαδικτυακής φραγής (firewall) και λογισμικό προστασίας από ιούς (antivirus) για την διασφάλιση του απορρήτου.

ΣΤ. Ηθικά θέματα

Η μελέτη αυτή δεν εμπεριείχε πιθανότητες πρόκλησης κινδύνων στους συμμετέχοντες. Η ερευνήτρια φρόντισε να εξασφαλιστεί, σε όλη τη διαδικασία, το απόρρητο της πληροφορίας όπως και η ανωνυμία των συμμετεχόντων, με πρακτικές που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Για κάθε συμμετέχοντα εφαρμόστηκε η διαδικασία πληροφορημένης συγκατάθεσης. Πριν την έναρξη της μελέτης, είχαν ληφθεί οι απαραίτητες άδειες τόσο από τις αρμόδιες αρχές του νοσοκομείου αλλά και από τον δημιουργό του εργαλείου συλλογής δεδομένων. Με την ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών και την επικύρωση της βαθμολογίας της μεταπτυχιακής

εργασίας από την εξεταστική επιτροπή και την πιθανή δημοσίευση άρθρου, όλα τα πρωτότυπα έγγραφα θα καταστραφούν. Το Νοσοκομείο δεν είχε καμία οικονομική επιβάρυνση και δεν υπήρχε χορηγός της μελέτης.

Z. Στατιστική ανάλυση.

Για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης. Οι κατηγορικές μεταβλητές όπως δημογραφικά χαρακτηριστικά, ορθές απαντήσεις στη διάσταση των γνώσεων παρουσιάζονται ως Συχνότητα (N) και ποσοστά (%). Οι συνεχείς μεταβλητές όπως επίπεδο των διαστάσεων των γνώσεων παρουσιάζονται ως μέσος όρος (M.O.), μέση τιμή, ενδοτεταρτομοριακό εύρος και τυπική απόκλιση (T.A.). Οι συσχετίσεις μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών και του επιπέδου στάσεων και γνώσεων έγινε με τη χρήση του στατιστικού τεστ t-test (όταν τα επίπεδα του δημογραφικού χαρακτηριστικού ήταν 2, π.χ. φύλο,) και με το στατιστικό τεστ μονής κατεύθυνσης ANOVA όταν τα επίπεδα του δημογραφικού χαρακτηριστικού ήταν 3 ή περισσότερα (π.χ. ηλικία).

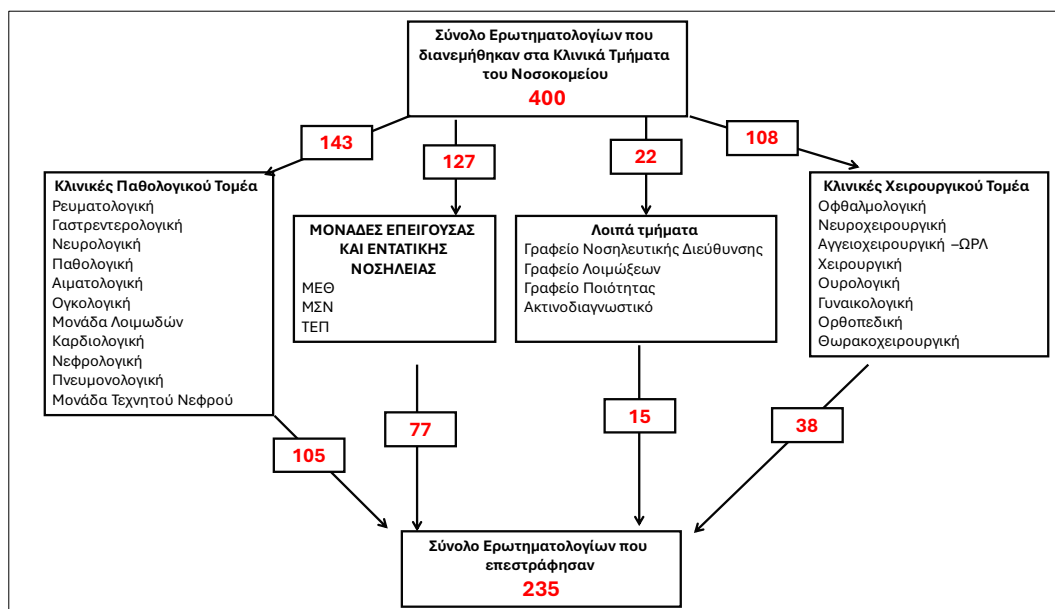
Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο Statistical Package for Social Sciences, έκδοση 29.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), ενώ ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0.05$.

7.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Διανεμήθηκαν συνολικά 400 ερωτηματολόγια στους νοσηλευτές των Κλινικών Τμημάτων του νοσοκομείου όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2. Επεστράφησαν 235 πλήρως συμπληρωμένα τα οποία και συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη και 165 ελλιπώς συμπληρωμένα ή κενά με το ποσοστό ανταπόκρισης να ανέρχεται σε 58,75%.

Διακόσιοι τριάντα πέντε νοσηλευτές συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη, 204 (86,8%) γυναίκες και 31 (13,2%) άνδρες. Οι 158 (67,2%) των συμμετεχόντων ήταν από 40-60 ετών. Προϋπηρεσία πάνω από 17 έτη είχαν οι 105 (44,68%) ενώ οι 121 (51,48%) εξ αυτών είχαν εργαστεί σε ΜΕΘ. Οι 179 (76,17%) εργαζόταν σε κυκλικό ωράριο. Ως προς την εκπαίδευσή τους οι 183 (77,87%) ήταν κάτοχοι βασικού πτυχίου Νοσηλευτικής, οι 45 (19,1%) ήταν κάτοχοι Μεταπτυχιακού και μόλις 7 (2,9%) ήταν κάτοχοι Διδακτορικού.

Διάγραμμα 2. Διανομή ερωτηματολογίων και ανταπόκριση του νοσηλευτικού προσωπικού.



ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΜΣΝ: Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου, ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, ΩΡΛ: Ωτορινολαρυγγολογική Κλινική

Προηγούμενη οργανωμένη από κάποιο φορέα εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με τον πυρετό δήλωσαν ότι έλαβαν μόλις οι 20 (8,5%) και 10 (4,2%) έλαβαν ετήσια εκπαίδευση μέσω ειδικότητας. Οι 101 (43%) είτε είχαν προφορική ενημέρωση μικρής διάρκειας, είτε είχαν παρακολουθήσει κάποια διάλεξη σε συνέδρια, είτε μέσω αυτοκατευθυνόμενης μελέτης ή μέσω φυλλαδίων. Οι 36 (15,3%) περιγράφουν το επίπεδο γνώσεων τους στον πυρετό ως φτωχό, οι 120 (51%) ως καλό, οι 67 (28,6%) ως πολύ καλό και 12 (5,1%) εξειδικευμένο.

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, το επίπεδο εκπαίδευσης, η επαγγελματική εμπειρία και η ενημέρωσή τους σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση των 235 νοσηλευτών που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Δημογραφικά χαρακτηριστικά, επίπεδο εκπαίδευσης, επαγγελματική εμπειρία, ενημέρωση σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση.

Αριθμός συμμετεχόντων N = 235	
Ηλικία, έτη	
20-29	37 (15.8%)

30-39	40 (17%)
40-49	80 (34%)
50-60	75 (32%)
>60	3 (1.2%)
Φύλο	
Άντρας	31 (13.2%)
Γυναίκα	204 (86.8%)
Νοσηλευτικό Τμήμα	
Παθολογικός τομέας	105(44.6%)
Χειρουργικός Τομέας	38 (16.2%)
Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου	52 (22.1%)
Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών	25 (10.6%)
Λοιπά Τμήματα	15 (6.4%)
Εκπαίδευση	
Κατηγορίας ΔΕ	41 (17.4%)
Κατηγορίας ΤΕ	93 (39.6%)
Κατηγορίας ΠΕ	38 (16.1%)
Κάτοχος Ειδικότητας	11(4.7%)
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	46 (19.6%)
Κάτοχος Διδακτορικού	6 (2.6%)
Συνολική προϋπηρεσία, έτη	
<1	28 (11.9%)
1-3	20 (8.5%)
4-6	14 (5.9%)
7-9	18 (7.6%)
10-13	19 (8.1%)
14-17	28 (11.9%)
>17	108 (45.1%)
Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ, έτη	
< 1	43 (18.3%)
1 – 3	24 (10.2%)
4 – 6	19 (8.1%)
7 – 9	9 (3.8%)
10-13	6 (2.5%)
14-17	10 (4.2%)
>17	13 (5.5%)
Βάρδια εργασίας με ωράριο	
Πρωινό	47 (20%)
Κυκλικό	179 (76.2%)
Απογευματινό	6 (2.5%)
Νυχτερινό	3 (1.3%)
Θέση Εργασίας	
Τομεάρχης	2 (0.9%)
Προϊστάμενος	6 (2.5%)
Υπεύθυνος	10 (4.3%)

Νοσηλεύτης	217 (92.3%)
Προηγούμενη οργανωμένη εκπαίδευση σε θέματα σχετικά με τον πυρετό	
Ναι	20 (8.5%)
Όχι	215 (91.5%)
Μέθοδος τελευταίας εκπαίδευσης που λάβατε για τον πυρετό	
Εκπαίδευση / Μάθημα στην Επείγουσα και Εντατική Φροντίδα	34 (14.5%)
Προφορική Ενημέρωση Μικρής Διάρκειας	20 (8.5%)
Ημερίδα / Συνέδριο	13 (5.5%)
Αυτοκατευθυνόμενη Μελέτη	20 (8.5%)
Φυλλάδιο	15 (6.4%)
Ετήσια Εκπαίδευση	10 (4.3%)
(Δεν είχα εκπαίδευση)	123 (52.3%)
Πως θα περιγράφατε το επίπεδο γνώσης σας στον πυρετό	
Φτωχό	36 (15.3%)
Καλό	120 (51%)
Πολύ Καλό	67 (28.5%)
Εξειδικευμένο	28 (5.1%)

Γνώσεις

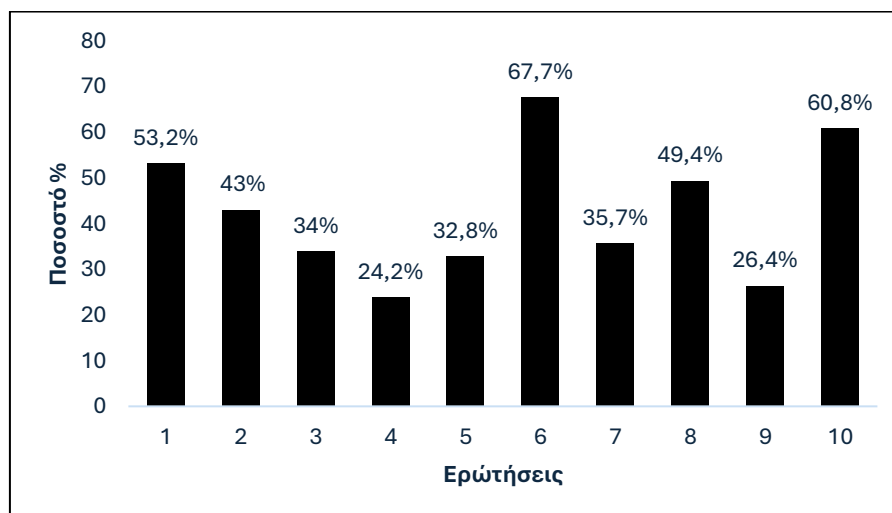
Το σκορ των γνώσεων σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση διακυμάνθηκε μεταξύ 0-10. Η κατανομή των απαντήσεων σε κάθε ερώτηση γνώσεων παρουσιάζεται στον Πίνακα 4. Στο Γράφημα 1 απεικονίζεται το ποσοστό των συμμετεχόντων που σημείωσαν την ορθή απάντηση σε κάθε δήλωση και στο Γράφημα 2 απεικονίζεται ο αριθμός των συμμετεχόντων και το συνολικό τους σκορ. Σκορ >5 σημείωσαν 107 (46%) από τους συμμετέχοντες (Γράφημα 3).

Πίνακας 4 Κατανομή απαντήσεων γνώσεων πυρετού/αντιπύρεσης

Ερώτηση	N = 235 (%)
1. Το θερμορρυθμιστικό κέντρο του ανθρώπινου σώματος εντοπίζεται:	
-στον υποθάλαμο	125 (53.2%)
-στο μετωπιαίο λοβό	7 (3.0%)
-στην παρεγκεφαλίδα	90 (38.3%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	13 (5.5%)
2. Ο πυρετός ορίζεται ως η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος λόγω:	
-της επαναρύθμισης του θερμορρυθμιστικού κέντρου σε υψηλότερο επίπεδο	101 (43%)
- της αυξημένης παραγωγής θερμότητας χωρίς επαναρύθμιση του θερμορρυθμιστικού κέντρου	77 (32.8%)
-της μειωμένης αποβολής θερμότητας από το σώμα	21 (8.9%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	36 (15.3%)
3. Η αύξηση της θερμοκρασίας κατά τον πυρετό οφείλεται:	
-συνήθως σε λοιμώδη αίτια	128 (54.5%)
- περίπου στο ίδιο ποσοστό σε λοιμώδη και μη λοιμώδη αίτια	80 (34.0%)
-συνήθως σε μη λοιμώδη αίτια	11 (4.7%)
- δεν είμαι βέβαιος/η	16 (6.8%)
4. Για κάθε 1°C αύξησης της κεντρικής θερμοκρασίας, αναμένεται αύξηση της καρδιακής συχνότητας περίπου κατά:	
-2 σφύξεις ανά λεπτό	54 (23.0%)

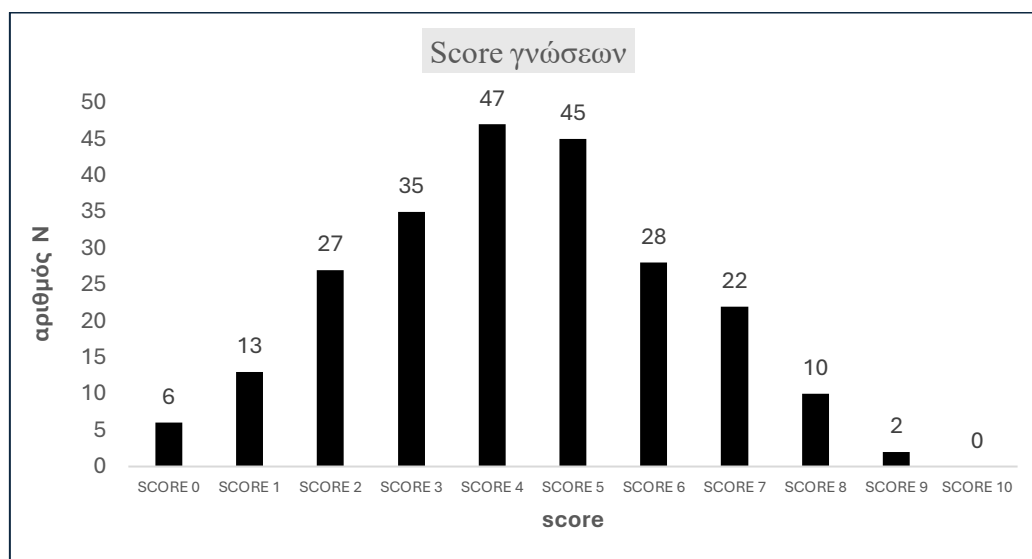
-5 σφύξεις ανά λεπτό	65 (27.7%)
-10 σφύξεις ανά λεπτό	57 (24.2%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	59 (25.1%)
5. Η περιοχή του σώματος που παρέχει τις εγκυρότερες τιμές μέτρησης της κεντρικής θερμοκρασίας είναι:	
-η μασχάλη	93 (39.6%)
-η τυμπανική μεμβράνη	42 (17.9%)
-η ουροδόχος κύστη	77 (32.8%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	23 (9.7%)
6. Αναγκαιότητα καταστολής του πυρετού τεκμηριώνεται στους ασθενείς με:	
- κρανιοεγκεφαλική κάκωση	159 (67.7%)
-νεφρική ανεπάρκεια	13 (5.5%)
-κακοήθεια οποιουδήποτε σταδίου	25 (10.6%)
- δεν είμαι βέβαιος/η	38 (16.2%)
7. Τα αντιπυρετικά φάρμακα καταστέλλουν τον πυρετό μέσω:	
- της αύξησης της εφίδρωσης	55 (23.4%)
-της αναστολής της δράσης των προσταγλανδινών	84 (35.7%)
-της πρόκλησης αγγειοδιαστολής	42 (17.9%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	54 (23.0%)
8. Οι παρενέργειες της χορήγησης παρακεταμόλης περιλαμβάνουν την εκδήλωση:	
-ναυτίας/εμέτου	59 (25.1%)
-σπασμών	30 (12.8%)
-ηπατικής τοξικότητας	116 (49.4%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	30 (12.7%)
9. Η συνηθέστερη ανεπιθύμητη συνέπεια της εφαρμογής φυσικής αντιπύρεσης (π.χ. ηλεκτρική κουβέρτα με ψυχρό αέρα) είναι:	
--η υποθερμία	60 (25.6%)
-η εκδήλωση ρίγους	62 (26.4%)
-οι απότομες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας	68 (28.9%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	45 (19.1%)
10. Η μέγιστη ημερήσια δόση παρακεταμόλης δεν πρέπει να ξεπερνά τα:	
-4,5 γραμμάρια	143 (60.8%)
-6,5 γραμμάρια	40 (17.1%)
-8,5 γραμμάρια	23 (9.8%)
-δεν είμαι βέβαιος/η	29 (12.3%)

Γράφημα 1. Ποσοστό ορθών* απαντήσεων στις ερωτήσεις γνώσεων

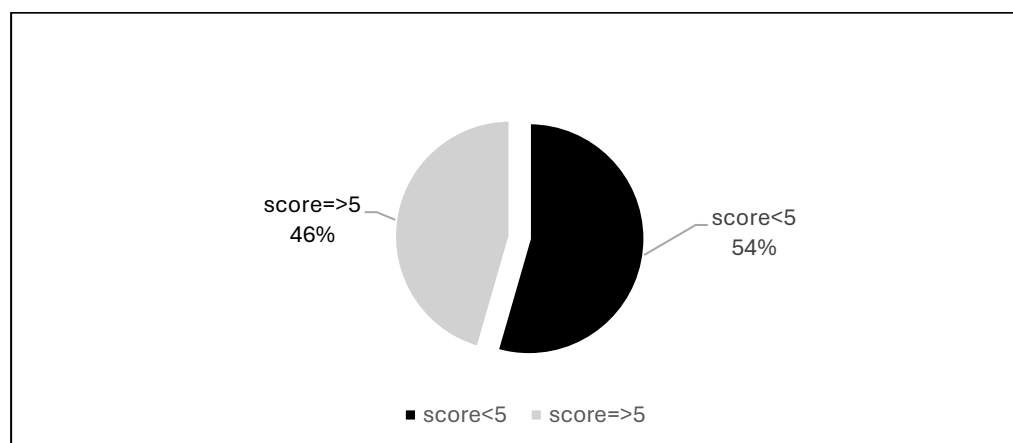


*η ορθότητα των απαντήσεων εκτιμήθηκε σύμφωνα με τα ως τώρα βιβλιογραφικά δεδομένα (Γενικό Μέρος)

Γράφημα 2. Αριθμός συμμετεχόντων και το συνολικό τους σκορ.



Γράφημα 3. Αριθμός συμμετεχόντων που σημείωσαν score>5



Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των διαστάσεων του πυρετού παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Ο μέσος όρος (τυπική απόκλιση) στην βαθμολογία γνώσεων πυρετός/αντιπύρεση ήταν 4.27 (1.97). Δεν βρέθηκε συσχέτιση της βαθμολογίας γνώσεων με το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης ή θέση εργασίας ή η προηγούμενη εκπαίδευση με θέμα πυρετός / αντιπύρεση, $p>0.05$ Πίνακας 6. Οι νοσηλευτές όμως των ΜΕΘ και ΜΣΝ είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία γνώσεων πυρετού / αντιπυρέσεως σε σύγκριση με τους νοσηλευτές του Παθολογικού και Χειρουργικού Τομέα και άλλων Τμημάτων 5.43 (1.70) vs 3.94 (1.90); $p=0.0003$. Η προϋπηρεσία μεγαλύτερη των 10 ετών επίσης αποδείχθηκε σημαντικός παράγοντας στην βαθμολογία των γνώσεων 4.51 (± 1.99) vs 3.78 (± 1.79); $p=0.011$.

Πίνακας 5. Περιγραφικά στατιστικά διαστάσεων πυρετού

Διάσταση	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Μέση τιμή (Ενδοτεταρτημοριακό εύρος)	Ελάχιστη τιμή 0	Μέγιστη τιμή 10	Εύρος τιμών
Γνώσεις	4.27	1.97	4(3-6)	0	9	[0-10]
Στάση στον Πυρετό	29.13	4.71	29 (26-32)	10	44	[10-50]
Στάση στην Αντιπύρεση	26.49	4.65	26 (23-30)	23	30	[10-50]
Στάσεις (Συνολικά)	55.63	8.13	56 (50-61)	10	44	[20-100]

Πίνακας 6. Σύγκριση μέσου επιπέδου γνώσεων ανά δημογραφικό, εκπαιδευτικό, επαγγελματικό χαρακτηριστικό

Χαρακτηριστικό		N (%)	M.O. (T.A.) [0-10]	p
Ηλικία, έτη	20-29	37 (15.8%)	3.81 (1.53)	p=0.3432
	30-39	40 (17%)	4.30 (2.21)	
	40-49	80 (34%)	4.53 (2.01)	
	50-60	75 (32%)	4.21 (1.92)	
	>60	3 (1.2%)	4.33 (1.24)	
Φύλο	Άντρας	31 (13.2%)	4.38 (1.94)	p=0.8390
	Γυναίκα	204 (86.8%)	4.20 (1.96)	
Τομέας	Χειρουργικός	38 (16.2%)	3.67 (1.98)	p=0.0003**
	Παθολογικός	105 (44.6%)	4.34 (2.05)	
	ΜΕΘ,ΜΣΝ	52 (22,1%)	5.43 (1.70)	
	ΤΕΠ	25 (10.6%)	4.08 (1.46)	
	Άλλο	15 (6.4%)	4.50 (1.84)	
Εκπαίδευση	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	52 (21.1%)	4,68 (2.29)	p=0.137
	Βασικό πτυχίο	183 (77,9%)	4.15 (1.83)	
Συνολική προϋπηρεσία, έτη	<10 έτη	80 (34%)	3.78 (1.79)	p=0.011*
	>10 έτη	155 (66%)	4.51 (1.99)	
Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ, έτη	<10 έτη	95 (40.4%)	4.91 (1.91)	p=0.911
	>10 έτη	29 (2.34%)	4.92 (1.85)	
Θέση Εργασίας	Θέση ευθύνης	18 (7.7%)	4.88 (2.16)	p=0.211
	Νοσηλεύτης	217 (92.3%)	4.14 (1.90)	
Προηγούμενη εκπαίδευση για τον πυρετό	Ναι	19 (8.5%)	4.77 (1.74)	p=0.357
	Όχι	215 (8.5%)	4.18 (1.94)	

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΜΣΝ: Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου, ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Στάσεις

Οι βαθμολογίες στάσεων ως προς τον πυρετό και την αντιπύρεση κυμαινόταν μεταξύ 10-50 βαθμών. Βαθμολογίες μικρότερες του 30 χαρακτηρίζουν θετική στάση και όσο

χαμηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο πιο θετική είναι η στάση απέναντι στον πυρετό και την αντιπύρεση. Παρά το χαμηλό επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων καθώς η μέση βαθμολογία ήταν 4 (3-6), εμφάνισαν οριακά θετική στάση στον πυρετό όσο και στην αντιπύρεση καθώς η μέση βαθμολογία στάσεων απέναντι στον πυρετό και την αντιπύρεση ήταν 29 (26-32) και 26 (23-30) αντίστοιχα (Πίνακας 5). Επίσης, ο μέσος όρος διαφωνίας στις δηλώσεις πυρετού αντιπύρεσης ήταν μικρότερος από 3 στις 11 από τις 20 δηλώσεις (Πίνακας 6).

Η συνολική βαθμολογία στάσεων ως προς τον πυρετό και την αντιπύρεση μαζί κυμαινόταν μεταξύ 20-100 βαθμών. Βαθμολογίες μικρότερες του 60 χαρακτηρίζουν θετική στάση και όσο χαμηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο πιο θετική είναι η συνολική στάση απέναντι στον πυρετό και την αντιπύρεση. Η μέση συνολική βαθμολογία στάσεων για τον πυρετό/αντιπύρεση ήταν 56 (50-61). Οι διαφορές στις βαθμολογίες στάσης απέναντι στον πυρετό και στην αντιπύρεση αλλά και στο σύνολο τους σύμφωνα με τα δημογραφικά στοιχεία απεικονίζονται στους Πίνακες 8,9,10 αντίστοιχα. Η επαγγελματική εμπειρία μεγαλύτερη των 10 ετών σχετίστηκε με λιγότερο θετική στάση έναντι του πυρετού ($p=0.04$). Η επαγγελματική εμπειρία σε ΜΕΘ και η προϋπηρεσία μεγαλύτερης των 10 ετών σχετίστηκαν με θετικότερη στάση έναντι της αντιπύρεσης ($p=0.035$ και $p=0.009$) αντίστοιχα καθώς στις ομάδες αυτές παρατηρήθηκε και μεγαλύτερη βαθμολογία γνώσεων.

Πίνακας 7. Μέσο επίπεδο Διαφωνίας με τις δηλώσεις των Στάσεων [1= Συμφωνώ απόλυτα, ..., 5 = Διαφωνώ απόλυτα]

Δήλωση	Μέσος όρος (Τυπική απόκλιση) (0-5)
1. Ο πυρετός αποτελεί σημαντική ένδειξη της βαρύτητας της ασθένειας.	2.2 (0.90)
2. Στους ασθενείς με λοίμωξη, η εκδήλωση πυρετού συνοδεύεται από βελτίωση της κλινικής τους έκβασης.	3.5 (1.2)
3. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης εγκεφαλικής βλάβης.	3.1 (1.0)
4. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως δε συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης καρδιαγγειακών - αναπνευστικών διαταραχών.	2.9 (1.1)
5. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης διέγερσης ή παραληρήματος.	2.2 (1.0)
6. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως δε συνοδεύεται από την πρόκληση δυσφορίας στον ασθενή.	3.6 (1.0)
7. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανάλογα με το ύψος της θερμοκρασίας.	2.1 (0.9)
8. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανεξάρτητα από την επίδρασή του στις ζωτικές παραμέτρους του ασθενή.	2.8 (1.0)
9. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανεξάρτητα από τις συνυπάρχουσες παθήσεις του ασθενή.	2.8 (1.1)
10. Οι ασθενείς με πυρετό γενικά δεν απαιτούν περισσότερη φροντίδα από τους απύρετους.	3.6 (0.9)
11. Ο πυρετός πρέπει γενικά να αντιμετωπίζεται τόσο με τη χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων όσο και με τη χρήση τεχνικών φυσικής αντιπύρεσης (π.χ. ηλεκτρική κουβέρτα με ψυχρό αέρα).	2.2 (1.0)
12. Η χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων συχνά συνοδεύεται από παρενέργειες που ξεπερνούν τα οφέλη της.	3.3 (1.0)

13. Η εφαρμογή μεθόδων φυσικής αντιπύρεσης γενικά δε συνοδεύεται από παρενέργειες που ξεπερνούν τα οφέλη της.	2.4 (0.9)
14. Η καταστολή του πυρετού αποτελεί υψηλή προτεραιότητα σε σχέση με άλλα θέματα φροντίδας του ασθενή.	2.7 (1.6)
15. Η προτεραιότητα της φροντίδας σχετικά με τον πυρετό πρέπει να εστιάζει στην αναγνώριση της αιτίας του και όχι στην καταστολή του.	2.2 (1.0)
16. Η καταστολή του πυρετού δε συνοδεύεται από τη μείωση της συνολικής διάρκειας νοσηλείας του ασθενή.	2.8 (1.1)
17. Η συχνότητα χορήγησης αντιπυρετικών φαρμάκων δεν πρέπει να καθορίζεται με βάση την επανεμφάνιση του πυρετού.	3.1 (1.0)
18. Ο πυρετός των ασθενών γενικά δεν καταστέλλεται στον απαιτούμενο βαθμό.	3.0 (1.0)
19. Όταν το ιατρικό προσωπικό δίνει εντολή χορήγησης αντιπυρετικών φαρμάκων, γενικά αποδέχονται την αναγκαιότητα χορήγησής τους.	1.9 (0.8)
20. Όταν οι συγγενείς του ασθενή ζητούν τη χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων, συχνά αμφισβητώ την αναγκαιότητα χορήγησής τους.	2.6 (1.0)

Πίνακας 8. Σύγκριση μέσου επιπέδου Στάσεων (Διάσταση Πυρετός) ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό

Χαρακτηριστικό		N (%)	M.O. (T.A.) Εύρος [10-50]	P
Ηλικία, έτη	20-29	37 (15.8%)	29 (4.07)	0.998
	30-39	40 (17%)	29.1 (5.35)	
	40-49	80 (34%)	29.2 (5.16)	
	50-60	75 (32%)	29.46 (4.16)	
	>60	3 (1.2%)	29.33 (4.72)	
Φύλο	Άντρας	31 (13.2)	28.35 (5.80)	0.3244
	Γυναίκα	204 (86.8)	29.25 (4.54)	
Τομέας	Χειρουργικός	38 (16.2%)	29.68 (5.35)	0.6853
	Παθολογικός	105 (44.6%)	29.20 (4.03)	
	ΜΕΘ,ΜΣΝ	52 (22,1%)	28.90 (3.49)	
	ΤΕΠ	25 (10.6%)	31.66 (6.09)	
	Άλλο	15 (6.4%)	27.04 (6.74)	
Εκπαίδευση	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	52 (22.1)	30.2 (5.34)	0.06
	Βασικό πτυχίο	183 (77.9)	28.8 (4.50)	
Συνολική προϋπηρεσία, έτη	<10 έτη	80 (34.1)	28.3 (4.80)	0.0416*
	>10 έτη	155 (65.9)	29.6 (4.64)	
Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ, έτη	<10 έτη	92 (76)	29.1 (5.15)	0.6
	>10 έτη	29 (24)	28.6 (4.14)	
Θέση Εργασίας	Θέση ευθύνης	18 (7.7%)	29.12 (4.07)	0.8544
	Νοσηλεύτης	217 (92.3%)	29.33 (5.49)	
Προηγούμενη εκπαίδευση για τον πυρετό	Ναι	19 (8.5%)	29.29 (4.68)	0.2041
	Όχι	215 (8.5%)	27.84(5.59)	

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΜΣΝ:Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου, ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Πίνακας 9. Σύγκριση μέσου επιπέδου Στάσεων (Διάσταση Αντιπύρεση) ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό

Χαρακτηριστικό		N (%)	M.O. (T.A.)	P
Ηλικία, έτη	20-29	37 (15.8%)	25.76 (4.26)	0.077
	30-39	40 (17%)	28.35 (5.84)	
	40-49	80 (34%)	26.6 (4.29)	
	50-60	75 (32%)	25.72 (5.13)	
	>60	3 (1.2%)	24.66 (4.04)	
Φύλο	Αντρας	31 (13.2)	27.02 (7.12)	0.33
	Γυναίκα	204 (86.8)	26.4 (4.43)	
Τομέας	Χειρουργικός	38 (16.2%)	27.86 (5.63)	0.035*
	Παθολογικός	105 (44.6%)	26.55 (4.55)	
	ΜΕΘ	52 (22.1%)	25.09 (3.65)	
	ΤΕΠ	25 (10.6%)	30 (13.58)	
	Άλλο	15 (6.4%)	26.4 (4.62)	
Εκπαίδευση	Μεταπτυχιακό/PhD	52 (22.1)	26.8 (4.74)	0.5
	Βασικό πτυχίο	183 (77.9)	26.4 (4.90)	
Συνολική προϋπηρεσία, έτη	<10 έτη	80 (34.1)	26.8 (5.14)	0.4
	>10 έτη	155 (65.9)	26.3 (4.71)	
Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ, έτη	<10 έτη	92 (76)	26.7 (4.58)	0.009**
	>10 έτη	29 (24)	24.4 (2.63)	
Θέση Εργασίας	Θέση ευθύνης	18 (7.7%)	26.12 (4.84)	0.2885
	Νοσηλεύτης	217 (92.3%)	25.11 (4.92)	
Προηγούμενη εκπαίδευση για τον πυρετό	Ναι	19 (8.5%)	26.54 (4.85)	0.6098
	Όχι	215 (8.5%)	25.94 (5.12)	

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΜΣΝ: Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου, ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Πίνακας 10. Σύγκριση μέσου επιπέδου Στάσεων (πυρετός /αντιπύρεση) ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό

Χαρακτηριστικό		N (%)	M.O. (T.A.) [20-60]	P
Ηλικία, έτη	20-29	37 (15.8%)	54.04 (7.63)	0.3231
	30-39	40 (17%)	57.45 (9.80)	
	40-49	80 (34%)	55.06 (8.12)	
	50-60	75 (32%)	55.08 (7.67)	
	>60	3 (1.2%)	54 (8.71)	
Φύλο	Αντρας	31 (13.2)	55.66 (11.4)	0.9935
	Γυναίκα	204 (86.8)	55.63 (7.56)	
Τομέας	Χειρουργικός	38 (16.2%)	57.41 (9.49)	0.1753
	Παθολογικός	105 (44.6%)	55.75 (7.06)	
	ΜΕΘ	52 (22.1%)	54 (6.04)	
	ΤΕΠ	25 (10.6%)	54.72 (7.29)	
	Άλλο	15 (6.4%)	58.06 (10.22)	
Εκπαίδευση	Μεταπτυχιακό/PhD	52 (22.1)	55.23 (7.84)	0.1596
	Βασικό πτυχίο	183 (77.9)	57.03 (9.1)	

Συνολική προϋπηρεσία, <i>έτη</i>	<10 έτη	80 (34.1)	55.11(8.63)	0.5017
	>10 έτη	155 (65.9)	55.87 (7.92)	
Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ, <i>έτη</i>	<10 έτη	92 (76)	55.93 (8.48)	0.0838
	>10 έτη	29 (24)	53.03 (5.31)	
Θέση Εργασίας	Θέση ευθύνης	18 (7.7%)	55.73 (8.04)	0.5205
	Νοσηλευτής	217 (92.3%)	54.44 (9.53)	
Προηγούμενη εκπαίδευση για τον πυρετό	Ναι	19 (8.5%)	55.62 (8.16)	0.2987
	Όχι	215 (8.5%)	53.78 (8.10)	

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΜΣΝ: Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου, ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

7.4 Συζήτηση

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η παρούσα μελέτη είναι από τις ελάχιστες που έχουν πραγματοποιηθεί προκειμένου να διερευνηθούν οι γνώσεις και οι στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση σε ενήλικες ασθενείς. Η διερεύνηση αυτών των στάσεων αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για την κλινική πράξη γιατί σχετίζονται άμεσα και με αντίστοιχες συμπεριφορές. Αν και οι αποφάσεις για τη θεραπεία του πυρετού εξαρτώνται κυρίως από τις ιατρικές οδηγίες, η αντιπυρετική θεραπεία συχνά έγκειται στη διακριτική ευχέρεια των νοσηλευτών, οι οποίοι καθορίζουν ποια φυσική μέθοδο αντιπύρεσης θα εφαρμόσουν σε συνδυασμό με την χορήγηση των αντιπυρετικών [15]. Αρκετοί συγγραφείς έχουν εκφράσει ανησυχίες ότι η αντιμετώπιση του πυρετού από νοσηλευτές βασίζεται κυρίως στις πεποιθήσεις ότι ο πυρετός είναι επιβλαβής [9,10]. Σε αυτό το πλαίσιο, η τάση για υπερβολική αντιμετώπιση του πυρετού μπορεί συσχετίζονται με δυσμενή έκβαση του ασθενούς.

Στη μελέτη αυτή, οι νοσηλευτές ανέφεραν σχετικά θετική στάση τόσο στον πυρετό όσο και στην αντιπύρεση, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο μέσος όρος τόσο στη κλίμακα αξιολόγησης στάσης προς τον πυρετό όσο και στη κλίμακα αξιολόγησης της στάσης προς την αντιπύρεση ήταν <3 στις 13 από 20 ερωτήσεις και άρα υπήρχε μεγαλύτερο επίπεδο συμφωνίας. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν στη πολυκεντρική μελέτη των Kiekkas *et al.* που διεξήχθη το 2014 σε εννέα ελληνικά νοσοκομεία [13]. Οι νοσηλευτές παρά τη θετική τους στάση απέναντι στον πυρετό, ανέφεραν προθέσεις για τη χορήγηση αντιπυρετικών για προληπτικούς σκοπούς [42]. Πώς θα μπορούσαν οι φαινομενικά αντίθετες στάσεις να συμβιβαστούν; Είναι πιθανό η πλειοψηφία των νοσηλευτών να μην είναι κατάλληλα ενημερωμένοι για τις ευεργετικές επιδράσεις του πυρετού, για το πότε ο πυρετός γίνεται επιβλαβής για τους ασθενείς, για τις επιπλοκές των αντιπυρετικών φαρμάκων και οδηγούνται στην άμεση καταστολή του. Η επαγγελματική εμπειρία μεγαλύτερη των 10 ετών σχετίστηκε με λιγότερο

θετική στάση έναντι του πυρετού και ίσως αυτό να οφείλεται στο γεγονός διαιώνισης παλαιών πεποιθήσεων και φοβίας έναντι του πυρετού.

Η βαθμολογία γνώσεων πυρετού/αντιπυρέσεως των νοσηλευτών ήταν σχετικά χαμηλή καθώς μόνο το 46% σημείωσαν score>5 παρά την αντίθετη γνώμη που εξέφρασαν οι 8 στους 10 νοσηλευτές ότι το επίπεδο γνώσεων τους ήταν καλό έως πολύ καλό. Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρθηκαν και στην μελέτη των Kiekkas *et al.* Αυτό σημαίνει ότι το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών της Ελλάδας είναι χαμηλό και δυνητικά επηρεάζει και την συμπεριφορά τους έναντι του πυρετού και της αντιπύρεσης.

Οι νοσηλευτές των ΜΕΘ και οι νοσηλευτές με προϋπηρεσία > 10 ετών σημείωσαν υψηλότερη επίδοση στην κλίμακα γνώσεων και θετικότερη στάση έναντι της αντιπύρεσης. Ίσως αυτό οφείλεται το γεγονός ότι ένας μεγάλος αριθμός των νοσηλευόμενων ασθενών στις ελληνικές ΜΕΘ είναι ασθενείς με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις. Η διατήρηση νορμοθερμίας αποτελεί για αυτή την κατηγορία ασθενών σημαντική παράμετρο στην καθημερινή κλινική πράξη και οι νοσηλευτές είναι πιο επιθετικοί στην καταστολή του πυρετού καθώς έχει δειχθεί ότι ο πυρετός μπορεί να προκαλέσει δευτερογενή εγκεφαλική βλάβη, με επιβλαβείς επιπτώσεις στην ενδοκρανιακή πίεση (ICP), στην εγκεφαλική πίεση αιμάτωσης (CPP) και στην έκβαση [33]. Επίσης στην ΜΣΝ, μία από τις παρεμβάσεις που φαίνεται να είναι αποτελεσματική για την πρόληψη περαιτέρω εγκεφαλικής βλάβης μετά από καρδιακή ανακοπή είναι η στοχευμένη διαχείριση της θερμοκρασίας και η εφαρμογή θεραπευτικής υποθερμίας [43].

Παρά το γεγονός ότι η παρούσα μελέτη παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις γνώσεις και τις στάσεις των νοσηλευτών απέναντι στον πυρετό και στη διαχείριση του, ωστόσο παρουσιάζει και ορισμένους περιορισμούς. Η μελέτη αυτή διεξήχθη μόνο σε ένα νοσοκομείο. Η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της μελέτης μπορεί να αμφισβητηθεί λόγω του χαμηλού ποσοστού ανταπόκρισης 58.75%. Δεν συμμετείχαν όλοι οι νοσηλευτές του νοσοκομείου καθώς αποκλείστηκαν από την έρευνα οι νοσηλευτές των Παιδιατρικών Τμημάτων και της ψυχιατρικής Κλινικής παρά το γεγονός ότι μπορεί να είχαν εργαστεί στις κλινικές που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη. Επίσης δεν συμπεριλήφθηκαν και οι νοσηλευτές που κατά την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας ήταν σε ολιγόημερη ή μακρόχρονη άδεια ή μετακινήθηκαν σε άλλες υπηρεσίες του νοσοκομείου.

7.5 Συμπεράσματα

Αυτή η μελέτη επιβεβαίωσε την οριακά θετική στάση των νοσηλευτών προς τον πυρετό και την αντιπύρεση. Περισσότερες γνώσεις και μεγαλύτερη επαγγελματική εμπειρία και δη σε ΜΕΘ, σχετίστηκαν και με πιο θετική στάση απέναντι πυρετό και στην αντιπύρεση, το επίπεδο γνώσεων όμως των νοσηλευτών παραμένει χαμηλό στα νοσοκομεία της

επικράτειας. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά για να ξεπεραστούν οι παραδοσιακές παρανοήσεις των νοσηλευτών σχετικά με την ανάγκη για καταστολή οποιουδήποτε πυρετού. Η ανάπτυξη πιο θετικών στάσεων απέναντι στον πυρετό, σε συνδυασμό με πιο ορθολογική χρήση των αντιπυρετικών μεθόδων, θα συντελέσει στην προώθηση της τεκμηριωμένης πρακτικής. Τα προγράμματα σπουδών των Τμημάτων Νοσηλευτικής των Ελληνικών Πανεπιστημίων πρέπει να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες στους φοιτητές έτσι ώστε να υιοθετήσουν μια διαφορετική κουλτούρα διαχείρισης του πυρετού που αποτελεί ένα μείζον κλινικό πρόβλημα στην καθημερινή πρακτική.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ελληνική ορολογία

ZΣ: Ζωτικά Σημεία

Μ.Ο.: Μέσος Όρος

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

ΜΣΑΦ: Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα

ΜΣΝ: Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου

Τ.Α.: Τυπική Απόκλιση

ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Διεθνή ορολογία

aFGF: Acidic Fibroblast Growth Factor -Οξειδωμένος αυξητικός παράγοντας ινοβλαστών

ANOVA: One-way analysis of variance – Ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης

ICP: Intracranial pressure – Ενδοκράνια πίεση

CPP: Cerebral Perfusion Pressure - Πίεση αιμάτωσης εγκεφάλου

°C: Celsius degree -βαθμοί Κελσίου

CLCF: Cardiotrophin Like Cytokine Factor - Παράγοντας κυτοκίνης τύπου καρδιοτροφίνης

CNTF: Ciliary Neurotrophic Factor - Ακτινωτός νευροτροφικός παράγοντας

COX-1 Cyclooxygenase-1 inhibitors - Αναστολείς κυκλο-οξυγενάσης-1

COX-2 Cyclooxygenase-2 inhibitors - Αναστολείς κυκλο-οξυγενάσης-2

CT-1: Cardiotrophin-1 - Καρδιοτροφίνη

CADU: Coronary Artery Disease Unit - Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου

DMH: Dorsal Medial Hypothalamus - μεσοραχιαίος υποθάλαμος

ED: Emergency Department - Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

EP3: Prostaglandin E Receptor-3 υποδοχέας-3 της προσταγλανδίνης E

F: Fahrenheit degree – βαθμοί Φαρενάιτ

GCGF: Granulocyte Colony Stimulating Factor - Παράγοντας Διέγερσης Αποικίας
Κοκκιοκυττάρων Μακροφάγων

GP-130: Glycoproteins - Γλυκοπρωτεΐνες-130

ICU: Intensive Care Unit - Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

IFN: Interferon - Ιντερφερόνη

IL: Interleukin – Ιντερλευκίνη

LIF: Leukemia Inhibitory Factor - Ανασταλτικός παράγοντας λευχαιμίας

MIP-1a/p: Macrophage Inflammatory Protein-1a/PΦ - Φλεγμονώδης Πρωτεΐνη-1a/P των
Μακροφάγων

OSM: Oncostatin M - Ογκοστατίνη M

PGE2: Prostaglandin E2 προσταγλανδίνης E2

PLA2: A2

POA: Preoptic Area - προοπτική περιοχή

PVN: Paraventricular Nucleus -παρακοιλιακός πυρήνας

rRPa: Pallidus nucleus of the medulla oblongata - ωχρός πυρήνας ραφής στον προμήκη
μυελό

Tc: core Temperature – θερμοκρασία πυρήνα

TNF: Tumor Necrosis Factor - Παράγοντας νέκρωσης όγκου

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Axelrod YK, Diring MN. Temperature Management in Acute Neurologic Disorders. *Neurologic Clinics*. 2008;26(2):585–603. doi:10.1016/j.ncl.2008.02.00. PMID:18514828.
2. Dai YT, Lu SH. What's missing for evidence-based fever management? Is fever beneficial or harmful to humans? *International Journal of Nursing Studies*. 2012;49:505–507. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.11.006. PMID: 22137589.
3. Young PJ, Saxena M. Fever management in intensive care patients with infections *Crit Care*. 2014 Mar;18(2):206. doi:10.1186/cc13773. PMID: 25029624; PMCID: PMC4056101.
4. Lee B, Inui D, Suh G, Kim J, Kwon J, Park J, et al. Association of body temperature and antipyretic treatments with mortality of critically ill patients with and without sepsis: multi-centered prospective observational study. *Critical Care*. 2012;16:R33. doi:10.1186/cc1121. PMID: 22373120; PMCID: PMC3396278.
5. Young PJ, Saxena M, Beasley R, Bellomo R, Bailey M, Pilcher D, Finfer S, Harrison D, Myburgh J, Rowan K. Early peak temperature and mortality in critically ill patients with or without infection. *Intensive Care Medicine*. 2012;38(3):437–444. doi: 10.1007/s00134-012-2478-3. PMID: 22290072.
6. Wrotek SE, Kozak WE, Hess DC, Fagan, SC. Treatment of Fever After Stroke: Conflicting Evidence. *Pharmacotherapy*. 2011;31(11):1085-1091. doi:10.1592/phco.31.11.1085. PMID: 22026396; PMCID: PMC3955174.
7. Sakkat A, Alquraini M, Aljazeera J, Farooqi MAM, Alshamsi F, Alhazzani W. Temperature control in critically ill patients with fever: A meta-analysis of randomized controlled trials *J Crit Care*. 2021 Feb; 61: 89-95. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.10.016. Epub 2020 Oct 20. PMID: 33157310.
8. Drewry AM, Ablordeppey EA, Murray ET, Stoll CRT, Izadi SR, Dalton CM, et al. Antipyretic Therapy in Critically Ill Septic Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med*. 2017 May;45(5):806-813. doi:10.1097/CCM.0000000000002285. PMID: 28221185; PMCID: PMC5389594.
9. Thompson HJ, Kirkness CJ, Mitchell PH. Fever Management Practices of Neuroscience Nurses, Part II. *Journal of Neuroscience Nursing*. 2007;39(4):196- 201. doi:10.1097/01376517-200708000-00002. PMID: 17847665. PMCID: PMC2366095.
10. Ferguson A. Evaluation and treatment of fever in intensive care unit patients. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2007Oct-Dec;30(4):347-63. doi:10.1097/01.CNQ.0000290368.54998.cd. PMID: 17873571.
11. Kiekkas P, Brokalaki H, Theodorakopoulou G, Baltopoulos GI. Physical antipyresis in critically ill adults. *American Journal of Nursing*. 2008 Jul;108(7):40-9. doi: 10.1097/01.NAJ.0000325812.77380.02. PMID: 18580126.

12. Kaphingst KA, Persky SC, Cade LC, Beall AC, Blascovich J. Testing Communication Strategies to Convey Genomic Concepts Using Virtual Reality Technology. *Journal of Health Communication*. 2009 Jun;14(4):384-99. doi:10.1080/10810730902873927. PMID: 19466649. PMCID: PMC2767374.
13. Kiekkas, P, Konstantinou E, Psychogiou KS, Tsampoula I, Stefanopoulos N, Bakalis N. Nursing personnel's attitudes towards fever and antipyresis of adult patients: cross- sectional survey. *Journal of Clinical Nursing*. 2014 Oct;23(19-20):2949-57. doi:10.1111/jocn.12551. PMID: 24476381.
14. Ye S, Dan X, Zhang C, Li M, Zhang Y. Effect of Antipyretic Therapy on Mortality in Critically Ill Patients with Sepsis Receiving Mechanical Ventilation Treatment. *Canadian Respiratory Journal*. 2017: 1-7. doi:10.1155/2017/3087505. PMID: 28386165; PMCID: PMC5366196.
15. Carey JV. Literature review: should antipyretic therapies routinely be administered to patient fever? *Journal of Clinical Nursing*. 2010 Sep;19(17-18):2377-93. doi:10.1111/j.1365-2702.2010.03258.x. PMID: 20920066.
16. Kiekkas, P, Aretha D, Bakalis N, Karpouhtsi I, Marneras C, Baltopoulos GI. Fever effects and treatment in critical care: Literature review. *Australian Critical Care*. 2013 Aug;26(3):130-5. doi: 10.1016/j.aucc.2012.10.004. PMID: 23199670.
17. Pappas G, Kiriakos IJ, Falagas ME. Insights into Infectious Disease in the Era of Hippocrates. *International Journal of Infectious Diseases* 2008 12 (4):347–50. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2007.11.003>. PMID: 18178502.
18. Sajadi MM, Bonabi R, Sajadi MR, Mackowiak PA. Akhawayni and the first fever curve. *Clin Infect Dis*. 2012 Oct;55(7):976-80. doi: 10.1093/cid/cis596. Epub 2012 Jul 19. PMID: 22820543
19. Gensini GF, Conti AA. The evolution of the concept of 'fever' in the history of medicine: from pathological picture per se to clinical epiphenomenon (and vice versa). *J Infect*. 2004 Aug;49(2):85-7. doi: 10.1016/j.jinf.2003.11.003. PMID: 15236913
20. Del Bene VE. Temperature. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd ed. Butterworths; Boston: 1990 PMID: 21250045
21. Blatteis CM, Sehic E, Li S. Pyrogen sensing and signaling: old views and new concepts. *Clin Infect Dis* 2000 Oct; 5:168-77. doi:10.1086/317522. PMID:11113020
22. Dunn AJ. Mechanisms by which cytokines signal the brain. *Int Rev Neurobiol* 2002; 52, 43-65. PMID: 12498100
23. Mackowiak, PA. Concepts of fever. *Archives of Internal Medicine* 1998;158(17):1870-81. doi: 10.1001/archinte.158.17.1870. PMID: 9759682

24. Loscalzo, J· Fauci AS· Braunwald E· Dennis LK· Hauser SL· Longo, DL. (2008). «Chapter 17, Fever versus hyperthermia». *Harrison's principles of internal medicine*. McGraw-Hill Medical. ISBN 0-07-146633-9.
25. Chiumello D, Gotti M, Vergani G.Paracetamol in fever in critically ill patients-an update. *J Crit Care*. 2017 Apr;38:245-252. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.10.021. Epub 2016 Nov 5. PMID: 2799285
26. Kiekkas P1, Brokalaki H, Manolis E, Askotiri P, Karga M, Baltopoulos GI. Fever and standard monitoring parameters of ICU patients: a descriptive study *Intensive Crit Care Nurs*. 2007 Oct;23(5):281-8 doi:0.1016/j.iccn.2007.04.001Epub2007May24. PMID: 17531490.
27. Borgatta B, Lagunes L, Imbiscuso AT, Larrosa MN, Lujàn M,Rello, J. “Infections in Intensive Care Unit Adult Patients Harboring Multidrug-Resistant *Pseudomonas Aeruginosa*: Implications for Prevention and Therapy.” *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. 2017;36 (7):1097–1104. <https://doi.org/10.1007/s10096-016-2894-3>.
28. Cariou A, Payen JF, Asehnoune K, Audibert G, Botte A, Brissaud O, Velly L. Targeted temperature management in the ICU: Guidelines from a French expert panel *Anesthesia Critical Care & Pain Medicine*. 2018;37(5):481-491 doi:10.1016/j.accpm.2017.06.003
29. Rahmig J, Kuhn M, Neugebauer H, Jüttler E, Reichmann H, Schneider H. “Normothermia after Decompressive Surgery for Space-Occupying Middle Cerebral Artery Infarction: A Protocol-Based Approach.” *BMC Neurology* 2017; 17 (1):1–9. <https://doi.org/10.1186/s12883-017-0988-x>.
30. Schell-Chaple HM, Liu KD, Matthay MA, Sessler DI, Puntillo KA. Effects of IV Acetaminophen on Core Body Temperature and Hemodynamic Responses in Febrile Critically Ill Adults: A Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med*. 2017 Jul;45(7):1199-1207. doi: 10.1097/CCM.0000000000002340. PMID: 2831946.
31. Eysers, S., Weatherall, M., Shirlcliffe, P., Perrin, K., & Beasley,2010. “The Effect on Mortality of Antipyretics in the Treatment of Influenza Infection: Systematic Review and Meta-Analysis.” *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2010;103 (10):403–11. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2010.090441>.
32. Holgersson J, Ceric A, Sethi N, Nielsen N, Jakobsen JC. Fever therapy in febrile adults: systematic review with meta-analyses and trial sequential analyses. *BMJ*. 2022 Jul;378:e069620. doi: 10.1136/bmj-2021-069620. PMID: 35820685. PMCID: PMC9274300.
33. Birg T, Ortolano F, Wiegers EJ, Smielewski P , Savchenko Y , Bogdan A. Ianosi BA, Helbok R, Rossi S, Carbonara M , Zoerle T. Brain Temperature Influences Intracranial Pressure and Cerebral Perfusion Pressure After Traumatic Brain Injury: A CENTER-TBI

- Study. *Neurocrit Care* 2021; 35:651–661 doi.org/10.1007/s12028-021-01294-1 PMID: 34331210.
34. Mehmood KT, Al-Baldawi S, Salazar GZ, Zúñiga D, Balasubramanian S. Antipyretic Use in Noncritically Ill Patients With Fever: A Review *Cureus*. 2024 Jan;16(1):e51943. doi:10.7759/cureus.51943. PMID: 38333494. PMCID: PMC10851038.
 35. Narayan K, Cooper S, Morphet J, Innes K. Effectiveness of paracetamol versus ibuprofen administration in febrile children: A systematic literature review. *J Paediatr Child Health*. 2017 Aug;53(8):800-807. doi: 10.1111/jpc.13507. Epub 2017 Apr 24. PMID: 28437025.
 36. Lee, JJ, & Simmons, DL (2018). Antipyretic therapy: clinical pharmacology *Handbook of Clinical Neurology*, 869–881. doi:10.1016/b978-0-444-64074-1.00054-9.
 37. Inaba, H., Yoshigai, E., Okuyama, T., Murakoshi, M., Sugiyama, K., Nishino, H., & Nishizawa, M. (2015). Antipyretic analgesic drugs have different mechanisms for regulation of the expression of inducible nitric oxide synthase in hepatocytes and macrophages. *Nitric Oxide*, 44, 61–70. doi:10.1016/j.niox.2014.12.001.
 38. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, Litchford M, Mitchell P, Moore Z, Pittman J, Sigauo-Roussel D, Yee CY, Haesler E.J. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. *Tissue Viability*. 2019 May;28(2):51-58. doi: 10.1016/j.jtv.2019.01.001. Epub 2019 Jan 11. PMID: 306588.
 39. Aiyagari V, Diringner MN. CoolGard/Cool Line catheter system. *Neurocrit Care* 2004;1(2):209-11. doi: 10.1385/ncc:1:2:209. PMID: 16174917.
 40. Mayer SA, Kowalski RG, Presciutti M, Ostapovich ND, McGann E, Fitzsimmons BF, Commichau C. Clinical trial of a novel surface cooling system for fever control in neurocritical care patients. *Crit Care Med* 2004;32(12):2508-15. doi: 10.1097/01.ccm.0000147441.39670.37. PMID: 15599159.
 41. Wang H, Olivero W, Lanzino G, Elkins W, Jean Rose J, Honings D, Rodde M, Burnham J, Wang D. Rapid and selective cerebral hypothermia achieved using a cooling helmet *J Neurosurg* 2004 Feb;100(2):272-7. doi: 10.3171/jns.2004.100.2.0272. PMID: 15086235.
 42. Poirier MP, Collins EP, McGuire E. Fever phobia: a survey of caregivers of children seen in a pediatric emergency department. *Clinical Pediatrics*. 2010;49:530–534. doi.org/10.1177/0009922809355. PMID: 20488812.

43. Holzer M, Sterz F. Therapeutic hypothermia after cardiopulmonary resuscitation. Hypothermia After Cardiac Arrest Study Group. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2003 Jul;1(2):317-25. doi: 10.1586/14779072.1.2.317.PMID: 15030290.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΑΔΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Π.Γ.Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Λάρισα
Π.Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ
ΑΡ.ΠΡΩΤ. : 3231
ΗΜ/ΝΙΑ: 19/01/2024


ΔΝΥ

ΠΡΟΣ

ΤΟ ΠΑΝ. ΓΕΝ. ΝΟΣ. ΛΑΡΙΣΑΣ

ΑΙΤΗΣΗ

της Χατζή Μαρίας

Κλέσα ΠΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Δ/ση ΔΡΑΧΜΗΣ 9 ΛΑΡΙΣΑ

Τηλεφ.

ΘΕΜΑ: Χορήγηση Αδείας
Από την Διεύθυνση Ν.Υ.
για δοτική λειτουργία
Ημερομηνία 19/1/24

Παρακαλώ όπως μου
παρηγορή από την Διεύθυνση
της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας
η αλλαγή της δοτικής έρμης
Μηολογία στο Νοσηλευτικό
Προσωπικό του Νοσοκομείου
στο πλαίσιο επίσημης Διεύθυνσης
Μεταπτυχιακής Γεγονότας
Απαραίτητο έγγραφο για το
Γνωμικό Σχολαστικό του
Ο/Η Νοσοκομείου
ΑΙΤΟΥΣΑ.....

Χατζή Μαρίας

Εις αναμνηστικά

- Παιδαγωγικό Εργαστήριο πρότασης
- Βιβλίο Μ.Ν.Σ. Πρόληψη & Ελέγχος Κλινικής Σοβαρότητας σε Μαρτυρίες Υγείας //

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΑΔΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ Π.Γ.Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
5^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ &
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ

Λάρισα,
Αριθμ. πρωτ.:

ΚΟΙΝΟ

Π.Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ
ΑΡ.ΠΡΩΤ.: 6761
ΗΜ/ΝΙΑ: 09/02/2024



ΠΡΟΣ: κ. Μ. Χατζή ΠΕ Νοσηλευτικής του
Π.Γ.Ν Λάρισας.

Ταχ. Διεύθυνση : Περιοχή Μεζούρλο, Τ.Θ. 1425
Ταχ. Κώδικας : 41110
Πληροφορίες : Αρσενίου Ιωάννα
Τηλέφωνο : 2413502764
Ηλ. Διεύθυνση : epistimoniko@gmail.com

ΘΕΜΑ : Διαβίβαση απόφασης του Επιστημονικού Συμβουλίου.

ΣΧΕΤ. : Η από 26-01-24/4412 αίτησή σας.

Σας διαβιβάζουμε την αριθ. 3/3^{ης}/07-02-24 απόφαση του Επιστημονικού Συμβουλίου, με θέμα:
«Έγκριση διεξαγωγής έρευνας με τίτλο: 'Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά
με τον πυρετό και την αντιπύρεση'», για τις δικές σας ενέργειες.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε περαιτέρω διευκρίνιση.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.

Καθηγητής Γ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

Θεωρήθηκε για την ακρίβεια

Ο προϊστάμενος της Γραμματείας

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ
της 3^{ης} /07-02-2024 Τακτικής Συνεδρίασης του Επιστημονικού Συμβουλίου
του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

Στη Λάρισα σήμερα **7 Φεβρουαρίου 2024**, ημέρα της εβδομάδας **Τετάρτη** και ώρα **13.00 μ.μ.**, στο Γραφείο του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, μετά την αριθ. πρωτ. 5917/05-02-2024 πρόσκληση του Προέδρου του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, συνήλθε σε **τακτική συνεδρίαση** το Επιστημονικό Συμβούλιο, το οποίο συγκροτήθηκε βάσει της αριθ. πρωτ. 15471/29-03-2023 απόφασης του Διοικητή του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ, για να συζητήσει επί θεμάτων της Ημερήσιας Διάταξης.

Παρόντα κατά τη συνεδρίαση είναι τα ακόλουθα μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου:

1.	Βασιλόπουλος Γεώργιος	Καθ. Διευθυντής Παν. Αιματολογικής Κλινικής	Πρόεδρος
2.	Προβατάς Αντώνιος	Επιμ. Β' Νευρολογικής	Τακτικό μέλος
3.	Κομιστόπουλος Γεώργιος	ΠΕ Ακτινοφυσικών	Τακτικό μέλος
4.	Σολδάτου Ευγενία	ΤΕ Ιατρικών Εργαστηρίων	Τακτικό μέλος
5.	Μαλίτα Αικατερίνη	ΠΕ Νοσηλευτικής	Τακτικό μέλος

Οι κ. Γ. Περήφανος, κ. Χ. Νέπκα, κ. Α. Οικονόμου, κ. Β. Λαχανάς απουσίαζαν λόγω κωλύματος.

Στη συνεδρίαση παρέστη ως Γραμματέας του Συμβουλίου η Αρσενίου Ιωάννα, ΤΕ Βιβλιοθηκονομίας. Αφού διαπιστώθηκε απαρτία ο Πρόεδρος κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης και θέτει προς συζήτηση τα παρακάτω θέματα της Ημερήσιας Διάταξης:

.....
ΘΕΜΑ 3^ο:

Κατάθεση προς έγκριση του με αριθ. πρωτ. 4412/26-01-24 εγγράφου με θέμα: «Έγκριση διεξαγωγής έρευνας με τίτλο: 'Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση'» από την κ. Μ. Χατζή ΠΕ Νοσηλευτικής του Π.Γ.Ν Λάρισας.

Τίθεται υπόψη του Επιστημονικού Συμβουλίου προς έγκριση το εν λόγω θέμα, με το ακόλουθο περιεχόμενο:

Παρακαλώ όπως μου χορηγηθεί από το Επιστημονικό Συμβούλιο άδεια διεξαγωγής έρευνας με διανομή ερωτηματολογίων στο Νοσηλευτικό προσωπικό του ΠΓΝ Λάρισας (κατηγορίας ΠΕ,ΤΕ,ΔΕ) για την εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας με θέμα: 'Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση' στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών 'Πρόληψη και Έλεγχος Κλινικά Σοβαρών Λοιμώξεων σε Μονάδες Υγείας' του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με επιβλέπουσα την καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΠΘ κ. Παπαθανασίου Ιωάννα. Σας επισυνάπτω όλα τα απαραίτητα έγγραφα.

Τα μέλη του Ε.Σ., λαμβάνοντας υπόψη τα όσα αναφέρονται στο ανωτέρω έγγραφο, καθώς και τα συνημμένα σε αυτό κατατεθέντα στοιχεία, μετά από διαλογική συζήτηση:

Ομόφωνα, γνωμοδοτούν

1. θετικά για την έγκριση του θέματος: «Έγκριση διεξαγωγής έρευνας με τίτλο: 'Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση'», όπως κατατέθηκε με το αριθ. πρωτ. 4412/26-01-24 έγγραφο από την κ. Μ. Χατζή ΠΕ Νοσηλευτικής του Π.Γ.Ν Λάρισας.
2. θετικά για την έγκριση όλων των σχετικών με το εν λόγω θέμα κατατεθέντων στοιχείων, ήτοι:
 - ερευνητικό πρωτόκολλο,
 - έντυπο ενημέρωσης – συγκατάθεσης,
 - υπεύθυνη δήλωση,
 - βεβαίωση σπουδών,
 - ερωτηματολόγιο,
 - έγκριση Διευθύντριας Νοσηλευτικής Υπηρεσίας.

Αυθημερόν επικύρωση της παρούσης.

.....
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.Μ.

ΤΑ ΜΕΛΗ
Προβατάς Αντώνιος
Κομισόπουλος Γεώργιος
Σολδάτου Ευγενία
Μαλίτα Αικατερίνη

Ακριβές Απόσπασμα Πρακτικού
της 3^{ης} /07-02-2024
Τακτικής Συνεδρίασης Ε.Σ.
Λάρισα, 07-02-2024
Η Γραμματέας του Ε.Σ.
Αρσενίου Ιωάννα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΟΒΑΡΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ»

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

" Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση"

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πυρετός αποτελεί ένα συνηθισμένο κλινικό σύμπτωμα/σημείο και η αντιμετώπισή του αποτελεί μια καθημερινότητα στην κλινική νοσηλευτική πρακτική. Αν και στην Ελλάδα οι αποφάσεις για την αντιμετώπιση του πυρετού εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τις οδηγίες του ιατρού, η αντιπυρετική θεραπεία συνήθως παραμένει αρμοδιότητα των νοσηλευτών συμμετέχοντας ενεργά στην λήψη αποφάσεων για την χορήγηση αντιπυρετικής φαρμακευτικής αγωγής αλλά και για την εφαρμογή μεθόδων εξωτερικής ψύξης για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του πυρετού.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων του νοσηλευτικού προσωπικού του Π.Γ.Ν.Λάρισας για τον πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών και ερωτήσεις γνώσεων και στάσεων σχετικά με το πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης. Παρακαλώ σημειώστε με Χ την σωστή απάντηση.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συμμετοχή σας

Με εκτίμηση

Χατζή Μαρία

ΜΕΡΟΣ Α**ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Ηλικία	<20	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 60	60>
2. Φύλο	Άρρεν			Θήλυ		

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ							
1. Εκπαίδευση (κυκλώστε όσα ισχύουν)	ΔΕ Νοσηλευτικής	ΤΕ Νοσηλευτικής	ΠΕ Νοσηλευτικής	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ		Κάτοχος Μεταπτυχιακού	Κάτοχος Διδακτορικού
2. Συνολική προϋπηρεσία	<1	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 13	14 – 17	>17
3. Κλινικό Τμήμα που εργάζεστε							
4. Προϋπηρεσία σε ΜΕΘ	<1	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 13	14 – 17	>17
5. Βάρδια εργασίας με ωράριο	Πρωινό		Απογευματινό		Νυχτερινό		Κυκλικό
6. Θέση Εργασίας	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ		ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ		ΤΟΜΕΑΡΧΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
7. Προηγούμενη εκπαίδευση σε θέματα σχετικά με τον πυρετό	Ναι			Όχι			
8. Αν ισχύει η πιο πάνω δήλωση, παρακαλώ διευκρινίστε	Έτος		Διάρκεια Παρακολούθησης			Φορέας	
9. Μέθοδος τελευταίας εκπαίδευσης που λάβετε για τον πυρετό	Ετήσια Εκπαίδευση	Εκπαίδευση /Μάθημα	Φυλλάδιο	Προφορική Ενημέρωση Μικρής Διάρκειας		Ημερίδα / Συνέδριο	Αυτοκατευθυνόμενη Μελέτη
10. Πως θα περιγράψατε το επίπεδο γνώσης σας στον πυρετό	Φτωχό		Καλό	Πολύ Καλό			Εξειδικευμένο

ΜΕΡΟΣ Β Γνώσεις και στάσεις

1. Το θερμορρυθμιστικό κέντρο του ανθρώπινου σώματος εντοπίζεται:

- στον υποθάλαμο ☐
- στο μετωπιαίο λοβό ☐
- στην παρεγκεφαλίδα ☐
- δεν είμαι βέβαιος/η ☐

2. Ο πυρετός ορίζεται ως η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος λόγω:

- της επαναρύθμισης του θερμορρυθμιστικού κέντρου ☐
- σε υψηλότερο επίπεδο ☐
- της αυξημένης παραγωγής θερμότητας χωρίς ☐
- επαναρύθμιση του θερμορρυθμιστικού κέντρου ☐
- της μειωμένης αποβολής θερμότητας από το σώμα ☐
- δεν είμαι βέβαιος/η ☐

3. Η αύξηση της θερμοκρασίας κατά τον πυρετό οφείλεται:

- συνήθως σε λοιμώδη αίτια ☐
- περίπου στο ίδιο ποσοστό σε λοιμώδη και μη λοιμώδη αίτια ☐
- συνήθως σε μη λοιμώδη αίτια ☐
- δεν είμαι βέβαιος/η ☐

4. Για κάθε 1⁰C αύξησης της κεντρικής θερμοκρασίας, αναμένεται αύξηση της καρδιακής συχνότητας περίπου κατά:

- 2 σφύξεις ανά λεπτό ☐
- 5 σφύξεις ανά λεπτό ☐
- 10 σφύξεις ανά λεπτό ☐
- δεν είμαι βέβαιος/η ☐

5. Η περιοχή του σώματος που παρέχει τις εγκυρότερες τιμές μέτρησης της κεντρικής θερμοκρασίας είναι:

- η μασχάλη ☐
- η τυμπανική μεμβράνη ☐

η ουροδόχος κύστη ☐

δεν είμαι βέβαιος/η ☐

6. Αναγκαιότητα καταστολής του πυρετού τεκμηριώνεται στους ασθενείς με:

κρανιοεγκεφαλική κάκωση ☐

νεφρική ανεπάρκεια ☐

κακοήθεια οποιουδήποτε σταδίου ☐

δεν είμαι βέβαιος/η ☐

7. Τα αντιπυρετικά φάρμακα καταστέλλουν τον πυρετό μέσω:

της αύξησης της εφίδρωσης ☐

της αναστολής της δράσης των προσταγλανδινών ☐

της πρόκλησης αγγειοδιαστολής ☐

δεν είμαι βέβαιος/η ☐

8. Οι παρενέργειες της χορήγησης παρακεταμόλης περιλαμβάνουν την εκδήλωση:

ναυτίας – εμέτου ☐

σπασμών ☐

ηπατικής τοξικότητας ☐

δεν είμαι βέβαιος/η ☐

9. Η συνηθέστερη ανεπιθύμητη συνέπεια της εφαρμογής φυσικής αντιπύρεσης (π.χ. ηλεκτρική κουβέρτα με ψυχρό αέρα) είναι:

η υποθερμία ☐

η εκδήλωση ρίγους ☐

οι απότομες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας ☐

δεν είμαι βέβαιος ☐

10. Η μέγιστη ημερήσια δόση παρακεταμόλης δεν πρέπει να ξεπερνά τα:

4,5 γραμμάρια ☐

6,5 γραμμάρια ☐

8,5 γραμμάρια ☐

δεν είμαι βέβαιος/η ☐

1. Ο πυρετός αποτελεί σημαντική ένδειξη της βαρύτητας της ασθένειας.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

2. Στους ασθενείς με λοίμωξη, η εκδήλωση πυρετού συνοδεύεται από βελτίωση της κλινικής τους έκβασης.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

3. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης εγκεφαλικής βλάβης.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

4. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως δε συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης καρδιαγγειακών - αναπνευστικών διαταραχών.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

5. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης διέγερσης ή παραληρήματος.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

6. Η εκδήλωση πυρετού συνήθως δε συνοδεύεται από την πρόκληση δυσφορίας στον ασθενή.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

7. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανάλογα με το ύψος της θερμοκρασίας.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

8. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανεξάρτητα από την επίδρασή του στις ζωτικές παραμέτρους του ασθενή.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

9. Ο πυρετός είναι επιβλαβής ανεξάρτητα από τις συνυπάρχουσες παθήσεις του ασθενή.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

10. Οι ασθενείς με πυρετό γενικά δεν απαιτούν περισσότερη φροντίδα από τους απύρετους.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

11. Ο πυρετός πρέπει γενικά να αντιμετωπίζεται τόσο με τη χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων όσο και με τη χρήση τεχνικών φυσικής αντιπύρεσης (π.χ. ηλεκτρική κουβέρτα με ψυχρό αέρα).

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

12. Η χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων συχνά συνοδεύεται από παρενέργειες που ξεπερνούν τα οφέλη της.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

13. Η εφαρμογή μεθόδων φυσικής αντιπύρεσης γενικά δε συνοδεύεται από παρενέργειες που ξεπερνούν τα οφέλη της.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

14. Η καταστολή του πυρετού αποτελεί υψηλή προτεραιότητα σε σχέση με άλλα θέματα φροντίδας του ασθενή.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

15. Η προτεραιότητα της φροντίδας σχετικά με τον πυρετό πρέπει να εστιάζει στην αναγνώριση της αιτίας του και όχι στην καταστολή του.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

16. Η καταστολή του πυρετού δε συνοδεύεται από τη μείωση της συνολικής διάρκειας νοσηλείας του ασθενή.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

17. Η συχνότητα χορήγησης αντιπυρετικών φαρμάκων δεν πρέπει να καθορίζεται με βάση την επανεμφάνιση του πυρετού.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

18. Ο πυρετός των ασθενών γενικά δεν καταστέλλεται στον απαιτούμενο βαθμό.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

19. Όταν το ιατρικό προσωπικό δίνει εντολή χορήγησης αντιπυρετικών φαρμάκων, γενικά αποδέχομαι την αναγκαιότητα χορήγησής τους.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

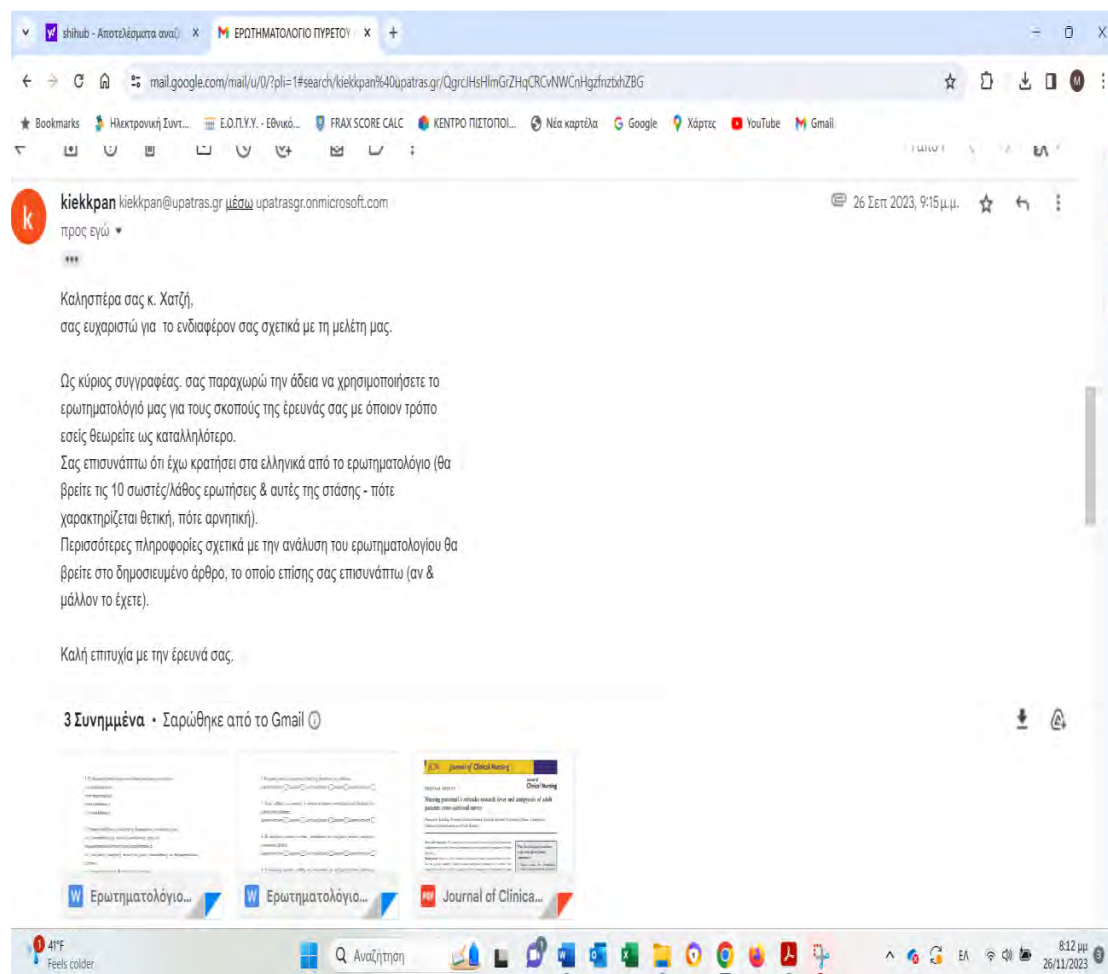
20. Όταν οι συγγενείς του ασθενή ζητούν τη χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων, συχνά αμφισβητώ την αναγκαιότητα χορήγησής τους.

Συμφωνώ απόλυτα ☐ Συμφωνώ ☐ Δεν είμαι βέβαιος/η ☐ Διαφωνώ ☐ Διαφωνώ απόλυτα ☐

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΑΔΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΟΒΑΡΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ»



Έντυπο Συγκατάθεσης Συμμετοχής σε Έρευνα κατόπιν Ενημέρωσης

Τίτλος έρευνας:	“Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση”
Υπεύθυνος/η έρευνας:	ΧΑΤΖΗ ΜΑΡΙΑ
Ιδιότητα:	ΠΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
Τηλέφωνο:	***
E-mail:	mariahatz1@gmail.com
Επιβλέπουσα καθηγήτρια	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΙΩΑΝΝΑ
E-mail επιβλέπουσας καθηγήτριας:	ioapathanasiou@yahoo.gr

Σας προσκαλώ να λάβετε συμμετοχή στην έρευνα της διπλωματικής μου εργασίας με τίτλο: «Γνώσεις και στάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τον πυρετό και την αντιπύρεση» στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών “Πρόληψη και Έλεγχος Κλινικά Σοβαρών Λοιμώξεων σε Μονάδες Υγείας” του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων του νοσηλευτικού προσωπικού του Π.Γ.Ν.Λάρισας για τον πυρετό και τις μεθόδους αντιπύρεσης.

Παρακαλώ να διαβάσετε το παρόν «Έντυπο Συγκατάθεσης Κατόπιν Ενημέρωσης» και να υπογράψετε στο τέλος εάν συμφωνείτε με τη συμμετοχή σας στην έρευνα

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Όλες οι πληροφορίες που αντλούμε μέσω της έρευνας είναι ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΕΣ. Οποιοσδήποτε πληροφορίες αποκτηθούν μέσω της παρούσας έρευνας και οι οποίες θα μπορούσαν να σας ταυτοποιήσουν προσωπικά, θα παραμείνουν απόρρητες και θα αποκαλυφθούν μόνο με την άδειά σας. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιευτούν ή παρουσιαστούν σε συνέδρια ή σε αντίστοιχα επιστημονικά πλαίσια δεν θα συμπεριληφθούν πληροφορίες που θα αποκαλύπτουν την ταυτότητα των συμμετεχόντων/ουσών.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Η συμμετοχή στην έρευνα είναι ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ.

Διάβασα τα παραπάνω και αποδέχομαι τη συμμετοχή μου στην έρευνα

Διάβασα τα παραπάνω και αποδέχομαι τη συμμετοχή μου στην έρευνα	Ημερομηνία
Ονοματεπώνυμο	Υπογραφή