



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ



**ΤΕΙ
ΠΕΙΡΑΙΑ**

ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ Θ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Μ.Ε.Ν. ΝΕΟΓΝΩΝ: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΘΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Πειραιάς, 2013



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΤΕΙ
ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ Θ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Μ.Ε.Ν. ΝΕΟΓΝΩΝ: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Επιβλέπων Καθηγητής : Καρκαλάκος Σωτήρης

Μελέτη για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Πειραιάς, 2013



UNIVERSITY OF
PIRAEUS

POSTGRADUATE STUDIES

ADMINISTRATION OF HEALTH



TEI Piraeus

MAGDALINI T. PAPADOPOULOU

NICU: NEONATAL MORTALITY FACTORS

Supervisor: Karkalakos Sotiris

Study on acquisition
M.Sc.D.

Piraeus, 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ (ACKNOWLEDGEMENTS)

Η περάτωση της παρούσας διπλωματικής, μου δίνει την ευκαιρία να ευχαριστήσω ένα πλήθος ανθρώπων οι οποίοι μου παρείχαν κάθε είδους υποστήριξη, ώστε να ανταπεξέλθω επιτυχώς στο δύσκολο αυτό έργο. Η ολοκλήρωση των προσπαθειών οφείλεται σε κάθε παράγοντα που με τη θετική του παρότρυνση με προμώθησε σε όλα τα στάδια αυτής της πορείας.

Αρχικά, ευχαριστώ τον επόπτη μου κ. Καρκαλάκο Σωτήρη για τις πολύτιμες συμβουλές και κατευθύνσεις του ώστε να επιτευχθεί πληρέστερη κάλυψη του υπό εξέταση θέματος με την αμέριστη συμπαράσταση που μου παρείχε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου και τους εργαζομένους όλων των φορέων και βιβλιοθηκών στις οποίες απευθύνθηκα για τη συγκέντρωση του απαραίτητου βιβλιογραφικού υλικού. Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους δικούς μου ανθρώπους οι οποίοι συνέβαλλαν στην περάτωσή της με τον καλύτερο τρόπο.

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νεογνική θνησιμότητα αποτελούσε διαχρονικά αντικείμενο μελέτης και παρατηρήσεων. Ο ορισμός της νεογνικής θνησιμότητας εντάσσεται στα πλαίσια περιγραφής του αριθμούν των νεογνικών θανάτων σε νεογνά μικρότερα του ενός έτους ανά 1.000 ζωντανές γεννήσεις.

Τα τελευταία χρόνια επήλθαν σημαντικές μεταβολές στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζεται η νεογνική θνησιμότητα. Οι ιατρικές γνώσεις πλέον σε συνδυασμό με την τεχνολογική πρόοδο και την ύπαρξη των MENN, επιτρέπουν τον σαφή περιορισμό των περιπτώσεων αυτών. Ιδιαίτερα οι MENN αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο στην περιγεννητική ιατρική. Η ιστορική τους πορεία είναι τέτοια πλέον, που αποτελούν μονάδες όπου επιτελείται εξαιρετικά σημαντικό έργο.

Τα παραπάνω στοιχεία ώθησαν στην ενασχόληση με το θέμα της νεογνικής θνησιμότητας αλλά και του τρόπου που οργανώνονται οι MENN. Ειδικότερα, από τα κεφάλαια της παρούσας μελέτης θα παρατεθούν στοιχεία στον αναγνώστη που σχετίζονται με την έννοια της νεογνικής θνησιμότητας, τους παράγοντες που συντείνουν αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι MENN. Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο θα επιχειρηθεί μια εισαγωγή επί του θέματος ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν βιβλιογραφικά στοιχεία που αφορούν την περιγεννητική θνησιμότητα, την οργάνωση και τη σπουδαιότητα των MENN αλλά και των παραγόντων που οδηγούν στη νεογνική θνησιμότητα. Στο τρίτο κεφάλαιο, θα γίνει μια περιγραφή των δεδομένων της εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στη MENN του Γ.Ν. Νίκαιας Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων». Στο τέταρτο κεφάλαιο, θα παρατεθούν τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας ενώ η μελέτη ολοκληρώνεται στο πέμπτο κεφάλαιο με την παράθεση των συμπερασμάτων που εξήχθησαν.

Λέξεις Κλειδιά: MENN, θνησιμότητα, νεογνό, παράγοντες, νοσηλεία.

NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT: FACTORS OF NEONATAL MORTALITY

MAGDALINI T. PAPADOPOULOU

Graduate Thesis Submitted for the Degree “Master in Health Management”

University of Piraeus - TEI of Piraeus, Greece.

Supervisor: Dr. Karkalakos Sotiris

ABSTRACT

Neonatal mortality was studied over time and comments. The definition of neonatal mortality is part describing the number of neonatal deaths in infants under one year per 1,000 live births.

In recent years made significant changes in how the approach to neonatal mortality. Plus, medical expertise combined with technological progress and the existence of NICU allow clearly limiting case. Especially the NICU are the cornerstone of perinatal medicine. The historical course is such that most are units where 'task.

The above data prompted and dealing with the issue of neonatal mortality but also the way they are organized NICU. In particular, the chapters of this study will be set forth in the data reader associated with the concept of neonatal mortality, the factors which contribute and the manner in which they are organized by the NICU. Specifically, in the first chapter will attempt an introduction on the subject while the second chapter will be presented bibliographic data related to perinatal mortality, the organization and the importance of the NICU and the factors leading to neonatal mortality. The third chapter will be a description of the data of empirical research conducted in the NICU of Hospital Nicaea. In the fourth chapter, we will cite the descriptive statistics of the survey and the study completed the fifth chapter by citing the conclusions reached.

Keywords: NICU, mortality, infant, agents, hospitalization.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ (ACKNOWLEDGEMENTS)	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	v
ABSTRACT	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ, ΣΧΗΜΑΤΩΝ	ix
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	3
2.1 Περιγεννητική θνησιμότητα	3
2.1.1 Ταξινόμηση περιγεννητικής θνησιμότητας.....	4
2.1.2 Η οργάνωση της περιγεννητικής φροντίδας	5
2.2 Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (M.E.N. Νεογνών)	6
2.2.1 Σπουδαιότητα της M.E.N. Νεογνών	6
2.2.2 Κριτήρια δωματίου υποδοχής νεογνού	7
2.2.3 Διαμόρφωση M.E.N. Νεογνών και τοποθέτηση στο νοσοκομείο	8
2.2.4 Χωροταξικές προδιαγραφές και απαιτήσεις M.E.N. Νεογνών	9
2.2.5 Η διαμόρφωση των δωματίων απομόνωσης	10
2.2.6 Ο χώρος υποδοχής και εισόδου της οικογένειας.....	11
2.2.7 Οι γενικοί υποστηρικτικοί χώροι στη M.E.N. Νεογνών	12
2.2.8 Ο φωτισμός των χώρων της M.E.N. Νεογνών.....	13
2.2.9 Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και ο αερισμός στη M.E.N. Νεογνών.....	14
2.2.10 Ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό στη M.E.N. Νεογνών	14
2.3. Νεογνική θνησιμότητα (στατιστικά στοιχεία 1990 - 2010).....	16
2.3.1 Η νεογνική θνησιμότητα στην Ελλάδα	16
2.3.2 Νεογνική θνησιμότητα σε διεθνές επίπεδο	18
2.4 Παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας	21
2.4.1 Το χαμηλό βάρος γέννησης.....	21
2.4.2 Η ηλικία της κύησης	22
2.4.3 Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης.....	23
2.4.4 Άμεσες αιτίες θανάτων.....	24

2.4.5 Η κατάσταση υγείας της μητέρας και επιπλοκές στον τοκετό.....	24
2.4.6 Πρόωρος τοκετός	25
2.4.7 Ιατρικές διαταραχές της μητέρας (διαβήτης, χρόνια υπέρταση, αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, κληρονομική θρομβοφιλία).....	25
2.4.8. Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (πολύδυμη κύηση, αποκόλληση πλακούντα, προεκλαμψία, μαιευτικές παρεμβάσεις)	26
2.4.9 Συγγενείς ανωμαλίες, λοιμώξεις και ασφυξία	27
2.4.10 Φτώχεια	28
2.4.11 Αδυναμία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη	28
2.4.12 Επίδραση φαρμάκων	29
2.5. Ηθικοί προβληματισμοί σύγχρονων Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών .	29
2.6 Συμπεράσματα	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	33
3.1. Περιγραφή δεδομένων	33
3.2 Συμπεράσματα	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	37
4.1 Εμπειρικά αποτελέσματα έρευνας	37
4.2 Συμπεράσματα	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	97

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ, ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Δείκτης νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα ανά 1.000 γεννήσεις (1990 - 2010).....	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Νεογνική θνησιμότητα (ανά 1.000 γεννήσεις).....	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Έτη λειτουργίας.....	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Φύλο νεογνού.....	39
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Ηλικία νεογνού.....	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Υπηκοότητα νεογνού.....	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Διάρκεια νοσηλείας νεογνού.....	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Χαμηλό βάρος γέννησης.....	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Ηλικία κηρύσεως.....	46
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Ηλικία μητέρας.....	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης.....	50
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Ανάνηψη νεογνού.....	51
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Άμεσες αιτίες θανάτων.....	53
ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού.....	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Ιατρικές διαταραχές μητέρας.....	55
ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.....	57
ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Μικροβιακές λοιμώξεις.....	58
ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι.....	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 19: Τοκετός.....	59
ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Τόκος.....	61
ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Έτος.....	63
ΓΡΑΦΗΜΑ 1: Πορεία δείκτη νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα ανά 1.000 γεννήσεις (1990 - 2010).....	18
ΓΡΑΦΗΜΑ 2: Νεογνική θνησιμότητα (ανά 1.000 γεννήσεις).....	20
ΓΡΑΦΗΜΑ 3: Έτη λειτουργίας.....	38
ΓΡΑΦΗΜΑ 4: Φύλο νεογνού.....	39
ΓΡΑΦΗΜΑ 5: Ηλικία νεογνού.....	40
ΓΡΑΦΗΜΑ 6: Υπηκοότητα νεογνού.....	41
ΓΡΑΦΗΜΑ 7: Διάρκεια νοσηλείας νεογνού.....	43
ΓΡΑΦΗΜΑ 8: Χαμηλό βάρος γέννησης.....	45

ΓΡΑΦΗΜΑ 9: Ηλικία κήσεως	47
ΓΡΑΦΗΜΑ 10: Ηλικία μητέρας	49
ΓΡΑΦΗΜΑ 11: Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης.....	50
ΓΡΑΦΗΜΑ 12: Ανάνηψη νεογνού	52
ΓΡΑΦΗΜΑ 13: Άμεσες αιτίες θανάτων.....	53
ΓΡΑΦΗΜΑ 14: Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού.....	54
ΓΡΑΦΗΜΑ 15: Ιατρικές διαταραχές μητέρας	56
ΓΡΑΦΗΜΑ 16: Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	57
ΓΡΑΦΗΜΑ 17: Μικροβιακές λοιμώξεις.....	58
ΓΡΑΦΗΜΑ 18: Τοκετός	60
ΓΡΑΦΗΜΑ 19: Τόκος.....	61
ΓΡΑΦΗΜΑ 20: Έτος.....	63
ΣΧΗΜΑ 1: Κατανομή δείκτη νεογνικής θνησιμότητας παγκοσμίως ανά 1.000 γεννήσεις (2011)	20

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι εύκολο να κατανοηθεί ο ρόλος των MENN ιδιαίτερα για τα νεογνά που διακομίζονται σ' αυτές ώστε να εξασφαλίσουν το ύψιστο «αγαθό», τη ζωή τους. Οι MENN αντιμετωπίζονται από όλους τους εμπλεκόμενους (ιατρούς, νοσηλευτές, γονείς κλπ) ως ένας από τους σημαντικότερους χώρους παροχής ιατρικής φροντίδας.

Από την πρώτη στιγμή εισαγωγής στη MENN, διαμορφώνεται ένα περιβάλλον στο οποίο το νεογνό θα κατορθώσει να επιβιώσει. Η αρχική διαμόρφωση των χώρων και η διαθέσιμη τεχνολογία δεν επέτρεπαν στις MENN, τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας τους, να κινούνται σε υψηλά επίπεδα παρεχόμενων ιατρικών υπηρεσιών. Ακόμα, η ταυτόχρονη απουσία επαρκούς εμπειρίας συχνά οδηγούσε σε πλημμελή αντιμετώπιση της νεογνικής θνησιμότητας. Με την πάροδο ωστόσο των δεκαετιών, οι MENN αποτελούν την ασφαλέστερη επιλογή για την αντιμετώπιση της νεογνικής θνησιμότητας.

Η προσέγγιση της νεογνικής θνησιμότητας σαν δημογραφικό φαινόμενο είναι ευκολότερη από την γεννητικότητα καθώς οι παράγοντες που εμπλέκονται στην πρώτη περίπτωση είναι πολύ περισσότεροι και εμφανίζουν υψηλότερο ερευνητικό ενδιαφέρον. Η νεογνική θνησιμότητα πέραν των όποιων παραγόντων που σχετίζονται με την ίδια τη μητέρα ή το νεογνό, υπάρχουν και παράγοντες όπως οι βιολογικοί, οι κοινωνικοί, οι οικονομικοί, οι περιβαλλοντικοί κλπ. Ωστόσο, είναι σύνηθες οι όποιες καταγραφές ή μετρήσεις της νεογνικής θνησιμότητας να βασίζονται σε παράγοντες υγείας της μητέρας και του νεογνού. Η μελέτη της νεογνικής θνησιμότητας σε παγκόσμιο επίπεδο εμφανίζει εξαιρετικό ενδιαφέρον καθώς καταγράφονται στοιχεία που σχετίζονται με το φύλο, την ηλικία, τις αιτίες που την προκαλούν κλπ. συμβάλλοντας ουσιαστικά όχι μόνο στον περιορισμό της αλλά και συνολικά στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στο συγκεκριμένο στάδιο.

Ιστορικά, η νεογνική θνησιμότητα αποτέλεσε πρόβλημα για ένα σημαντικό ποσοστό των βρεφών που γεννιόνταν. Οι υψηλές τιμές των δεικτών νεογνικής θνησιμότητας διαχρονικά μειώθηκαν ιδιαίτερα στο δυτικό κόσμο. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στην πρόοδο της βασικής υγιεινής και την πρόοδο της ιατρικής τεχνολογίας. Η νεογνική θνησιμότητα γενικά περιλαμβάνεται ως μέρος των προτύπων - δεικτών για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής. Ο ρόλος των MENN για την μείωση των ποσοστών νεογνικής θνησιμότητας είναι πλέον καθοριστικός. Για ένα

μεγάλο χρονικό διάστημα, το ενδιαφέρον για την αντιμετώπιση της νεογνικής θνησιμότητας εστιάζοταν και στο περιβάλλον των ΜΕΝΝ όπως ο φωτισμός, ο χώρος, η θερμοκρασία κλπ.

Ωστόσο, εκτός από το περιβάλλον των ΜΕΝΝ και των προσπαθειών που καταβάλλονται από το και νοσηλευτικό ιατρικό προσωπικό, υπάρχουν και μια σειρά άλλων παραγόντων οι οποίοι επιδρούν στη νεογνική θνησιμότητα και σχετίζονται με το ίδιο το νεογνό αλλά και τη μητέρα του. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες αφορούν ιδιαίτερα κυρίως στην κατάσταση της υγείας της μητέρας αλλά και τα ιατρικά προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει. Ενδεικτικά αναφέρεται ο ρόλος της υπέρτασης, του σακχαρώδους διαβήτη, των μακροχρόνιων παθήσεων, οι συγγενείς ανωμαλίες των νεογνών κλπ. Πέρα από την εφαρμογή της νεογνικής ιατρικής (νεογνολογίας) στην αντιμετώπιση της θνησιμότητας, σοβαρή έρευνα έχει πραγματοποιηθεί στους τομείς της παθολογίας στην αλληλεπίδραση μητέρας – βρέφους και ταυτόχρονο του ρόλο που διαδραματίζει το περιβάλλον. Μέχρι πρόσφατα, ο σχεδιασμός των ΜΕΝΝ δεν περιελάμβανε ξεχωριστό πλάνο σ' αυτή τη βάση. Ωστόσο, έχει γίνει πλέον φανερό ότι η υγεία ενός νεογνού συνδέεται με την ευημερία της οικογένειας, την περιβαλλοντική φροντίδα, την εμπειρία των ιατρών και του νοσηλευτικού προσωπικού και το σχεδιασμό της ΜΕΝΝ.

Το ενδιαφέρον που παρουσιάζει η νεογνική θνησιμότητα, οι παράγοντες που συντείνουν σ' αυτή αλλά και ο ρόλος των ΜΕΝΝ, έδωσε και το έναυσμα πραγματοποίησης της παρούσας μελέτης. Από την παράθεση βιβλιογραφικών και εμπειρικών δεδομένων θα καταστούν σαφή στον αναγνώστη τόσο ο ρόλος των ΜΕΝΝ στον περιορισμό της νεογνικής θνησιμότητας, όσο και οι επιμέρους παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σ' αυτή, τόσο από την πλευρά του νεογνού όσο και της μητέρας του. Ιδιαίτερα, τα εμπειρικά δεδομένα, που συγκεντρώθηκαν από 134 περιπτώσεις νεογνικών θανάτων στη ΜΕΝΝ του Γ.Ν. Νίκαιας θα συμβάλλουν στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Η νεογνική θνησιμότητα αποτελεί πλέον μια από της σημαντικότερες προκλήσεις της ιατρικής επιστήμης και κάθε προσπάθεια που στρέφεται στον περιορισμό ή ακόμα και στην εξάλειψή της έχει ξεχωριστή σπουδαιότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η μελέτη της περιγεννητική θνησιμότητας εμφανίζει εξαιρετικό ενδιαφέρον τόσο για την πλευρά των μελετητών όσο και των εμπλεκομένων με την υγεία στην κατεύθυνση από τη μια πλευρά της καταγραφής του φαινομένου και από την άλλη τη δημιουργία των προϋποθέσεων βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας που εστιάζεται στις ΜΕΝΝ. Η ανάλυση του θέματος θα πραγματοποιηθεί στη βάση της βιβλιογραφικής και ερευνητικής επισκόπησης.

Ως προς τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, που καλύπτεται στις ενότητες του παρόντος κεφαλαίου, θα πρέπει να αναφερθεί ότι εστιάζει στην περιγεννητική θνησιμότητα ως έννοια, στην ταξινόμησή της ανά κατηγορίες αλλά και στον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται η περιγεννητική φροντίδα. Επίσης, θα παρατεθούν στοιχεία που αφορούν τη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (Μ.Ε.Ν. Νεογνών) όπως η σπουδαιότητά της, τα κριτήρια του δωματίου υποδοχής νεογνού, η διαμόρφωσή της και η τοποθέτησή στο νοσοκομείο, η διαμόρφωση των δωματίων απομόνωσης, ο φωτισμός, ο αερισμός κλπ. Ακόμα, σε ξεχωριστή ενότητα θα παρουσιαστούν στοιχεία της νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα αλλά και σε διεθνές επίπεδο (1990 – 2010) ενώ ξεχωριστή αναφορά θα γίνει στους παράγοντες της νεογνικής θνησιμότητας όπως το χαμηλό βάρος γέννησης, η ηλικία της κύησης, η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης, η κατάσταση υγείας της μητέρας και οι επιπλοκές στον τοκετό, οι ιατρικές διαταραχές της μητέρας (διαβήτης, χρόνια υπέρταση, αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, κληρονομική θρομβοφιλία) κλπ.

2.1 Περιγεννητική θνησιμότητα



Η περιγεννητική θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των εμβρύων που γεννήθηκαν νεκρά με βάρος γέννησης 500 γρ. και πάνω, αφού προστεθεί και το σύνολο των πρώιμων νεογνικών θανάτων, δηλαδή των θανάτων που συμβαίνουν πριν συμπληρωθούν 7 ημέρες ζωής και εκφράζεται στις 1.000 γεννήσεις ζωντανών και νεκρών νεογνών με βάρος γέννησης 500 γρ. και πάνω (AAP 1992).

Για να υπολογισθεί είναι απαραίτητο να είναι γνωστή η κατανομή των θανάτων και των γεννήσεων ανά ομάδα βάρους γέννησης. Η ειδική θνησιμότητα ανά ομάδα βάρους γέννησης εκφράζεται στις 100 γεννήσεις. Όλο και πιο συχνά τα ποσοστά αυτά αναφέρονται σε ποσοστά επιβίωσης (%) (Σοφατζής και συν. 1983).

Ο ορισμός της περιγεννητικής θνησιμότητας μειονεκτεί στο εξής σημείο: ότι συνεχίζει να συμπεριλαμβάνει μόνο τους πρώιμους νεογνικούς θανάτους. Όμως η ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογέννητων (MENN) έχει συχνά σαν αποτέλεσμα την παράταση της ζωής νεογέννητων με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης ή με συγγενείς διαμαρτίες, πέρα από τις 6 πρώτες ημέρες ζωής, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα νεογέννητα αυτά θα επιζήσουν τελικά όλα (Alderliesten et al. 2008). Αντίθετα, αξιόλογος αριθμός θανάτων που οφείλονται σε καταστάσεις που έχουν προέλευση την περιγεννητική περίοδο συμβαίνουν πλέον μετά την πρώιμη νεογνική περίοδο δηλαδή στην όψιμη νεογνική ή και στη μετανεογνική περίοδο (Erkkola et al. 1982; Κώσταλος 1996).

Το μέγεθος της περιγεννητικής θνησιμότητας εξαρτάται και διαμορφώνεται ανάλογα με τα μέτρα κοινωνικής μέριμνας που λαμβάνει η πολιτεία για την προστασία της μητρότητας αλλά και γενικότερα, με την ποιότητα και το περιεχόμενο της προγεννητικής φροντίδας, με τη δυνατότητα που παρέχεται στην έγκυο να προσεγγίζει κάθε φορά το κατάλληλο για την περίπτωση επίπεδο προγεννητικής φροντίδας και με την επιμέλεια με την οποία η έγκυος χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες αυτές καθώς και την ποιότητα της παρεχόμενης νοσοκομειακής μαιευτικής και νεογνικής φροντίδας. Κατά συνέπεια η περιγεννητική θνησιμότητα αποτελεί ένα αδρό ποσοτικό δείκτη και δεν επαρκεί σαν κριτήριο για την αξιολόγηση και σύγκριση της ποιότητας της παρεχόμενης περιγεννητικής φροντίδας (Altman & Hytten 1989).

2.1.1 Ταξινόμηση περιγεννητικής θνησιμότητας

Η περιγεννητική θνησιμότητα εστιάζει στις ακόλουθες κατηγορίες (Galan – Roosen et al. 2002; Elarmin et al. 2003):

1. Όψιμη εμβρυϊκή θνησιμότητα. Η όψιμη εμβρυϊκή θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των εμβρύων που γεννήθηκαν νεκρά με βάρος γέννησης 500 γρ. και πάνω, και εκφράζεται στις 1.000 γεννήσεις ζωντανών και νεκρών νεογέννητων με βάρος 500 γρ. και πάνω.

2. Πρώιμη νεογνική θνησιμότητα. Η πρώιμη νεογνική θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των θανάτων που συμβαίνουν πριν συμπληρωθούν 7 ημέρες ζωής (6 ημέρες, 23 ώρες και 59 λεπτά από τη στιγμή της γέννησης) εφόσον το βάρος γέννησης τους είναι τουλάχιστον 500 γρ. και πάνω.
3. Όψιμη νεογνική θνησιμότητα. Η όψιμη νεογνική θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των θανάτων που συμβαίνουν από τις 7 ημέρες ζωής μέχρι και τις 28 ημέρες ζωής (27 ημέρες, 23 ώρες και 59 λεπτά από τη στιγμή της γέννησης) και εκφράζεται στις 1.000 γεννήσεις ζωντανών νεογέννητων.
4. Ολική νεογνική θνησιμότητα. Η ολική νεογνική θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των πρώιμων και όψιμων νεογνικών θανάτων και εκφράζεται στις 1.000 γεννήσεις ζωντανών νεογέννητων.
5. Μετανεογνική θνησιμότητα. Η μετανεογνική θνησιμότητα περιλαμβάνει το σύνολο των θανάτων από τις 28 ημέρες μετά τη γέννηση μέχρι το πρώτο έτος της ζωής (μέχρι και τις 365 ημέρες) και εκφράζεται στις 1,000 γεννήσεις ζωντανών νεογέννητων.

2.1.2 Η οργάνωση της περιγεννητικής φροντίδας

Τα τελευταία χρόνια επήλθε εκρηκτική αύξηση στις γνώσεις αλλά και στις ελπίδες που αναδύονται σχετικά με το έμβρυο και το πρόωρο νεογνό. Δεν είναι πλέον σήμερα επιτρεπτό οι μαιευτήρες και οι νεογνολόγοι να εργάζονται ανεξάρτητα οι μεν από τους δε, ούτε και είναι δυνατή η ανεξέλεγκτη αύξηση του αριθμού των εξειδικευμένων μέσων νοσηλείας (Di Renzo et al. 1992).

Τα εξειδικευμένα μέσα παροχής νοσηλείας αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο στην περιγεννητική ιατρική. Αρχικά εφαρμόστηκαν σε μεγάλες παιδιατρικές μονάδες όπου λειτούργησαν σαν Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών και γρήγορα συνέβαλαν στη μείωση της νεογνικής θνησιμότητας. Αυτά τα κέντρα έγιναν τα κέντρα εξειδίκευσης στη φροντίδα του νεογνού όχι μόνο για παιδίατρος αλλά και για άλλες ειδικότητες και συνέβαλαν στην ανάπτυξη εργαστηριακών μικρομεθόδων, μηχανημάτων παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών και αναπνευστήρων κατάλληλων για τις ανάγκες πρόωρων ή τελειόμηνων βρεφών. Η μαιευτική εντατική νοσηλεία ταχέως ακολούθησε το μονοπάτι που χάραξε η νεογνική εντατική νοσηλεία, με την ανάπτυξη μαιευτικών μονάδων για κυοφορούσες υψηλού κινδύνου, για τη

συνεχή παρακολούθηση τόσο του εμβρύου όσο και της μητέρας του, σε όλη τη διάρκεια της κύησης (Di Renzo et al. 1992; Κώσταλος 1996).

Η σύνδεση της μαιευτικής με τη νεογνολογία, ήταν η φυσική συνέπεια στην προσπάθεια να συνεχισθεί η αρχική πρόοδος. Εκεί οφείλεται και η ανάπτυξη τα τελευταία 15-20 χρόνια μεγάλων περιγεννητικών κέντρων στη Β. Αμερική και την Ευρώπη που συνδυάζουν τη μαιευτική και τη νεογνική ειδικότητα κάτω από την ίδια στέγη. Αυτά τα περιγεννητικά μέσα περίθαλψης συνέβαλαν στην περαιτέρω βελτίωση της έκβασης, ιδίως νεογνών με χαμηλό βάρος γέννησης και παράλληλα έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση ιατρών, νοσηλευτών, κοινού, διοίκησης των νοσοκομείων και κράτους στη σπουδαιότητα δημιουργίας εξειδικευμένων κέντρων (National Perinatal Information Center 2004).

Για να επιτύχει η εξειδίκευση απαιτείται ένας κριτικός αριθμός ασθενών και ειδικών ιατρών. Νοσηλευτική εξειδίκευση μπορεί να επιτευχθεί μόνο με έναν ικανοποιητικό αριθμό ασθενών και με τη μεγάλη ποικιλία παθήσεων. Εργαστηριακή και τεχνική υποστήριξη δεν μπορεί να δημιουργηθεί σε ένα νοσοκομείο με πολύ λίγες εισαγωγές. Το κόστος επίσης της εξειδικευμένης νοσηλείας σε πολύ μικρές μονάδες είναι απαγορευτικό (Victor 1986).

2.2 Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (M.E.N. Νεογνών)

2.2.1 Σπουδαιότητα της M.E.N. Νεογνών



Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που συχνά παραβλέπεται η σπουδαιότητα της M.E.N. Νεογνών. Ειδικά για τα βρέφη, συχνά αποτελεί το πρώτο στάδιο της ζωής τους ενώ και για τους γονείς καθορίζει τη σχέση τόσο με το ίδιο το βρέφος όσο και με την πρώτη επαφή με βασικά τμήματα της υγειονομικής περίθαλψης. Ακόμη και για τους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται με τη M.E.N. Νεογνών δίνεται η δυνατότητα να γνωρίσουν βασικά στοιχεία του εαυτού τους και να αναλογιστούν τα μεγέθη των ευθυνών και των καθηκόντων τους (Tsironi et al 2012).

Στην ενίσχυση της σπουδαιότητας της Μ.Ε.Ν. Νεογνών συμπεριλαμβάνονται και τα στοιχεία που τη συγκροτούν τα οποία θα αναλυθούν λεπτομερώς στις ενότητες που θα ακολουθήσουν και περιλαμβάνουν τη χωροταξική διαμόρφωση, το φωτισμό, την επάρκεια αερισμού κλπ.

Η Μ.Ε.Ν. Νεογνών αποτελεί τμήμα ιδιαίτερα σημαντικό καθώς καθορίζει συχνά σε μεγάλο βαθμό τη μετέπειτα πορεία της ζωής του νεογνού. Για ένα χρονικό διάστημα, όσο η επιβίωση των πρόωρων βρεφών καθορίζεται από την εισαγωγή τους στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών, οι συνθήκες που επικρατούν στο περιβάλλον της είναι ιδιαίτερα κρίσιμες. Οι συγκεκριμένες συνθήκες συχνά είναι και εκείνες που καθορίζουν το βαθμό επιτυχίας εισαγωγής ενός νεογνού στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Mann et al. 1986; Miller et al. 1995).

Το επίκεντρο των κλινικών ιατρών εστιάζει στο φυσικό περιβάλλον της Μ.Ε.Ν. Νεογνών καθώς αποτελεί το σημείο επαφής νεογνού και νοσοκομειακής περίθαλψης ως επέκταση των ψυχοσωματικών δεσμών που σχηματίζονται μεταξύ μητέρας και νεογνού από τις πρώτες κιόλας στιγμές επαφής.

Συχνά, στη δημιουργία τμημάτων Μ.Ε.Ν. Νεογνών στα διάφορα νοσοκομειακά ιδρύματα δεν λαμβανόταν υπόψη η ικανοποίηση του οικογενειακού περιβάλλοντος. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα το αίσθημα ασφάλειας που καλλιεργούνταν να μην είναι τέτοιο που να δημιουργεί προϋποθέσεις θετικών αποκρίσεων των γονέων ως προς τη Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Πλέον, η εξέλιξη της τεχνολογίας στο χώρο της ιατρικής σε συνδυασμό με την ικανοποίηση του οικογενειακού περιβάλλοντος αλλά και της δημιουργίας των καταλληλότερων συνθηκών για το νεογνό, έχουν αναγάγει το σχεδιασμό και λειτουργία της Μ.Ε.Ν. Νεογνών σε σημαντικότερα στοιχεία (Browne et al. 2007).

2.2.2 Κριτήρια δωματίου υποδοχής νεογνού

Καθοριστικό στοιχείο της λειτουργίας της Μ.Ε.Ν. Νεογνών αποτελούν τα βασικά κριτήρια που καθορίζουν τις συνθήκες των δωματίων υποδοχής των νεογνών. Τα δωμάτια υποδοχής πρέπει να είναι κατάλληλα συνδεδεμένα με τα υπόλοιπα τμήματα του νοσοκομείου ενώ πρέπει να διατίθεται και συγκεκριμένος χώρος ανάνηψης νεογνών, δηλαδή περιοχών σταθεροποίησης της υγείας τους με δυνατότητες άμεσης πρόσβασης, από τις ΜΕΝΝ.

Το σύστημα εξαερισμού για κάθε δωμάτιο υποδοχής και αίθουσα ανάνηψης πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να ελέγχουν τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ 72 - 78 βαθμών Fahrenheit (22 – 26° C) κατά τη διάρκεια της παραλαβής, ανάνηψης και σταθεροποίηση ενός νεογέννητου (Von Dolinger de Brito et al. 2007).

Χωροταξικά, το ελάχιστο καθαρό εμβαδόν των 7,5 m² για κάθε βρέφος, πρέπει να παρέχεται ώστε να πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες πρώτες ενέργειες ανάνηψης ενώ η επάρκεια οξυγόνου και ταυτόχρονα η προσβασιμότητα σε ηλεκτρικές πρίζες για τις αναγκαίες συσκευές πρέπει να παρέχονται ώστε να εξασφαλιστεί η υγεία του νεογνού.

Ο συγκεκριμένος χώρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένης της ανάνηψης, σταθεροποίησης, παρατήρησης, εξέτασης, παραμονής ή άλλων αναγκών του νεογνού (Jooley 1993).

Τα παράθυρα και οι πόρτες πρέπει να είναι σχεδιασμένα με σκοπό την οπτική και ακουστική προστασία της ιδιωτικής ζωής και πρέπει να επιτρέπουν την εύκολη επαφή ενός νεογνού με το προσωπικό της ΜΕΝΝ. Το δωμάτιο υποδοχής ανάνηψης πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ένα πέρασμα διαφυγής αέρα, μέσω του παραθύρου ή της πόρτας, που να έχει θετική πίεση ούτως ώστε ο αέρας να ρέει προς τα έξω όταν το παράθυρο ή η πόρτα ανοίγουν.

Μερικά βρέφη και ιδιαίτερα τα πρόωρα νεογνά απαιτούν μεγαλύτερη θερμική σταθερότητα και συχνά πρόσθετο εξειδικευμένο προσωπικό, εξοπλισμό και τελειοποίηση του χρόνου ανάνηψης. Είναι ουσιαστικά ασθενείς ΜΕΝΝ από τη στιγμή της παραλαβής τους και επομένως απαιτούν βέλτιστη διαχείριση σε συγκεκριμένο διάστημα. Η κατάλληλη ανάνηψη - σταθεροποίηση του νεογνού θα πρέπει να παρέχεται σε τέτοιο βαθμό, ώστε το δωμάτιο υποδοχής - ανάνηψης να αποτελεί το πρώτο βήμα νοσηλείας (Browne et al. 2007).

2.2.3 Διαμόρφωση Μ.Ε.Ν. Νεογνών και τοποθέτηση στο νοσοκομείο

Η Μ.Ε.Ν. Νεογνών είναι μια ξεχωριστή περιοχή εντός της εγκατάστασης της υγειονομικής περίθαλψης, με ελεγχόμενη πρόσβαση και ελεγχόμενο περιβάλλον. Πρέπει να βρίσκεται σε χώρο που έχει σχεδιαστεί για το σκοπό αυτό ώστε να παρέχει αποτελεσματική μετακίνηση του εξειδικευμένου προσωπικού, της οικογένειας και του εξοπλισμού.

Η Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να είναι σε στενή γειτνίαση και σε ελεγχόμενη περιοχή του νοσοκομείου όπου πραγματοποιούνται οι γεννήσεις (αίθουσα τοκετών). Όταν η μαιευτική και οι νεογνικές υπηρεσίες πραγματοποιούνται σε ξεχωριστούς ορόφους του νοσοκομείου, πρέπει να υπάρχει δίπλα στις συγκεκριμένες μονάδες ένα ασανσέρ με κλήσεις προτεραιότητας όπου η μετάβαση στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών να είναι άμεση αν καταστεί ανάγκη. Οι Μ.Ε.Ν. Νεογνών που παραλαμβάνουν βρέφη από τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις πρέπει να έχουν άμεση πρόσβαση στα μέσα μεταφοράς και στο χώρο υποδοχής- ανάληψης του νοσοκομείου ή το ΕΚΑΒ (Μονάδες Μεταφοράς Νεογνών) (Ulrich 1991).

Ο σκοπός επιλογής των συγκεκριμένων περιοχών εντός του νοσοκομείου είναι να παρέχεται ασφαλή και αποτελεσματική μετακίνηση των νεογνών με ταυτόχρονο σεβασμό της ιδιωτικής ζωής τους. Κατά συνέπεια, η Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να είναι μια ξεχωριστή, ελεγχόμενη περιοχή που γειτνιάζει άμεσα με άλλες υπηρεσίες περιγεννητικής φροντίδας, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις όπου εξαιρέσεις μπορούν να δικαιολογηθούν. Η μεταφορά των βρεφών εντός του νοσοκομείου θα πρέπει να είναι δυνατή χωρίς τη χρήση των γενικών δημοσίων διαδρόμων (Gray & Philbin 2004; Browne et al. 2007).

2.2.4 Χωροταξικές προδιαγραφές και απαιτήσεις Μ.Ε.Ν. Νεογνών



Κάθε χώρος Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 11,2 m² ελεύθερο χώρο δαπέδου, εκτός από τους χώρους πλυσίματος των χεριών και διαδρόμους. Δίπλα σε κάθε νεογνό θα πρέπει να υπάρχει ένας διάδρομος με ελάχιστο πλάτος 1,2 μέτρα βάσει των δωματίων που διαθέτει η κάθε Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Όταν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών υπάρχουν μονόκλινα δωμάτια ή σταθερό χώρισμα, πρέπει να υπάρχει ένας διάδρομος δίπλα σε κάθε νεογνό όχι μικρότερος από 2,4 μέτρα με ανεμπόδιστο πλάτος ώστε να επιτρέπει την διέλευση του εξοπλισμού και του προσωπικού. Αίθουσες με πολλές θερμοκοιτίδες πρέπει να έχουν τουλάχιστον 2,4 μέτρα μεταξύ κάθε θερμοκοιτίδας ενώ πρέπει να προβλέπεται και η δυνατότητα οπτικής επαφής. Οι συγκεκριμένες προδιαγραφές στην ουσία αποτελούν μια γενική θεώρηση σχεδιασμών Μ.Ε.Ν.

Νεογνών. Συχνά πρέπει να είναι μεγαλύτερες ώστε να αντικατοπτρίζουν την πολυπλοκότητα της φροντίδας που παρέχεται.

Ως προς το χώρο των λίκνων των νεογνών, για κάθε ένα ξεχωριστά θα πρέπει να έχει προβλεφθεί ένας συνολικός χώρος 14 m² ώστε να επαρκεί τόσο για τον απαραίτητο ιατρικό εξοπλισμό, τη μεταφορά, τη διέλευση του προσωπικού αλλά και ένα χώρο για τους γονείς. Το πλάτος των διαδρόμων σε αίθουσες πολλαπλών λίκνων πρέπει να επιτρέπει την εύκολη μετακίνηση όλου του εξοπλισμού που θα μπορούσε να μεταφερθεί στο κρεβάτι του νεογνού, καθώς και εύκολη πρόσβαση για ένα σπαστό κρεβάτι της μητέρας του. Επίσης, η ανάγκη για την προστασία της ιδιωτικής ζωής για τα βρέφη και την οικογένεια τους θα πρέπει να καθορίζεται όχι μόνο στο σχεδιασμό του κάθε χώρου αλλά και στο συνολικό σχεδιασμό των Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Browne et al. 2007).

Σε επίπεδο μηχανικών απαιτήσεων, σε κάθε θερμοκοιτίδα ή λίκνο θα πρέπει να διατίθενται όλες οι απαραίτητες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση και ασφάλεια, ενώ πρέπει να έχει προβλεφθεί και η πιθανότητα αναγκαίων τροποποιήσεων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, πρέπει να έχει καθοριστεί η ευκολότερη πρόσβαση για νεογνά που βρίσκονται σε κρίσιμη κλινική κατάσταση. Αυτή η περιοχή θα πρέπει να περιλαμβάνει, επίσης, συσκευές επικοινωνίας, αποθήκευση προμηθειών και χώρο γραφημάτων, ώστε να προκύπτει μια αποτελεσματική, οργανωμένη εργασία γύρω από το βρέφος (The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health 2006).

2.2.5 Η διαμόρφωση των δωματίων απομόνωσης



Η διαμόρφωση των δωματίων εντατικής απομόνωσης θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει ένα ελεύθερο χώρο 14 m² (χώρος δαπέδου), εκτός από την περιοχή εισόδου. Επίσης, θα πρέπει να περιλαμβάνεται χώρος για πλύσιμο των χεριών και αποθήκευση καθαρών και λερωμένων υλικών κοντά στην είσοδο του δωματίου.

Τα συστήματα εξαερισμού για τα δωμάτια εντατικής απομόνωσης θα πρέπει να παρέχουν αρνητική πίεση του αέρα με εξάντληση προς τα έξω, και πρέπει να πληρούν συγκεκριμένα πρότυπα για την ακουστική. Οροφές και πατώματα,

συμπεριλαμβανομένων των εισόδων θα πρέπει να «σφραγίζονται αεροστεγώς», έτσι ώστε ο αέρας να μην διεισδύει στο περιβάλλον από εξωτερικούς χώρους ή από άλλους χώρους (Browne et al. 2007).

Στα δωμάτια εντατικής απομόνωσης, θα πρέπει να υπάρχουν συσκευές αυτόματου κλεισίματος σε όλες τις πόρτες εξόδου του δωματίου. Ένα ηλεκτρονικό σύστημα επικοινωνίας έκτακτης ανάγκης και παρακολούθησης είναι αναγκαίο, ώστε να είναι ανά πάσα στιγμή γνωστή, η κατάσταση της υγείας του νεογνού.

Τα παράθυρα παρατήρησης πρέπει να καλύπτονται με εσωτερικές περσίδες για εναλλασσόμενη προστασία της ιδιωτικής ζωής ή με αδιαφανές γυαλί για πλήρη προστασία της ιδιωτικής ζωής. Η τοποθέτηση των παραθύρων και των άλλων δομικών στοιχείων πρέπει να επιτρέπουν την εύκολη λειτουργία και τον καθαρισμό τους.

Το δωμάτιο εντατικής απομόνωσης πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να παρέχει φροντίδα για τα νεογνά και πρέπει να είναι εύκολα διαθέσιμο σε κάθε νοσοκομείο με Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτό βρίσκεται σε ιδανική τοποθεσία εντός της Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Όταν το συγκεκριμένο δωμάτιο δεν χρησιμοποιείται για απομόνωση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη φροντίδα άλλων βρεφών και άλλους κλινικούς σκοπούς (Browne et al. 2007).

2.2.6 Ο χώρος υποδοχής και εισόδου της οικογένειας



Η Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να έχει μια είσοδο και ένα προσδιορισμένο χώρο υποδοχής για τις οικογένειες. Οι οικογένειες πρέπει να έχουν άμεση και έμμεση επαφή με το προσωπικό κατά την άφιξή τους σε αυτό το χώρο υποδοχής. Ο σχεδιασμός αυτού του χώρου θα πρέπει να συμβάλει σε θετικές πρώτες εντυπώσεις για τις οικογένειες και να προωθήσει την ιδέα στις οικογένειες ότι τα μέλη της ιατρικής και νοσηλευτικής ομάδας φροντίδας του νεογνού τους βρίσκονται εκεί για να παρέχουν κάθε είδους βοήθεια. Η διευκόλυνση της επικοινωνίας των μελών της οικογένειας με το προσωπικό, θα ενισχύσει επίσης την εντύπωση της ασφαλούς και αποτελεσματικής νοσηλείας στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Browne et al. 2007).

Σ' αυτή η περιοχή θα πρέπει να κλειδώνονται οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης για τα προσωπικά αντικείμενα των οικογενειών (εκτός αν ορίζεται αλλού) ενώ μπορεί επίσης να περιλαμβάνει και πλύσιμο χεριών (εκτός αν ορίζεται αλλού) . Λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές ανάγκες των νεογνών, των οικογενειών και των επαγγελματιών υγείας, ο χώρος υποδοχής και εισόδου της οικογένειας μπορεί να σχεδιαστεί σε ειδική περιοχή της Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Οι οικογένειες αλλά και το νεογνό θα πρέπει να επωφελούνται από την αυξημένη προστασία της ιδιωτικής ζωής, το χώρο, και την αίσθηση του ελέγχου (Guidelines Institute 2010).

2.2.7 Οι γενικοί υποστηρικτικοί χώροι στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών

Ξεχωριστές υποστηρικτικές εγκαταστάσεις πρέπει να προβλέπονται στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών για ιατρικό εξοπλισμό αποθήκευσης, για υπηρεσίες διαχείρισης μονάδα, για απόρριψη των χρησιμοποιημένων υλικών κλπ.

Θα πρέπει να έχει προβλεφθεί ο σχεδιασμός χώρου για την αποθήκευση των προμηθειών που χρησιμοποιούνται συχνά για την φροντίδα των νεογνών ενώ αναγκαία είναι και η αποθήκευση του μολυσματικού υλικού πριν από την απομάκρυνσή του από το χώρο της Μ.Ε.Ν. Νεογνών.

Το σύστημα εξαερισμού στους βοηθητικούς χώρους θα πρέπει να έχει κατασκευαστεί ώστε να δημιουργεί την κατάλληλη πίεση ενώ πιθανά μολυσμένα σωματίδια των χώρων καθαρισμού δεν θα πρέπει να εισέρχονται σε καμία περίπτωση σε χώρους της Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Browne et al. 2007).

Επίσης, μια καθορισμένη περιοχή για τη συλλογή των ανακυκλώσιμων υλικών που χρησιμοποιούνται στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών με διαστάσεις τουλάχιστον ένα τετραγωνικό ανά κλίνη έξω από την περιοχή φροντίδας.

Ένας επιπλέον ξεχωριστός χώρος ή γραφείο θα πρέπει να έχει προβλεφθεί για εργασίες όπως η σύνταξη πιο λεπτομερών αρχείων, τηλεφωνική επικοινωνία, χώρους τήρησης αρχείων φροντίδας και νοσηλείας του νεογνού καθώς και αποθηκευτικοί χώροι με διαχωριστικές ζώνες.

Αρκετά νοσοκομεία συμβάλλουν σημαντικά στη συγκέντρωση αποβλήτων κάθε χρόνο σε χώρους υγειονομικής ταφής και αποτέφρωσης. Αυτό δημιουργεί όχι μόνο κίνδυνο για το περιβάλλον, αλλά και συνθήκες που είναι επιβλαβείς για την ανθρώπινη υγεία. Δημιουργώντας μια καθορισμένη περιοχή συλλογής επιτρέπεται

στο προσωπικό να διαχωρίζει και να αποθηκεύσει απόβλητα όπως χαρτί, πλαστικά, μέταλλα, λαμπτήρες φθορισμού και γυαλί διευκολύνοντας τις διαδικασίες απόρριψης (Browne et al. 2007).

2.2.8 Ο φωτισμός των χώρων της Μ.Ε.Ν. Νεογνών

Η θερμοκρασία σε επίπεδα φωτισμού σε χώρους Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να είναι ρυθμισμένη μέσω μιας σειράς λαμπτήρων όχι περισσότερων από 600 lux. Τόσο το φυσικό και όσο και το τεχνητό φως πρέπει να έχουν στοιχεία ελέγχου που να επιτρέπουν την άμεση μείωση ή αύξηση.

Οι ηλεκτρικές πηγές φωτός πρέπει να έχουν συγκεκριμένο δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) (Rea 2011) και ένα πλήρες φάσμα δείκτη χρώματος (FSCI) (Rea et al. 2004). Επίσης, θα πρέπει να αποφεύγεται η περιττή υπεριώδη ή υπέρυθη ακτινοβολία με τη χρήση των κατάλληλων λαμπτήρων, φακών ή φίλτρων (Illuminating Engineering Society of North America 2006).

Δεν υπάρχει άμεση άποψη της πηγής φωτός που επιτρέπεται στο χώρο του νεογνού. Το βασικό στοιχείο που θα πρέπει να ακολουθείται είναι η αποφυγή της απευθείας έκθεσης του νεογνού σε φωτισμό, φυσικό ή τεχνητό. Απαιτείται, σημαντική ευελιξία στα επίπεδα φωτισμού, έτσι ώστε οι διαφορετικές ανάγκες των βρεφών σε διάφορα στάδια της ανάπτυξης να διαμορφώνονται κατά περίπτωση.

Ο έλεγχος του φωτισμού θα πρέπει να είναι προσβάσιμος για το προσωπικό και τις οικογένειες και ικανός να προσαρμόζεται σε όλο το συνιστώμενο εύρος των επιπέδων φωτισμού. Η χρήση πολλαπλών διακοπών φωτός ώστε να διαμορφώνονται διαφορετικά επίπεδα φωτισμού αποτελεί μια μέθοδος χρήσιμη από μια άποψη, αλλά μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρές δυσκολίες κατά την ταχεία συσκότιση του δωματίου.

2.2.9 Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και ο αερισμός στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών

Οι Μ.Ε.Ν. Νεογνών πρέπει να σχεδιάζονται ώστε να παρέχουν μία θερμοκρασία αέρα από 72° F έως 78 ° F (22 - 26°C) και σε σχετική υγρασία 30 - 60% (ASHRAE 2003), ενώ πρέπει να αποφεύγεται η συμπύκνωση στο τοίχωμα και στις επιφάνειες των παραθύρων. Ένα ελάχιστο επίπεδο εναλλαγών αέρα καθορίζεται σε έξι (6) εναλλαγές ανά ώρα.

Το σχέδιο εξαερισμού πρέπει να παρεμποδίζει τα αιωρούμενα σωματίδια να κινούνται ελεύθερα στο χώρο, καθώς και η εισαγωγή και εξαγωγή των σωληνώσεων εξαερισμού πρέπει καθορίζονται βάσει αρχιτεκτονικών σχεδίων. Ο αέρας εξαερισμού στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών θα πρέπει να φιλτράρεται με ορισμένη κατά περίπτωση απόδοση. Φίλτρα πρέπει να βρίσκονται έξω από την περιοχή εντατικής φροντίδας και νοσηλείας του νεογνού, έτσι ώστε να μπορούν να αλλαχθούν εύκολα και με ασφάλεια. Η εισαγωγή φρέσκου αέρα πρέπει να επιτυγχάνεται από σωλήνες εξάτμισης των συστημάτων εξαερισμού, κατάλληλο εξοπλισμό και συστήματα αεραγωγών (Gray & Philbin 2004).

Οι πηγές θερμότητας κοντά στο εξωτερικό τοίχωμα, εφόσον συντρέχει περίπτωση, πρέπει να θεωρείται ότι βελτιώνουν το «ψυχρό τοίχωμα», κατάσταση η οποία με τη σειρά της μπορεί να είναι αποτέλεσμα των θερμοκρασιακών διαφορών. Το μοτίβο ροής του αέρα πρέπει να είναι σε χαμηλή ταχύτητα και σχεδιασμένο για ελαχιστοποίηση σε επίπεδα θορύβου για να μην ενοχλούνται τα νοσηλευόμενα νεογνά. Επίσης, ένα τακτικό πρόγραμμα συντήρησης είναι απαραίτητο για να εξασφαλιστεί ότι τα συστήματα συνεχίζουν να λειτουργούν όπως έχουν σχεδιαστεί (ASHRAE 2003).

2.2.10 Ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών

Ως προς το προσωπικό στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών θα πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν συγκεκριμένες κατηγορίες προσωπικού που απασχολείται με συγκεκριμένες δραστηριότητες. Ειδικότερα (Βάκαλος 2006):

- 1) Ιατρικό προσωπικό. Το ιατρικό προσωπικό έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για το σύνολο των νεογνών. Για κάθε ένα από αυτά και για όσο χρόνο παραμένουν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών ορίζεται κατά περίπτωση ένας ιατρός ως

θεράπων. Ο θεράπων είναι υπεύθυνος για την φαρμακευτική αγωγή και τις ιατρικές πράξεις που εκτελούνται στο νεογνό της Μ.Ε.Ν. Ιατροί άλλων ειδικοτήτων καλούνται κατά περίπτωση από τον θεράποντα ο οποίος έχει την ευχέρεια και την ευθύνη να ακολουθήσει μερικά ή στο σύνολο ή καθόλου τις οδηγίες του συμβούλου. Το ιατρικό προσωπικό της Μ.Ε.Ν. Νεογνών καθορίζει τα κριτήρια εισόδου και εξόδου των νεογνών στη Μ.Ε.Ν. Επίσης, αναλαμβάνει την καθημερινή ενημέρωση των συγγενών, συμμετέχει στις οργανωμένες δραστηριότητες του τμήματος ενώ είναι δυνατόν όταν κληθεί από τον θεράποντα ιατρό άλλου τμήματος να καθοδηγήσει ως προς τις προτεραιότητες της αντιμετώπισης του νεογνού και να συμβάλει στην χάραξη θεραπευτικής στρατηγικής. Το ιατρικό προσωπικό διακρίνεται σε μόνιμο με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση και μόνο στο περιβάλλον της Μ.Ε.Ν. Νεογνών και σε εκπαιδευόμενους ιατρούς.

- 2) Νοσηλευτικό προσωπικό. Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών. Το καθηκοντολόγιο περιλαμβάνει την παρακολούθηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, την εκτέλεση των ιατρικών οδηγιών, την ετοιμότητα για CPR, τον έλεγχο επάρκειας και καταλληλότητας του φαρμακευτικού αποθέματος και υλικών και την εργασία σύμφωνα με τα νοσηλευτικά πρωτόκολλα. Η εκπαίδευση του νέου προσωπικού γίνεται από τον νοσηλευτή κλινικό εκπαιδευτή ο οποίος ελέγχει την εμπέδωση των μεταδιδόμενων γνώσεων και δεξιοτήτων σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στην περίπτωση που δεν έχει πιστοποιηθεί κλινικός εκπαιδευτής, η εκπαίδευση διενεργείται από τον εμπειρότερο νοσηλευτή ο οποίος σε αυτό το διάστημα απαλλάσσεται από το νοσηλευτικό έργο. Οι εκπαιδευόμενοι νοσηλευτές δεν αντικαθιστούν το μόνιμο προσωπικό και δεν λογίζονται στην δύναμη της Μ.Ε.Ν.Ν.
- 3) Λοιπό προσωπικό. Για την απρόσκοπτη λειτουργία της Μ.Ε.Ν. Νεογνών απαιτείται η συμβολή και προσωπικού μόνιμης ή περιοδικής απασχόλησης. Απαραίτητη κρίνεται η συμβολή φυσικοθεραπευτών, οι οποίοι προτιμότερο είναι να είναι αποκλειστικής απασχόλησης. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει ειδική ομάδα καθαρισμού των χώρων της Μ.Ε.Ν. Νεογνών εξοικειωμένη με τα πρωτόκολλα πρόληψης των λοιμώξεων, της ξεχωριστής συλλογής των μολυσματικών και αιχμηρών αντικειμένων και με γνώση των ιδιαιτεροτήτων

της ασφαλούς, τόσο για τους ίδιους όσο και για τις ηλεκτρονικές συσκευές, φροντίδας των ιατρικών μηχανημάτων. Ουσιαστική συμβολή τέλος στο έργο της Μ.Ε.Ν. Νεογνών έχουν οι βοηθοί θαλάμου και οι τραυματιοφορείς, οι οποίοι είναι επιθυμητό να είναι αποκλειστικής απασχόλησης στον χώρο. Στην αντίθετη περίπτωση, η εργασία τους στη Μ.Ε.Ν.Ν. αποκτά προτεραιότητα, στην περίπτωση που τους ζητηθεί σε όλη τη διάρκεια της ημέρας.

2.3. Νεογνική θνησιμότητα (στατιστικά στοιχεία 1990 - 2010)

2.3.1 Η νεογνική θνησιμότητα στην Ελλάδα

Ο δείκτης της νεογνικής θνησιμότητας επηρεάζεται μεταξύ άλλων, από την ποιότητα της προγεννητικής και περιγεννητικής φροντίδας, από τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγείας κατά τη διάρκεια της κύησης και της λοχείας και από το επίπεδο προστασίας της μητρότητας που παρέχει μια κοινωνία (Τούντας και συν. 2007). Ωστόσο, η ανάπτυξη εξειδικευμένων μονάδων παροχής φροντίδας και εντατικής νοσηλείας στα νεογνά έχει οδηγήσει στην παράταση του χρόνου κατάληξης των νεογνών με σοβαρά προβλήματα υγείας.

Βάσει των στατιστικών στοιχείων της Unicef (1990 -2010) όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα εκφρασμένα σε θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις, η πορεία της βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα (γράφημα 1) είναι πτωτική με την πάροδο των ετών. Από το 9‰ το 1990, έφτασε στο 2‰ το 2010 (πίνακας 1). Οι μεγαλύτερες τιμές της νεογνικής θνησιμότητας σημειώθηκαν τη δεκαετία 1990 – 2000 με το 1990 να συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη νεογνική θνησιμότητα (9‰). Αντίστοιχα, τα μικρότερα ποσοστά σημειώθηκαν τη δεκαετία 2000 – 2010 με τι δύο τελευταίες χρονιές (2009 – 2010) να σημειώνονται τα χαμηλότερα ποσοστά της εικοσαετίας (2‰). Σε ποσοστιαία επίπεδα, η μείωση της νεογνικής θνησιμότητας από το 1990 στο 2010 άγγιξε το 77,78% (United Nations Children’s Fund 2011).

Στην Ελλάδα, η βρεφική θνησιμότητα σημειώνει μεγαλύτερη βελτίωση έναντι της περιγεννητικής λόγω του γεγονότος ότι επηρεάζεται περισσότερο από την άνοδο του κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου του πληθυσμού έναντι της περιγεννητικής θνησιμότητας που απαιτεί, επιπλέον, ανάπτυξη και παροχή εξειδικευμένων

υπηρεσιών υγείας, οργάνωση του συστήματος εντοπισμού των κήσεων υψηλού κινδύνου και βελτίωση των υποδομών και των διαδικασιών μεταφοράς επιτόκων και νεογμών στα εξειδικευμένα κέντρα παροχής βοήθειας (Τούντας και συν. 2007).

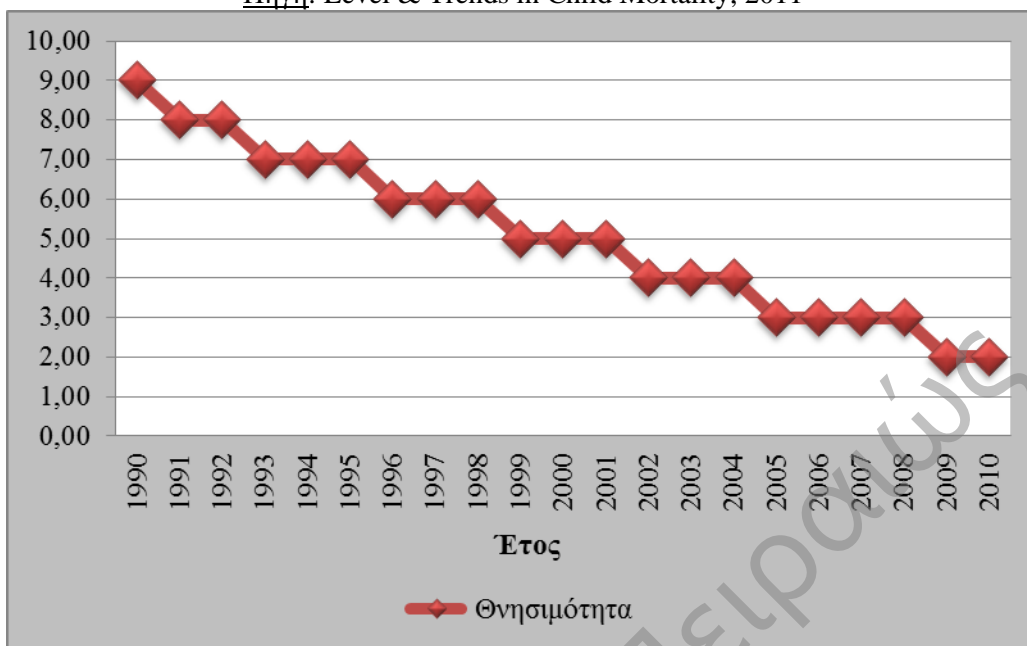
ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Δείκτης νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα ανά 1.000 γεννήσεις (1990 - 2010)

Πηγή: Level & Trends in Child Mortality, 2011

Έτος	Δείκτης Θνησιμότητας
1990	9,00
1991	8,00
1992	8,00
1993	7,00
1994	7,00
1995	7,00
1996	6,00
1997	6,00
1998	6,00
1999	5,00
2000	5,00
2001	5,00
2002	4,00
2003	4,00
2004	4,00
2005	3,00
2006	3,00
2007	3,00
2008	3,00
2009	2,00
2010	2,00

ΓΡΑΦΗΜΑ 1: Πορεία δείκτη νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα ανά 1.000 γεννήσεις (1990 - 2010)

Πηγή: Level & Trends in Child Mortality, 2011



2.3.2 Νεογνική θνησιμότητα σε διεθνές επίπεδο

Σε διεθνές επίπεδο (Πίνακας 2.2), τα ποσοστά της νεογνικής θνησιμότητας από το 1995 – 2011 βαίνουν μειούμενα για τις περισσότερες χώρες. Βάσει των στατιστικών στοιχείων που αφορούν το σύνολο των χωρών χωρισμένες ανά περιοχή, το μεγαλύτερο ποσοστό για κάθε πενταετία συγκεντρώνεται στις χώρες της Δυτικής και Κεντρικής Αφρικής. Ειδικότερα, το 48% το 1990 μετατράπηκε σε 39% το 2011 με την ποσοστιαία μεταβολή να αγγίζει το 24,44%. Ανάλογη ποσόστωση νεογνικής θνησιμότητας παρατηρείται και στη Νότια Ασία. Στις χώρες της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής το 48% το 1990 μετατράπηκε σε 32% το 2011, μείωση της τάξης του 33,33%. Ανάλογα επίπεδα παρατηρούνται ειδικότερα στην Αφρική, με την Υποσαχάρια ζώνη και την Ανατολική και Νότια Αφρική να εμφανίζουν στα στοιχεία τους ανάλογη πορεία.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο μέσος όρος των 32% νεογνικών θανάτων το 1990 διαμορφώθηκε σε 22% το 2011, μείωση της τάξης του 31,25%. Η γενικότερη τάση των περισσότερων γεωγραφικών περιοχών του πλανήτη είναι να επιτύχουν όρους και τιμές νεογνικής θνησιμότητας πλησιάζοντας κατά πολύ τον παγκόσμιο μέσο όρο.

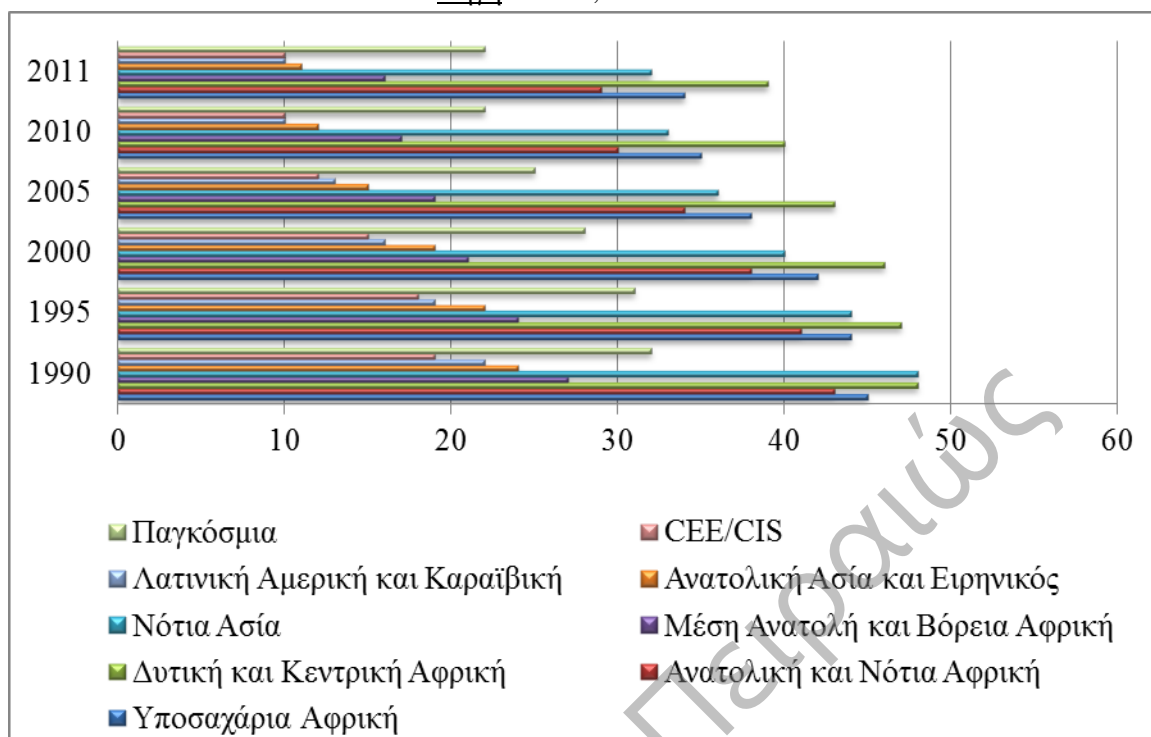
Σε επίπεδα μειώσεων διαχρονικά βάσει ποσοστών, οι μεγαλύτερες σημειώθηκαν στις χώρες της Λατινικής Αμερικής (54,55%) και της Ανατολικής Ασίας και Ειρηνικού (54,17%) ενώ τη μικρότερη μεταβολή παρουσίασαν οι χώρες της Δυτικής και Κεντρικής Αφρικής. Το σύνολο των στοιχείων της νεογνικής θνησιμότητας σε παγκόσμιο επίπεδο, παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε περιοχή στον πίνακα 2 ενώ η γραφική τους απεικόνιση παρουσιάζεται στο γράφημα 2. Τέλος, στο σχήμα 1 παρουσιάζεται με τη χρήση του παγκόσμιου χάρτη η κατανομή της νεογνικής θνησιμότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Νεογνική θνησιμότητα (ανά 1.000 γεννήσεις)
 Πηγή: IGME, 2012

Περιοχή	1990	1995	2000	2005	2010	2011	Μεταβολή 1990-2010 (%)
Υποσαχάρια Αφρική	45	44	42	38	35	34	-24,44%
Ανατολική και Νότια Αφρική	43	41	38	34	30	29	-32,56%
Δυτική και Κεντρική Αφρική	48	47	46	43	40	39	-18,75%
Μέση Ανατολή και Βόρεια Αφρική	27	24	21	19	17	16	-40,74%
Νότια Ασία	48	44	40	36	33	32	-33,33%
Ανατολική Ασία και Ειρηνικός	24	22	19	15	12	11	-54,17%
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	22	19	16	13	10	10	-54,55%
CEE/CIS	19	18	15	12	10	10	-47,37%
Παγκόσμια	32	31	28	25	22	22	-31,25%

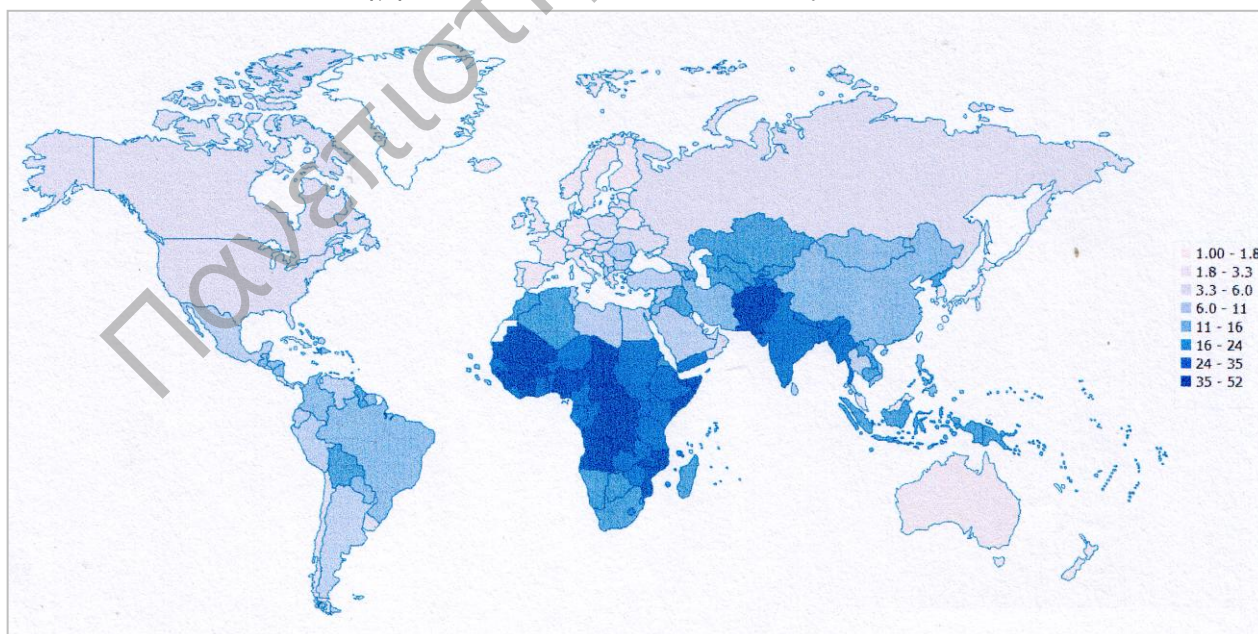
ΓΡΑΦΗΜΑ 2: Νεογνική θνησιμότητα (ανά 1.000 γεννήσεις)

Πηγή: IGME, 2012



ΣΧΗΜΑ 1: Κατανομή δείκτη νεογνικής θνησιμότητας παγκοσμίως ανά 1.000 γεννήσεις (2011)

Πηγή: Level & Trends in Child Mortality, 2011



2.4 Παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας

2.4.1 Το χαμηλό βάρος γέννησης

Βάρος γέννησης είναι το βάρος του νεογέννητου που μετريέται μέσα στην πρώτη ώρα της ζωής πριν συμβεί σημαντική απώλεια βάρους μετά τη γέννηση. Όλα τα νεογέννητα, ζωντανά και νεκρά, θα πρέπει να ζυγίζονται με ακρίβεια γραμμαρίου στην αίθουσα τοκετών, κατά προτίμηση με ηλεκτρονικό ζυγό (Κώσταλος και συν. 1996).

Η ταξινόμηση των εμβρύων και νεογέννητων ανάλογα με το βάρος γέννησης πρέπει να γίνεται ανά ομάδα των 250 γρ. Η ταξινόμηση αυτή χρησιμεύει για τον προσδιορισμό της θνησιμότητας κατά ομάδα βάρους γέννησης (Ahmad et al. 2000).

Το νεογέννητο χαμηλού βάρους γέννησης είναι το νεογέννητο με βάρος γέννησης λιγότερο από 2500 γρ., μέχρι και τα 2.499 γρ. Στην ομάδα των νεογέννητων χαμηλού βάρους γέννησης συμπεριλαμβάνονται δύο τελείως διαφορετικές ομάδες νεογέννητων τα πρόωρα και τα τελειόμηνα νεογέννητα χαμηλού βάρους (Bang et al. 2002). Η αναλογία αυτή ισχύει μόνο για τις αναπτυγμένες χώρες που το ποσοστό των γεννήσεων νεογνών χαμηλού βάρους δεν υπερβαίνει το 6 - 7%. Στις υπό ανάπτυξη χώρες η αναλογία αυτή διαφέρει σημαντικά.

Νεογέννητο «πολύ χαμηλού βάρους γέννησης» είναι το νεογέννητο με βάρος λιγότερο από 1.500 γρ. μέχρι και τα 1.499 γρ. Στα αναπτυγμένα κράτη όπου το ποσοστό των γεννήσεων νεογνών χαμηλού βάρους έχει φθάσει πλέον σε πολύ χαμηλά επίπεδα, το ποσοστό των γεννήσεων νεογνών «πολύ χαμηλού βάρους» είναι αυτό που αποτελεί γνώμονα και δείκτη της αποτελεσματικότητας των μέτρων που λαμβάνονται για την προστασία της μητρότητας (De Jesus et al, 2010).

Νεογέννητο «εξαιρετικά χαμηλού βάρους γέννησης» είναι το νεογέννητο με βάρος γέννησης λιγότερο από 1.000 γρ., μέχρι και τα 999 γρ. Το κατώτερο όριο βάρους γέννησης, 500 γρ., που έχει υιοθετηθεί από την Π.Ο.Υ. για τις εθνικές περιγεννητικές στατιστικές και για το διαχωρισμό μεταξύ γέννησης και αποβολής, αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε ηλικία κύησης 22 – 23 εβδομάδων. Ο ορισμός αυτός δεν καθορίζει τα όρια βιωσιμότητας και κατά συνέπεια «το όριο 500 γρ.» και η λέξη «βιωσιμότητα» δεν αποτελούν ταυτόσημες έννοιες (Black et al. 2003).

Ανεξάρτητα από τη στρατηγική που ακολουθούν οι νεογνολόγοι μετά τη γέννηση, όλοι πλέον συμφωνούν ότι σε όλες τις περιπτώσεις επαπειλούμενου «πρώιμου» τοκετού επιβάλλεται η περιγεννητική φροντίδα να είναι η βέλτιστη και οι συνθήκες μαιευσης οι καλύτερες ώστε να αποφεύγονται οι θάνατοι (Yasmin et al. 2001).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι όταν η νεογνική θνησιμότητα της ομάδας αυτής χρησιμοποιείται σαν δείκτης για την αξιολόγηση και σύγκριση του επιπέδου της παρεχόμενης νοσηλείας, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και άλλοι παράγοντες που την επηρεάζουν όπως η στρατηγική των μαιευτήρων και των νεογνολόγων, ο τόπος γέννησης και νοσηλείας (περιγεννητικό κέντρο, νοσοκομείο παιδών ή μαιευτικό κέντρο που δεν συνοδεύεται από Μ.Ε.Ν.Ν.) και η ηλικία του νεογέννητου κατά την εισαγωγή του στη Μ.Ε.Ν.Ν. (Lawn et al 2004).

Για να συζητήσει κανείς κάποιο πρόβλημα πρέπει πρώτα να το καθορίσει. Το μωρό που λόγω του μεγέθους του ή του βαθμού ωριμότητας είναι στο όριο βιωσιμότητας, είναι υποψήφιο να πεθάνει παρά τα μέσα που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία. Είναι πολύ δύσκολο να πει κανείς αν το όριο αυτό είναι οι 26, οι 25, οι 24 εβδομάδες ή οι 23 εβδομάδες κύησης, τα 700 ή τα 500 gr βάρους γέννησης. Είναι αυτό το νεογνό που βρίσκεται πέρα από τις δυνατότητες της ιατρικής και του οποίου τα διάφορα συστήματα δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της εξωμήτριου ζωής, για το οποίο ο νεογνολόγος καλείται να πάρει μία απόφαση (Κώσταλος και συν. 1996).

2.4.2 Η ηλικία της κύησης

Η διάρκεια της κύησης μετριέται από την πρώτη ημέρα της τελευταίας φυσιολογικής εμμήνου ρύσεως και εκφράζεται σε συμπληρωμένες εβδομάδες. Για παράδειγμα η γέννηση ενός νεογέννητου στις 280 ημέρες κύησης μέχρι και τις 286 ημέρες κύησης θεωρείται ότι έγινε στις 40 συμπληρωμένες εβδομάδες ($280:7 = 40$ εβδ., $286:7 = 40$ εβδ. συν 6 ημέρες).

Είναι πλέον γνωστό και αποδεδειγμένο ότι ο υπολογισμός της ηλικίας κύησης από την ημερομηνία της τελευταίας εμμήνου ρύσεως είναι λανθασμένος σε ποσοστό πάνω από 20% των περιπτώσεων. Για το λόγο αυτό, και όχι μόνο, επιβάλλεται ο υπολογισμός της ηλικίας κύησης να γίνεται συστηματικά με τη βοήθεια των υπερήχων στις 16-18 εβδομάδες κύησης ή και νωρίτερα.

Ως παράγοντας βρεφικής θνησιμότητας, έχει παρατηρηθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό νεογνών που πεθαίνουν, παρατηρείται σε εκείνες τις ηλικιακές ομάδες γυναικών που ξεπερνούν τα 35 έτη. Η αυξημένη ηλικία των γυναικών αποτελεί σημαντικό παράγοντα νεογνικής θνησιμότητας καθώς αυξάνουν ταυτόχρονα και οι πιθανότητες συγγενών ανωμαλιών (Κώσταλος και συν. 1996).

2.4.3 Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

Έμβρυα με καθυστέρηση της ενδομήτριας αύξησης είναι τα έμβρυα που στη γέννηση έχουν βάρος μικρότερο από αυτό που ήταν γενετικά καθορισμένο. Η καθυστέρηση της ενδομήτριας αύξησης οφείλεται πάντοτε σε παθολογική διεργασία που τροποποιεί την έμφυτη δυναμική αύξησης του εμβρύου, μειώνοντας το ρυθμό αύξησης. Στην καθημερινή κλινική πρακτική, έμβρυα με καθυστέρηση της ενδομήτριας αύξησης θεωρούνται τα έμβρυα που διαπιστώνεται ότι έχουν μειωμένο ρυθμό αύξησης, όπως αυτός προσδιορίζεται από διαδοχικές μετρήσεις διαφόρων σωματομετρικών παραμέτρων του εμβρύου και εφόσον η διαπίστωση αυτή συνδυάζεται με κάποια παθολογική διεργασία όπως συγγενείς χρωμοσωμικές ανωμαλίες, συγγενείς λοιμώξεις και κυρίως μητροπλακουντιακή ανεπάρκεια (Κώσταλος 1996).

Αρκετά από τα έμβρυα με καθυστέρηση της αύξησης, η καμιά φορά με ενδομήτρια απώλεια βάρους, δεν είναι έμβρυα μικρού βάρους για την ηλικία κύησης βρίσκονται όμως σε μεγάλο κίνδυνο για ενδομήτριο θάνατο, ασφυξία στη γέννηση, υποξική βλάβη του εγκεφάλου (υποξική ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια) και νεογνική νοσηρότητα.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν συνδέσει πολλές κλινικές καταστάσεις με το λιποβαρές νεογνό αλλά ο ακριβής ρόλος των ειδικών παραγόντων δεν έχει διευκρινισθεί. Βεβαίως τέτοιες συσχετίσεις δεν επιβεβαιώνουν και αιτιολογική σχέση. Η συχνότητα της ενδομήτριας καθυστέρησης της ανάπτυξης κυμαίνεται από 3 - 8% των κυήσεων διεθνώς (Κώσταλος και συν.1996).

2.4.4 Άμεσες αιτίες θανάτων

Σε λιγότερο από το 3% των νεογνικών θανάτων που λαμβάνουν χώρα, εντοπίζονται άμεσες αιτίες ως γενεσιουργές. Οι εκτιμήσεις από το 2000 και έπειτα αναφορικά με την κατανομή των άμεσων αιτιών θανάτου δείχνουν ότι ο πρόωρος τοκετός αντιστοιχεί σε 28%, οι σοβαρές λοιμώξεις σε 36% συμπεριλαμβανομένης της νεογνικής πνευμονίας, σε τέτανο κατά 7% και επιπλοκές ασφυξίας κατά 23%. Από το υπόλοιπο ποσοστό το 7% σχετίζεται με συγγενείς ανωμαλίες (Bang et al. 2002).

Η κατανομή των αιτιών θανάτου των νεογνών ποικίλει μεταξύ των χωρών, συσχετιζόμενη με το βαθμό νεογνικής θνησιμότητας. Σε πολύ υψηλή θνησιμότητα, σχεδόν το 50% των θανάτων οφείλονται σε σοβαρή λοίμωξη, τέτανο και διάρροια ενώ στα χαμηλά επίπεδα η πνευμονία αντιστοιχεί σε λιγότερο από το 20% των θανάτων ενώ ο τέτανος και η διάρροια είναι σχεδόν ανύπαρκτες ως αιτίες θανάτου των νεογνών.

Ο κίνδυνος θανάτου λόγω ασφυξίας είναι περίπου οκτώ φορές υψηλότερος για τα νεογνά σε χώρες με πολύ υψηλή βρεφική θνησιμότητα. Η αναλογία των θανάτων που οφείλονται σε προωρότητα μειώνεται με την αύξηση της βρεφικής θνησιμότητας.

2.4.5 Η κατάσταση υγείας της μητέρας και επιπλοκές στον τοκετό

Η κατάσταση υγείας της μητέρας και επιπλοκές στον τοκετό αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες της επιβίωσης των νεογνών. Η τελική θνησιμότητα ή όχι του νεογνού καθορίζεται σημαντικά από την κατάσταση της υγείας της μητέρας αλλά και των πιθανών επιπλοκών που δύναται να εμφανιστούν κατά τον τοκετό (Bacci et al. 1993).

Ιδιαίτερα οι επιπλοκές στον τοκετό μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα για τη μετέπειτα ζωή του νεογνού αν δεν προκύψει θνησιμότητα. Σε γενικές γραμμές, αποτελούν παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με μεγαλύτερες αυξήσεις στη βρεφική θνησιμότητα επηρεάζοντας σε μεγαλύτερο βαθμό έναντι άλλων παραγόντων. Τέλος, ο θάνατος της μητέρας ουσιαστικά αυξάνει και τον κίνδυνο θανάτου για το νεογέννητο παιδί.

2.4.6 Πρόωρος τοκετός

Τα πρόωρα βρέφη έχουν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου και αναπηρίας απ' ότi τα τελειόμηνα βρέφη (Baterman & Simpson 2006). Το 2006, το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας για πολύ πρόωρα βρέφη (μικρότερα των 32 εβδομάδων κύησης) ήταν 175 θάνατοι βρεφών ανά 1.000 γεννήσεις ζωντανών βρεφών (Hamilton et al. 2010). Αν και η θνησιμότητα μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας κύησης, ακόμη και βρέφη που γεννήθηκαν μόνο λίγες εβδομάδες νωρίτερα έχουν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο θανάτου (Huang et al. 2008). Το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας για τα πρόωρα νεογνά (34 - 36 εβδομάδων κύησης) ήταν 3 φορές μεγαλύτερο από τα ποσοστά για τα τελειόμηνα (Chu et al. 2008). Το ποσοστό θνησιμότητας για τα βρέφη που γεννήθηκαν μεταξύ 37 - 38 εβδομάδων κύησης ήταν 47% υψηλότερη από ό, τι για τα βρέφη που γεννήθηκαν 39 - 41 εβδομάδων κύησης (Reddy & Willinger 2006). Το 29% των γεννήσεων στις Η.Π.Α. πραγματοποιούνται στις 37 - 38 εβδομάδες κύησης (Martin et al. 2007).

Λόγω του πολύ μεγαλύτερου κινδύνου θανάτου, τα βρέφη που γεννήθηκαν σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα ηλικίας κύησης έχουν μεγάλο αντίκτυπο στη συνολική βρεφική θνησιμότητα (Hogberg & Cnattingius 2007). Το 2006, περισσότερα από τα 2/3 όλων των βρεφικών θανάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες εμφανίστηκαν στο 13% των βρεφών που γεννήθηκαν πρόωρα, και περισσότερο από το ήμισυ (54%) εμφανίστηκε στα βρέφη που γεννήθηκαν πολύ πρόωρα (Salihu et al. 2007).

2.4.7 Ιατρικές διαταραχές της μητέρας (διαβήτης, χρόνια υπέρταση, αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, κληρονομική θρομβοφιλία)

Οι διάφορες χρόνιες ιατρικές διαταραχές της μητέρας συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο για θνησιγένεια. Περίπου το 10% της θνησιγένειας σχετίζεται με μητρικές ιατρικές διαταραχές.

Η χρόνια υπέρταση συνδέεται με αύξηση του ποσοστού της βρεφικής θνησιμότητας (ACOG 2009). Σε μεγάλο βαθμό, αυτό οφείλεται σε αυξημένο κίνδυνο για προεκλαμψία σε γυναίκες με χρόνια υπέρταση (Allen et al. 2004; Ray et al. 2001).

Ο διαβήτης είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για θνησιγένεια, αντιπροσωπεύοντας περίπου το 3% των περιπτώσεων (Simpson 2002). Στο παρελθόν,

το ποσοστό θνησιμότητας σε γυναίκες με σακχαρώδη διαβήτη ήταν 2,1%, περίπου 4 φορές μεγαλύτερη από ό, τι στο γενικό πληθυσμό (Persson et al. 2009). Ο βαθμός του γλυκαιμικού ελέγχου της μητέρας στη διάρκεια της κύησης, επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον κίνδυνο βρεφικής θνησιμότητας ενώ βελτίωση του ποσοστού σχετίζεται με καλύτερα αποτελέσματα. Κάθε νεογνό που γεννιέται με μεγάλο βάρος, βάζει σε υποψίες και πρέπει να ελέγχεται για πιθανότητα διαβητικής μητέρας (Αντωνιάδης 2000).

Το αντιφωσfolιπιδικό σύνδρομο (APS) εμφανίζεται όταν τα άτομα έχουν συγκεκριμένα επίπεδα αντιφωσfolιπιδικών αντισωμάτων, θρόμβωση ή μαιευτικές επιπλοκές. Αν δεν αντιμετωπιστεί, το ποσοστό του εμβρυϊκού θανάτου μπορεί να είναι υψηλό ως 90% σε γυναίκες με APS. Εκτιμάται ότι 2% -3% της βρεφικής θνησιμότητας συνδέεται με APS (Miyiakis et al. 2006).

Η κληρονομική θρομβοφιλία είναι μια ομάδα ετερογενών παθήσεων που σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για θρόμβωση. Έχει σχετιστεί με τη βρεφική θνησιμότητα αλλά δεν υπάρχει πλήθος ερευνών που να επιβεβαιώνουν σε απόλυτο βαθμό το συγκεκριμένο συμπέρασμα (Rey et al. 2003).

2.4.8. Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (πολύδυμη κύηση, αποκόλληση πλακούντα, προεκλαμψία, μαιευτικές παρεμβάσεις)

Σημαντικοί παράγοντες βρεφικής θνησιμότητας οι οποίοι εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αποτελούν οι πολύδυμες κυήσεις, η αποκόλληση του πλακούντα, η προεκλαμψία και οι μαιευτικές παρεμβάσεις

Στις πολλαπλές κυήσεις, υπάρχει αυξημένο ποσοστό θνησιμότητας. Σε μια εθνική μελέτη γεννήσεων (1995 – 1998), τα ποσοστά αυξάνονταν βάσει των κυημάτων (ένα, δύο ή τρία) (Salihu et al. 2004). Η αιτιολογία της πολύδυμης κύησης είναι άγνωστη, φαίνεται όμως ότι υπάρχει κάποιος συσχετισμός με φυλετικούς ή άλλους παράγοντες. Στη μαύρη φυλή είναι συχνότερη εν σχέσει με τη λευκή, ενώ στις φυλές της Ασίας είναι σπανιότερη. Εκτός των φυλετικών, υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες, όπως η χορήγηση γοναδοτροπινών για την πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας, η ηλικία της εγκύου, η προέλευση των γονέων από πολύδυμη κύηση κ.ά. (Στεργιόπουλος 2002).

Υπάρχουν επίσης απόψεις που υποστηρίζουν ότι η αποκόλληση πλακούντα μπορεί να ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για τη βρεφική θνησιμότητα. Η αποκόλληση του

πλακούντα είναι υπεύθυνη για το 15 - 25 % της περιγεννητικής εμβρυϊκής θνησιμότητας, καθώς οδηγεί σε πρόωρο τοκετό. Σημαντικό είναι επίσης ότι αποτελεί βασικό αίτιο πρόκλησης σοβαρών βλαβών στα ζώντα έμβρυα, στα οποία μπορεί να παρουσιαστούν νευρολογικά υπολείμματα στον πρώτο χρόνο μετά τη γέννηση (Yang et al. 2006).

Η προεκλαμψία είναι μια άλλη μαιευτική επιπλοκή που σχετίζεται με βρεφική θνησιμότητα. Συχνά συνδέεται με χρόνια υπέρταση ενώ σε επίπεδα ποσοστών σχετίζεται με 5% - 10% των συνολικών θανάτων. Ο συγκεκριμένος παράγοντας μπορεί να μειωθεί με τις κατάλληλες ιατρικές παρεμβάσεις. Η αρτηριακή πίεση της εγκύου πρέπει να παρακολουθείται συστηματικά και να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα. Αυξημένη αρτηριακή πίεση, ιδίως άνω των 170mmHg κατά τη διάρκεια της κύησης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερο, ποσοστό αποβολών ή πρόωρου τοκετού (Στεργιόπουλος 2002).

Τέλος, σημαντικός παράγοντας βρεφικής θνησιμότητας στη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι οι λανθασμένες μαιευτικές παρεμβάσεις. Η ελαχιστοποίηση του κινδύνου θνησιμότητας και νοσηρότητας μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή κατάλληλων παρεμβάσεων από την πλευρά των μαιών που μπορούν όμως ακόμα και να οδηγήσουν σε βρεφική θνησιμότητα, αν δεν ακολουθηθούν σωστές τεχνικές.

2.4.9 Συγγενείς ανωμαλίες, λοιμώξεις και ασφυξία

Μεταξύ των κυριότερων αιτίων θνησιμότητας συγκαταλέγονται τα προβλήματα της περιγεννητικής περιόδου και οι συγγενείς και χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Οι δύο αυτές κατηγορίες αποτελούν σε ποσοστό 85% τις βασικές αιτίες της βρεφικής θνησιμότητας. Οι καταστάσεις περιγεννητικής προέλευσης και οι συγγενείς ανωμαλίες παραμένουν διαχρονικά οι δύο κύριες αιτίες θανάτου στη βρεφική ηλικία.

Οι εξελίξεις στην αντιμετώπιση των λοιμώξεων είχαν ως αποτέλεσμα την προοδευτική μείωση της βρεφικής θνησιμότητας, ώστε μέχρι το 2001 να μειωθεί κάτω από 6% στις χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στο 6,8% στις ΗΠΑ, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες παραμένει ακόμη πολύ υψηλή (64%).

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι συχνότερες αιτίες μετανεογνικής θνησιμότητας είναι οι λοιμώξεις και οι διατροφικές ανεπάρκειες. Τα στοιχεία αυτά προδιαγράφουν τους μελλοντικούς στόχους, που είναι η βελτίωση της προσφοράς υπηρεσιών υγείας

στην έγκυο και το νεογνό, ενώ για τις αναπτυσσόμενες χώρες απαιτείται, επιπλέον, η λήψη μέτρων για την πρόληψη και την καταπολέμηση των λοιμώξεων και τη βελτίωση της διατροφής της εγκύου και του βρέφους (Lawn et al. 2005).

Αρκετές γυναίκες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έρχονται σε επαφή και μολύνονται από διάφορους λοιμογόνους παράγοντες. Αν και οι περισσότερες από τις λοιμώξεις αυτές δεν επηρεάζουν την εξέλιξη της κύησης και την ομαλή διάπλαση του εμβρύου (Στεργιόπουλος 2002).

Η περιγεννητική ασφυξία παραμένει ένα σοβαρό πρόβλημα με σοβαρές επιπτώσεις στη θνησιμότητα καθώς και στην άμεση και μακροχρόνια νοσηρότητα, παρά τις μεγάλες προόδους που έγιναν στη νεογνολογία τα τελευταία χρόνια. Τα έμβρυα εμφανίζουν συνήθως κάποιου βαθμού ασφυξία κατά τον τοκετό, λόγω των συσπάσεων της μήτρας (Das 2004).

2.4.10 Φτώχεια

Η φτώχεια είναι μια βασική αιτία πολλών νεογνικών θανάτων, είτε μέσω της αύξησης του επιπολασμού των παραγόντων κινδύνου όπως η μητρική μόλυνση, ή μέσω της μείωσης δυνατότητας πρόσβασης σε αποτελεσματική νοσοκομειακή φροντίδα. Ωστόσο, η φτώχεια δεν είναι απλώς ένα πρόβλημα στις φτωχές χώρες. Τα αποτελέσματα μιας Καναδικής έρευνας (Datta et al. 1988), αναφέρουν διαφορά νεογνικών θανάτων μεταξύ των πλουσιότερων και των φτωχότερων χωρών. Τα δεδομένα αποκαλύπτουν σταθερά υψηλότερα επίπεδα βρεφικής θνησιμότητας σε φτωχότερες χώρες από ό, τι για εκείνες με υψηλότερη κατανάλωση νοικοκυριών. Η αντιμετώπιση των ανισοτήτων πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα όλων των στρατηγικών για τη βελτίωση της επιβίωσης των νεογέννητων βρεφών.

2.4.11 Αδυναμία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη

Η σχετική σημασία των διαφόρων αιτιών θανάτου στα νεογνά ποικίλλει. Ένας ακόμη παράγοντας βρεφικής θνησιμότητας είναι η αδυναμία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη. Σε παγκόσμιο επίπεδο το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη.

Ωστόσο, βάσει στοιχείων ερευνών σε χώρες με υψηλά επίπεδα βρεφικής θνησιμότητας, αποδείχθηκε ότι υπήρξε άμεση συσχέτιση με την αδυναμία των γυναικών να έχουν πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη. Στην υποσαχάρια Αφρική, λιγότερο από το 40% των γυναικών έχουν υγειονομική φροντίδα ενώ και στη νότια Ασία το ποσοστό αυτό είναι μικρότερο από 30%. Από τα δεδομένα σαράντα (40) χωρών μεταξύ των ετών 1995 και 2003, προέκυψε ότι περισσότερο από το 50% των νεογνικών θανάτων προέκυψε μετά από γέννα στο σπίτι χωρίς εξειδικευμένη βοήθεια (Lawn et al. 2005).

2.4.12 Επίδραση φαρμάκων

Η χορήγηση φαρμάκων στην έγκυο γυναίκα μπορεί να έχει επιπτώσεις που είναι τελείως άγνωστες σε άλλες καταστάσεις. Κι αυτό επειδή στη διάρκεια της κύησης το φάρμακο επιδρά πάνω σε δύο οργανισμούς, οι οποίοι αντιδρούν πιθανώς με διαφορετικό τρόπο.

Τα φάρμακα χορηγούνται συνήθως για θεραπευτική αντιμετώπιση διαταραχών που παρουσιάζονται στην έγκυο. Λόγω όμως της φυσιολογικής συμβίωσης εγκύου - εμβρύου επηρεάζονται και οι δύο. Οι μηχανισμοί δράσης των διαφόρων βλαπτικών παραγόντων πάνω στο έμβρυο είναι βασικά οι ακόλουθοι (Κώσταλος και συν. 1996):

1. Άμεση δράση πάνω στο έμβρυο.
2. Έμμεση δράση μέσω της πλακουντιακής λειτουργίας και αιμάτωσης, μέσω κάποιας γενικότερης επίδρασης στο μητρικό οργανισμό και μέσω του πατρικού παράγοντα.

2.5. Ηθικοί προβληματισμοί σύγχρονων Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών

Με την καθιέρωση της εντατικής νοσηλείας νεογνών όλο και περισσότερα πρόωρα επιβιώνουν με όλο και χαμηλότερο βάρος γέννησης. Νεογέννητα με πολλαπλές συγγενείς ανωμαλίες που παλιότερα πέθαιναν λίγο μετά τη γέννηση, σήμερα με την άμεση ανάνηψη, τη χειρουργική αντιμετώπιση, επιβιώνουν σε διαρκώς αυξανόμενους αριθμούς.

Για ορισμένα νεογνά η εντατική θεραπεία αποτυχαίνει και μένουν οι συνέπειες της. Για τα νεογέννητα που επιζούν παρά τις σοβαρές συγγενείς ανωμαλίες το μέλλον είναι ζοφερό και γι' αυτά και για τους γονείς τους. Για την έγκυο γυναίκα, εγκυμοσύνη υψηλού κινδύνου σημαίνει την απομάκρυνση από την οικογένεια της για μακρά χρονικά διαστήματα, και μάλιστα σε στιγμές που την έχει περισσότερο ανάγκη, και την εισαγωγή της σε ειδικό κέντρο που έχει δυνατότητες αντιμετώπισης κάθε δύσκολης κύησης και τοκετού (Κώσταλος 1996).

Ο πρόωρος τοκετός σημαίνει επίσης μακρόχρονη κατάκλιση, σύνδεση με μόνιτορ, πολύπλοκες εξετάσεις και συχνά τοκετό με καισαρική τομή που προφυλάσσει μεν το πρόωρο από τις επιπλοκές του τοκετού μπορεί όμως να δημιουργήσει προβλήματα για τις επόμενες εγκυμοσύνες της μητέρας.

Έτσι μετά τις πρώτες «αποτυχίες» άρχισαν και οι πρώτες αντιδράσεις τόσο από οργανώσεις γονιών με προβληματικά παιδιά, όσο και από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό για καθιέρωση πιο αυστηρών κριτηρίων στην επιλογή νεογνών που μπαίνουν στον αναπνευστήρα ή που υφίστανται άλλης μορφής εντατική θεραπεία. Η απόφαση να διακόψει κανείς ή όχι την παροχή εντατικής νοσηλείας είναι πολύ δύσκολη, ειδικά για τον ιατρό. Γιατί η απόφαση αυτή δεν είναι μόνο ιατρική αλλά έχει ηθικές και νομικές προεκτάσεις και απαιτεί ειδική εκπαίδευση την οποία οι ιατροί δεν έχουν διδαχθεί. Για πολλούς η απόφαση να αφήσουν ένα νεογέννητο να πεθάνει αντίκειται στις θρησκευτικές τους πεποιθήσεις. Άλλοι πάλι φοβούμενοι τυχόν δικαστικές διεκδικήσεις γονιών εναντίον τους προσπαθούν να αποφύγουν τις ευθύνες μιας σοβαρής απόφασης. Σε αυτό φταίει και η νομοθεσία, η οποία είναι πολύ ασαφής πάνω σε αυτά τα θέματα (Κώσταλος 1996).

Ένα άλλο πρόβλημα που δυσκολεύει το γιατρό στη λήψη αποφάσεων είναι και η αβεβαιότητα όσον αφορά στην πρόγνωση. Παρά την εισαγωγή στην ιατρική διαγνωστική του αξονικού τομογράφου, του υπερηχογράφου και τόσων άλλων θαυμάτων της τεχνολογίας, δεν υπάρχουν ακόμη και σήμερα ακριβή κλινικά και εργαστηριακά μέσα που να εκτιμούν με απόλυτη συνέπεια τα νευρολογικά επακόλουθα μιας νόσου, εκτός και αν πρόκειται για ακραίες περιπτώσεις. Έτσι ενώ για το νεογέννητο με βαριά περιγεννητική ανοξία που κάνει άπνοιες και έχει μόνιμη μυδρίαση των κορών, η απόφαση διακοπής της εντατικής θεραπείας παίρνεται σχετικά εύκολα, για άλλες λιγότερο κραυγαλέες καταστάσεις, βασισμένες σε προσωπικές εμπειρίες των ιατρών, θεσπίζονται κάποια όρια κάτω από τα οποία, δεν εφαρμόζεται μηχανική υποστήριξη ή άλλης μορφής εντατική θεραπεία, τουλάχιστον

μέχρι το πρόβλημα να συζητηθεί με τους γονείς του παιδιού, οι οποίοι σε τελική ανάλυση θα επωμισθούν και τις συνέπειες κάθε τέτοιας απόφασης (Κώσταλος 1996). Τα όρια αυτά θα πρέπει απαραίτητα να είναι από κοινού αποδεκτά τόσο από τους νεογολόγους, όσο και από τους μαιευτήρες αφού αυτοί καλούνται να αντιμετωπίσουν πρώτοι το πρόβλημα του πρόωρου τοκετού και από τις σωστές ή μη ενέργειες τους θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό η περαιτέρω εξέλιξη του νεογνού.

Το όριο αυτό δεν θα πρέπει να είναι απόλυτο αλλά να λαμβάνονται υπόψη ορισμένοι άλλοι παράγοντες όπως η παρουσία άλλων επιβαρυντικών στοιχείων ή επιπλοκών, η οικογενειακή κατάσταση του νεογνού και φυσικά τα μέσα που διαθέτει κάθε μονάδα (τόσο έμψυχα όσο και άψυχα). Η διακοπή ή μη παροχή εντατικής θεραπείας δεν σημαίνει βέβαια εγκατάλειψη του νεογνού. Θα εξακολουθήσουν να του παρέχονται ζεστασιά, παρεντερικά υγρά, οξυγόνο. Η τακτική αυτή έχει τα εξής πλεονεκτήματα (Κώσταλος 1996):

1. Μειώνει τις επιπλοκές της εντατικής νοσηλείας.
2. Επιτρέπει στον ιατρό και το νοσηλευτικό προσωπικό να ρίξουν το βάρος της προσπάθειας τους στα υπόλοιπα νεογνά της μονάδας.

2.6 Συμπεράσματα

Η περιγεννητική θνησιμότητα αναφέρεται στο σύνολο των εμβρύων που γεννήθηκαν νεκρά με βάρος γέννησης 500 γρ. και πάνω συν το σύνολο των πρώιμων νεογνικών θανάτων. Ο υπολογισμός της θέτει σε πρώτη προτεραιότητα τον ακριβή προσδιορισμό κατανομή των θανάτων και των γεννήσεων κατά ομάδα βάρους γέννησης ενώ συμπεριλαμβάνει μόνο τους πρώιμους νεογνικούς θανάτους. Το μέγεθος της εξαρτάται και διαμορφώνεται ανάλογα με τα μέτρα κοινωνικής μέριμνας που λαμβάνει η πολιτεία για την προστασία της μητρότητας αλλά και γενικότερα, με την ποιότητα και το περιεχόμενο της προγεννητικής φροντίδας. Ανάλογα με τον πολυπαραγοντικό προσδιορισμό της, μπορεί να διακριθεί σε όψιμη εμβρυϊκή θνησιμότητα, πρώιμη νεογνική θνησιμότητα, ολική νεογνική θνησιμότητα και μετανεογνική θνησιμότητα.

Τα τελευταία χρόνια σημαντικό ρόλο στον περιορισμό της νεογνικής θνησιμότητας έχει διαδραματίσει η αύξηση στις γνώσεις αλλά και στις ελπίδες σχετικά με το έμβρυο και το πρόωρο νεογνό. Τα εξειδικευμένα μέσα παροχής νοσηλείας αποτελούν

τον ακρογωνιαίο λίθο στην περιγεννητική ιατρική με τις Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (M.E.N.N.) να ξεχωρίζουν. Η σπουδαιότητα της M.E.N. Νεογνών είναι ιδιαίτερη καθώς συχνά αποτελεί το πρώτο στάδιο της ζωής τους ενώ και για τους γονείς καθορίζει τη σχέση τόσο με το ίδιο το βρέφος όσο και με την πρώτη επαφή με βασικά τμήματα της υγειονομικής περίθαλψης. Καθοριστικό στοιχείο της λειτουργίας της M.E.N. Νεογνών αποτελούν τα βασικά κριτήρια που καθορίζουν τις συνθήκες των δωματίων υποδοχής των νεογνών, το σύστημα εξαερισμού για κάθε υποδοχή στο δωμάτιο και την αίθουσα ανάνηψης, η σωστή τοποθέτηση στο νοσοκομείο αλλά και η τήρηση συγκεκριμένων χωροταξικών προδιαγραφών.

Βάσει των διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων, η πορεία της βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα είναι πτωτική με την πάροδο των ετών. Στην Ελλάδα, η βρεφική θνησιμότητα σημειώνει μεγαλύτερη βελτίωση έναντι της περιγεννητικής λόγω του γεγονότος ότι επηρεάζεται περισσότερο από την άνοδο του κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου του πληθυσμού. Σε διεθνές επίπεδο οι ποσοστά είναι μειωτικές για τις περισσότερες χώρες με το μεγαλύτερο να συγκεντρώνεται στις χώρες τις Δυτικής και Κεντρικής Αφρικής.

Τέλος, σχετικά με τους παράγοντες που επιδρούν στην πρόκληση ή ακόμα και στην αύξηση της νεογνικής θνησιμότητας περιλαμβάνονται το χαμηλό βάρος γέννησης, η ηλικία της κύησης, η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης, οι άμεσες αιτίες θανάτων, η κατάσταση υγείας της μητέρας και επιπλοκές στον τοκετό, ο πρόωρος τοκετός, οι ιατρικές διαταραχές της μητέρας (διαβήτης, χρόνια υπέρταση, αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, κληρονομική θρομβοφιλία), διάφοροι παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης όπως πολύδυμη κύηση, αποκόλληση πλακούντα, προεκλαμψία, μαιευτικές παρεμβάσεις κλπ, συγγενείς ανωμαλίες, λοιμώξεις και ασφυξία, η φτώχεια, η αδυναμία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και η επίδραση των φαρμάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

3.1. Περιγραφή δεδομένων

Η φιλοσοφία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε είναι ενταγμένη σε ένα πλαίσιο καθορισμού των παραγόντων που επιδρούν στη νεογνική θνησιμότητα. Η αξιολόγηση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν βασίστηκε στην αρχή της αντικειμενικότητας. Δηλαδή, έγινε αρχικά καταγραφή των επιμέρους στοιχείων με ανάλυση ερμηνείας των αποτελεσμάτων στη βάση απεικόνισης των στοιχείων. Τα στοιχεία που αναλύθηκαν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση θα ερευνηθούν ως προς την εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα από τη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας με την αξιοποίηση ενός ερωτηματολογίου καταγραφής.

Η ερευνητική προσέγγιση της νεογνικής θνησιμότητας ως προς τους παράγοντες που συντελούν σ' αυτή, παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον. Η συγκέντρωση πραγματικών δεδομένων από περιστατικά της Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας θα προσφέρει τη δυνατότητα πλήρους κατανόησης των επιμέρους παραγόντων στη νεογνική θνησιμότητα αλλά και πολύτιμες κατευθύνσεις για μελλοντική μελέτη. Από την άλλη πλευρά, στην ποσοτική συγκέντρωση δεδομένων θα πραγματοποιηθεί στατιστική επεξεργασία διαμέσου της οποίας θα προσφερθεί η δυνατότητα εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων και πιθανόν της γενίκευσής τους σε ένα ευρύτερο φάσμα πληθυσμού.

Το σχέδιο της έρευνας που επιλέχθηκε είναι ουσιαστικά και η βάση συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν (Bordens & Abbott 1986). Ο βασικός στόχος ήταν το σχέδιο της έρευνας να ανταποκρίνεται στη φύση του προβλήματος που εξετάστηκε με ταυτόχρονη αξιοποίηση των κατάλληλων μεθοδολογικών τεχνικών και εργαλείων. Στη συγκεκριμένη μελέτη, επιλέχθηκε η συγκέντρωση δεδομένων σε ποσοτικό επίπεδο μέσω της καταγραφής πραγματικών περιστατικών νεογνικών θανάτων. Το εργαλείο που επιλέχθηκε και δομήθηκε για την επίτευξη του στόχου που τέθηκε ήταν το ερωτηματολόγιο στο οποίο καταγράφονταν τα στοιχεία της κάθε περίπτωσης. Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου βοήθησε στην άρτια καταγραφή των πρωτογενών δεδομένων με συνέπεια την εξαγωγή ορθότερων και ασφαλέστερων συμπερασμάτων.

Ως προς το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή των δεδομένων, στα δομικά του στοιχεία, περιελάμβανε τρεις (3) βασικές ενότητες. Στην πρώτη ενότητα (Α. Στοιχεία Μ.Ε.Ν. Νεογνών), καταγράφηκαν στοιχεία που σχετίζονταν με τη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας στην οποία εξετάστηκαν τα περιστατικά νεογνικού θανάτου και αφορούσαν στα έτη λειτουργίας της αλλά και των αριθμό των νεογνών που νοσηλεύτηκαν και απεβίωσαν τη χρονική περίοδο 1998 – 2012. Στην εμπειρική έρευνα η παρουσίαση της δημογραφικής δομής του ερευνώμενου πληθυσμού αποτέλεσε βασική αρχή καθώς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά ουσιαστικά αποτέλεσαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές με τις οποίες καταδείχθηκε η ύπαρξη ή μη κάποιας εξάρτησης από τους παράγοντες της νεογνικής θνησιμότητας (Δημητρόπουλος 2004). Στη δεύτερη ενότητα (Β. Δημογραφικά Στοιχεία Νεογνών), καταγράφηκαν δεδομένα που αφορούσαν τις περιπτώσεις των νεογνών που απεβίωσαν και σχετίζονταν με το φύλο, την ηλικία, την υπηκοότητα, την ημερομηνία γέννησης και θανάτου αλλά και τη διάρκεια νοσηλείας του νεογνού. Τέλος, στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου (Γ. Παράγοντες Νεογνικής Θνησιμότητας), που αποτέλεσε και τη βάση συγκέντρωσης δεδομένων, καταγράφηκαν δεδομένα που σχετίζονταν με όλους τους παράγοντες της νεογνικής θνησιμότητας όπως το χαμηλό βάρος γέννησης, η ηλικία κήσεως, η ηλικία της μητέρας, η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης, η κατάσταση υγείας της μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού, οι ιατρικοί, οικονομικοί και υγειονομικοί λόγοι κ.ά.

Στη συνηθέστερή του μορφή, το ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα έντυπο με προσχεδιασμένες και τυποποιημένες ερωτήσεις λειτουργώντας ως βασικό εργαλείο άντλησης πρωτογενών δεδομένων. Συχνά η χρήση του αναφέρεται στη διενέργεια δημοσκοπήσεων χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο καταγραφής. Ο τρόπος συλλογής των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ενός ερωτηματολογίου καταγραφής των περιστατικών. Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε ο συγκεκριμένος τρόπος ήταν για να υπάρξει πληρότητα ως προς τα συλλεχθέντα δεδομένα αλλά και πλήρης διασφάλιση συμπλήρωσης όλων των μερών (Τομαράς 2009). Η τυποποίηση των επιλογών έδωσε την ευκαιρία ευκολότερης και ταχύτερης καταγραφής των στοιχείων αλλά και άρτιας κάλυψης κάθε ερωτήματος. Τέλος, ο τρόπος με τον οποίο συντάχθηκε το ερωτηματολόγιο της εμπειρικής έρευνας επέδρασε θετικά και στην ποιότητα των στοιχείων που συλλέχθηκαν (Sauders et al. 2006).

Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα θα πρέπει να σημειωθούν και ορισμένοι περιορισμοί. Αρχικά, το σημαντικότερο στοιχείο είναι ο περιορισμός της παρουσίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα των καταγραφών καθώς πρόκειται για περιπτώσεις νεογνικής θνησιμότητας που προστατεύονται από το ιατρικό απόρρητο. Σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσαν να αναφερθούν στοιχεία που αφορούν το όνομα, το επίθετο, το θρήσκευμα κλπ. των θανόντων νεογνών καθώς κάτι τέτοιο θα ξεπερνούσε τα όρια της στατιστικής καταγραφής της νεογνικής θνησιμότητας. Επίσης, ως περιορισμός θα μπορούσε να θεωρηθεί η πρόσβαση στα δεδομένα μόνο της Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νικαίας κατόπιν σχετικής άδειας που είχε ως αποτέλεσμα την καταγραφή ποσοτικά συγκεκριμένων ερωτηματολογίων. Η ύπαρξη δυνατότητας πρόσβασης και σε άλλες Μ.Ε.Ν. Νεογνών θα μπορούσε να συνεισφέρει στην εξαγωγή ακόμη πληρέστερων συμπερασμάτων με μεγαλύτερη ευκολία γενίκευσης στον πληθυσμό.

Η συγκέντρωση των στοιχείων πραγματοποιήθηκε στη βάση καταγραφής των 134 εκ των 136 συνολικά περιπτώσεων (98,52%) που σημειώθηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νικαίας με συνέπεια τα αποτελέσματα που εξήχθησαν να παρουσιάζουν υψηλό βαθμό ακρίβειας μειώνοντας τα σφάλματα παρατηρήσεων. Η τήρηση των κανόνων καταγραφής και η αποφυγή μεροληπτικών σφαλμάτων έκανε ευκολότερη και την εξέταση των συσχετίσεων που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ δημογραφικών στοιχείων και επιμέρους παραγόντων νεογνικής θνησιμότητας.

Τη συλλογή των δεδομένων ακολούθησε η επεξεργασία τους με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS v.17. Μπορεί μάλιστα να αναφερθεί η εκ των προτέρων έναρξη της επεξεργασίας των δεδομένων στη βάση του ότι από το σχεδιασμό κιάλας της διαδικασίας καταγραφής των περιστατικών είχε ήδη καθοριστεί το αναλυτικό πλάνο επεξεργασίας των στοιχείων (Σταθακόπουλος 2005). Η κωδικοποίηση των απαντήσεων έδωσε τη δυνατότητα ταχείας δημιουργίας της βάσης δεδομένων από την οποία προέκυψαν τα αναλυτικά στατιστικά στοιχεία. Τα στάδια επεξεργασίας των δεδομένων που ακολουθήθηκαν περιελάμβαναν αρχικά τον έλεγχο τους, την κωδικοποίηση και τέλος τη στατιστική επεξεργασία με την εξαγωγή ποσοστιαίων πινάκων και γραφημάτων.

3.2 Συμπεράσματα

Η προσέγγιση της νεογνικής θνησιμότητας σε ερευνητικό επίπεδο εμφανίζει εξαιρετικό ενδιαφέρον στη βάση του ότι η άντληση πραγματικών δεδομένων από τη Μ.Ε.Ν.Ν. του Γ.Ν. Νίκαιας οδηγεί στην ερμηνεία και κατανόηση των αιτιών που οδηγούν στη νεογνική θνησιμότητα. Αναλύοντας τα συγκεντρωμένα δεδομένα, ο αναγνώστης θα είναι σε θέση να κατανοήσει το ρόλο που διαδραματίζει κάθε παράγοντας στη νεογνική θνησιμότητα ώστε τα συμπεράσματα να μπορούν να γενικευτούν στον πληθυσμό.

Η συγκέντρωση ποσοτικών πραγματικών δεδομένων καθώς και η ανάλυσή τους μέσω ερωτηματολογίου, επιμερίζουν τη βαρύτητα κάθε παράγοντα και αιτίου νεογνικής θνησιμότητας αποτελώντας ταυτόχρονα την απαρχή πραγματοποίησης μελλοντικών ερευνών επί του θέματος. Η τυποποίηση των στοιχείων προσέφερε ευκολότερη και ταχύτερη καταγραφή των περιστατικών στη Μ.Ε.Ν.Ν. του Γ.Ν. Νίκαιας επιδρώντας θετικά και στην ποιότητα των συλλεχθέντων στοιχείων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Εμπειρικά αποτελέσματα έρευνας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, θα παρουσιαστούν ποσοστιαία τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τους νεογνικούς θανάτους που σημειώθηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας. Η δόμηση του ερωτηματολογίου καταγραφής βοήθησε στη συγκέντρωση όλων των απαραίτητων δεδομένων τα οποία αναλύθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS v.17. Η παράθεση όλων των εμπειρικών αποτελεσμάτων σε πίνακες και γραφήματα θα συμβάλει ουσιαστικά στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με τους παράγοντες που επιδρούν στη νεογνική θνησιμότητα. Τα αποτελέσματα που θα παρουσιαστούν μπορούν να αποτελέσουν τη βάση μελλοντικών ερευνών με καταγραφές από άλλες Μ.Ε.Ν. Νεογνών της χώρας.

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ Μ.Ε.Ν. ΝΕΟΓΝΩΝ

1. Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Νοσοκομείο)

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν σχετικά με τους νεογνικούς θανάτους προήλθαν στο σύνολό τους από καταγραφές στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας με άντληση ιστορικών στοιχείων από τους προσωπικούς φακέλους των περιπτώσεων με εξασφάλιση της σχετικής άδειας του νοσοκομείου.

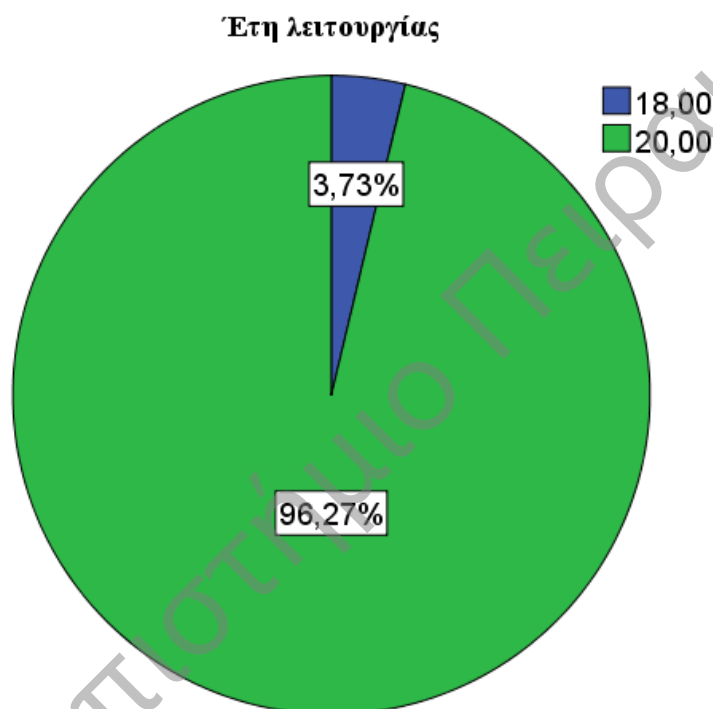
2. Έτη λειτουργίας παρούσας Μ.Ε.Ν. Νεογνών

Αναφορικά με τα έτη λειτουργίας της Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας, το 96,27% αφορούσε τα είκοσι (20) έτη ενώ μόλις το 3,73% σχετιζόταν με τα δεκαοκτώ (18).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Έτη λειτουργίας
 Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18,00	5	3,7	3,73	3,7
20,00	129	96,3	96,27	100,0
Total	134	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 3: Έτη λειτουργίας
 Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



3. Για τα έτη 1998 - 2012 πόσα συνολικά νεογνά νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών;

Το διάστημα 1998 – 2012 νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας συνολικά 5.162 νεογνά.

4. Για τα έτη 1998 - 2012 πόσα συνολικά νεογνά απεβίωσαν από όσα νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών;

Για τα έτη 1998 - 2012 συνολικά απεβίωσαν 136 νεογνά εκ των 5.162 που νοσηλεύτηκαν, ποσοστό που ανέρχεται στο 2,63%. Τα στοιχεία που καταγράφηκαν

μέσω του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου αφορούσε τις 134 από τις 136 περιπτώσεις (98,52%).

B. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

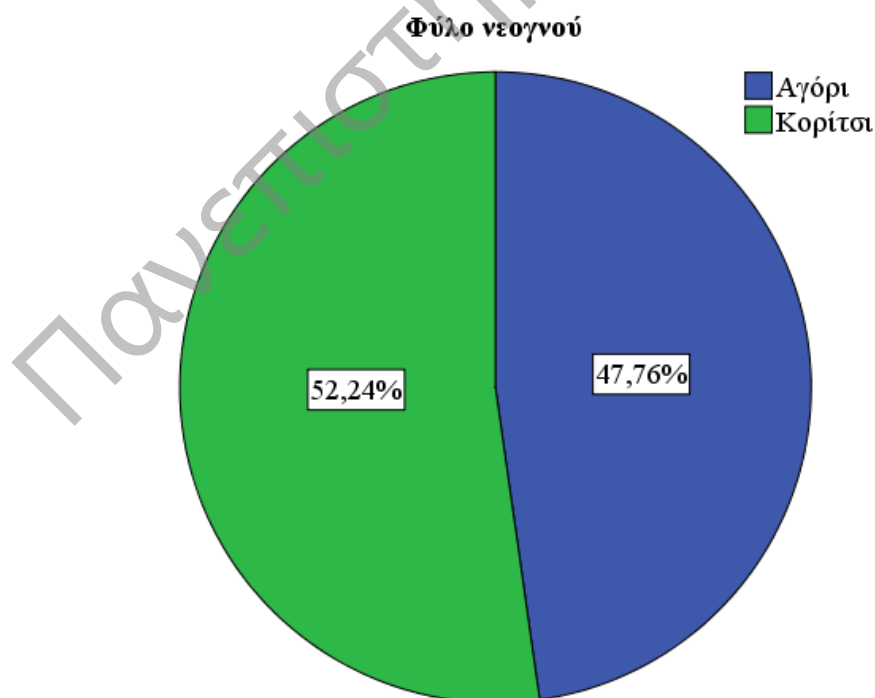
5. Φύλο νεογνού

Ως προς το φύλο, το 47,76% των νεογνών που απεβίωσαν ήταν αγόρια ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (52,24%) αφορούσε τα κορίτσια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Φύλο νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Αγόρι	64	47,8	47,76	47,8
Κορίτσι	70	52,2	52,24	100,0
Total	134	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 4: Φύλο νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



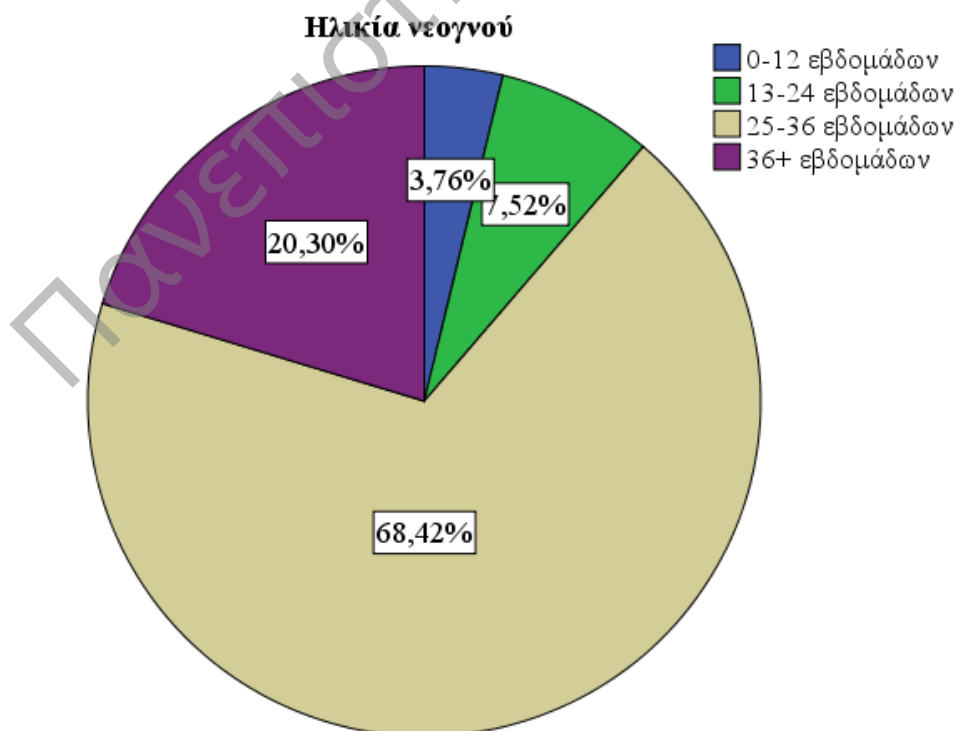
6. Ηλικία νεογνού

Ως προς την ηλικία των νεογνών που απεβίωσαν, το 68,42% ήταν μεταξύ 25-36 εβδομάδων, ακολούθησαν με 20,3% οι ηλικίες που ξεπερνούσαν τις 36 εβδομάδες ενώ μικρό ποσοστό των περιπτώσεων (7,25 και 3,76% αντίστοιχα) βρίσκονταν μεταξύ της 13^{ης} – 24^{ης} λίγων ωρών ή έως 12 εβδομάδων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Ηλικία νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	0-12 εβδομάδων	5	3,7	3,76	3,8
	13-24 εβδομάδων	10	7,5	7,25	11,3
	25-36 εβδομάδων	91	67,9	68,42	79,7
	36+ εβδομάδων	27	20,1	20,30	100,0
	Total	133	99,3	100,0	
Missing	System	1	,7		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 5: Ηλικία νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



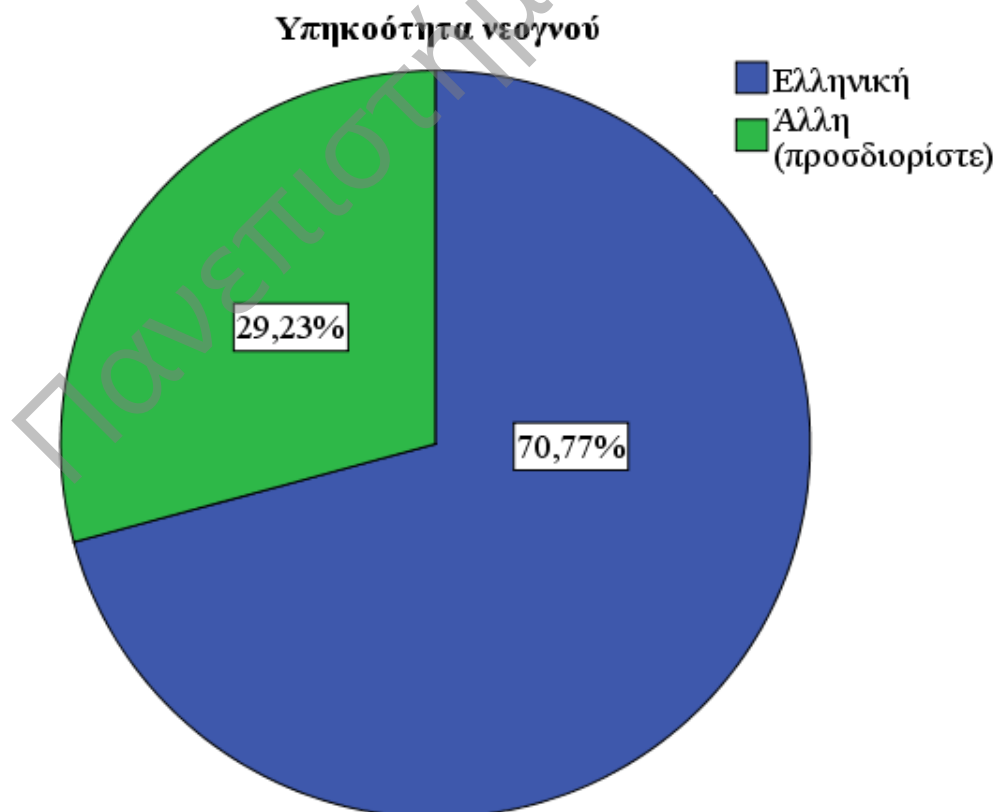
7. Υπηκοότητα νεογνού

Η υπηκοότητα της πλειονότητας των θανόντων νεογνών ήταν ελληνική (70,77%) με το υπόλοιπο 29,23% των περιπτώσεων να αφορά νεογνά άλλης υπηκοότητας όπως αλβανικής, ρουμάνικης, βουλγάρικης, αιγυπτιακής κλπ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Υπηκοότητα νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ελληνική	92	68,7	70,77	70,8
Άλλη (προσδιορίστε)	38	28,4	29,23	100,0
Total	130	97,0	100,0	
Missing System	4	3,0		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 6: Υπηκοότητα νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



8. Διάρκεια νοσηλείας νεογνού

Η διάρκεια νοσηλείας των περισσότερων νεογνών πριν αποβιώσουν κυμάνθηκε από 0 – 1 εβδομάδα (62,41%), ακολούθησε με 17,29% η νοσηλεία 2 – 3 εβδομάδων, 4 – 5 εβδομάδες νοσηλεύτηκε το 9,02%, το 5,26% κυμάνθηκε μεταξύ 6 – 7 εβδομάδες, το 3,76% ξεπέρασε τις 10 εβδομάδες νοσηλείας ενώ το υπόλοιπο 2,26% των περιπτώσεων αφορούσε νοσηλεία 8 – 9 εβδομάδες.

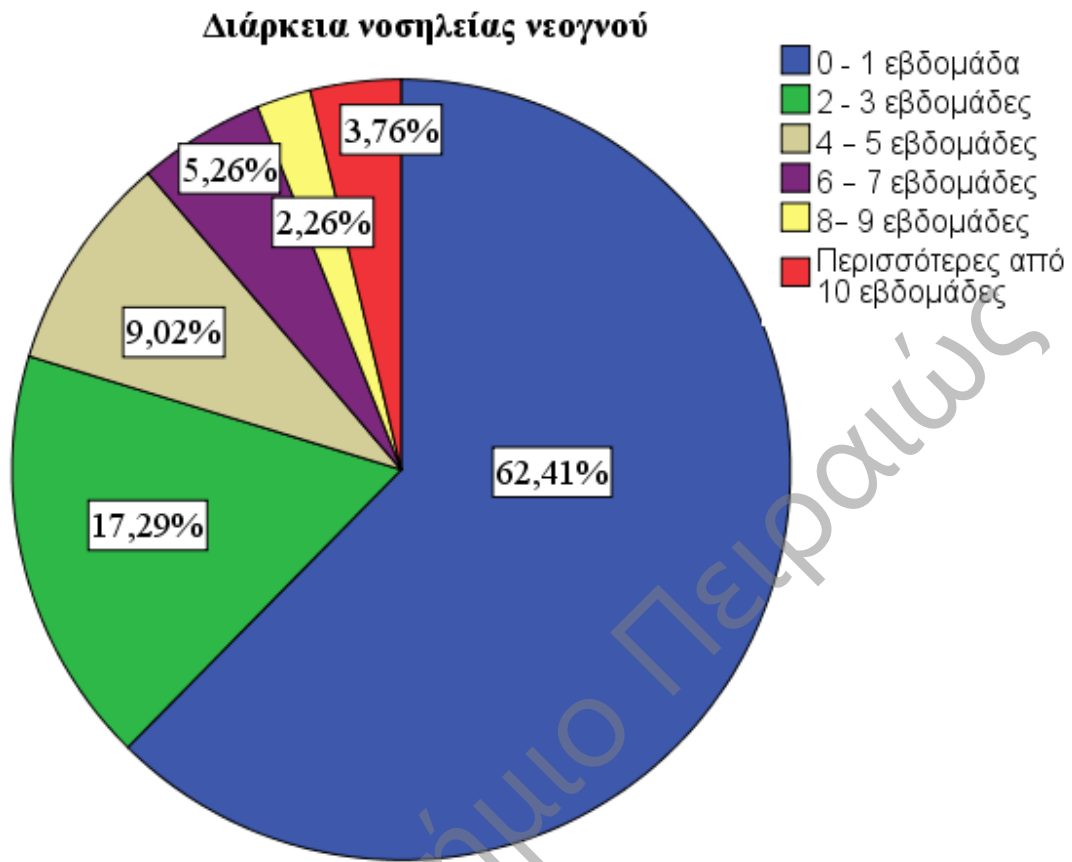
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Διάρκεια νοσηλείας νεογνού

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 - 1 εβδομάδα	83	61,9	62,41	62,4
2 - 3 εβδομάδες	23	17,2	17,29	79,7
4 – 5 εβδομάδες	12	9,0	9,02	88,7
6 – 7 εβδομάδες	7	5,2	5,26	94,0
8– 9 εβδομάδες	3	2,2	2,26	96,2
Περισσότερες από 10 εβδομάδες	5	3,7	3,76	100,0
Total	133	99,3	100,0	
Missing System	1	,7		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 7: Διάρκεια νοσηλείας νεογνού

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



9. Ημερομηνία γέννησης νεογνού (η/μ/έτος)

Η καταγραφή της ημερομηνίας γέννησης του νεογνού αποσκοπούσε στην επιβεβαίωση της ένταξης της εκάστοτε περίπτωσης στα χρονικά όρια της δεκαπενταετίας που μελετήθηκε (1998 – 2012)

10. Ημερομηνία θανάτου νεογνού (η/μ/έτος)

Η παράθεση της ημερομηνίας θανάτου επιβεβαίωνε ουσιαστικά το νεογνικό θάνατο αλλά και τη διάρκεια της νοσηλείας του στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας.

Γ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

11. Χαμηλό βάρος γέννησης

Το βάρος γέννησης και ο ρόλος του στη νεογνική θνησιμότητα έχει αποδειχθεί ιατρικά. Για τις περιπτώσεις που μελετήθηκαν, το 50,76% των νεογνών που απεβίωσαν είχαν βάρος μεταξύ 500 - 1.000 gr, το 18,18% των περιπτώσεων κυμαινόταν μεταξύ 1.001 - 1.500 gr, το 11,36% ξεπέρασε τα 2.501 gr, το 9,09% βρισκόταν μεταξύ 2.001 - 2.500 gr, το 7,58% μεταξύ 1.501 - 2.000 gr ενώ στο 3,03% των περιπτώσεων το βάρος ξεπέρασε τα 3.000 gr.

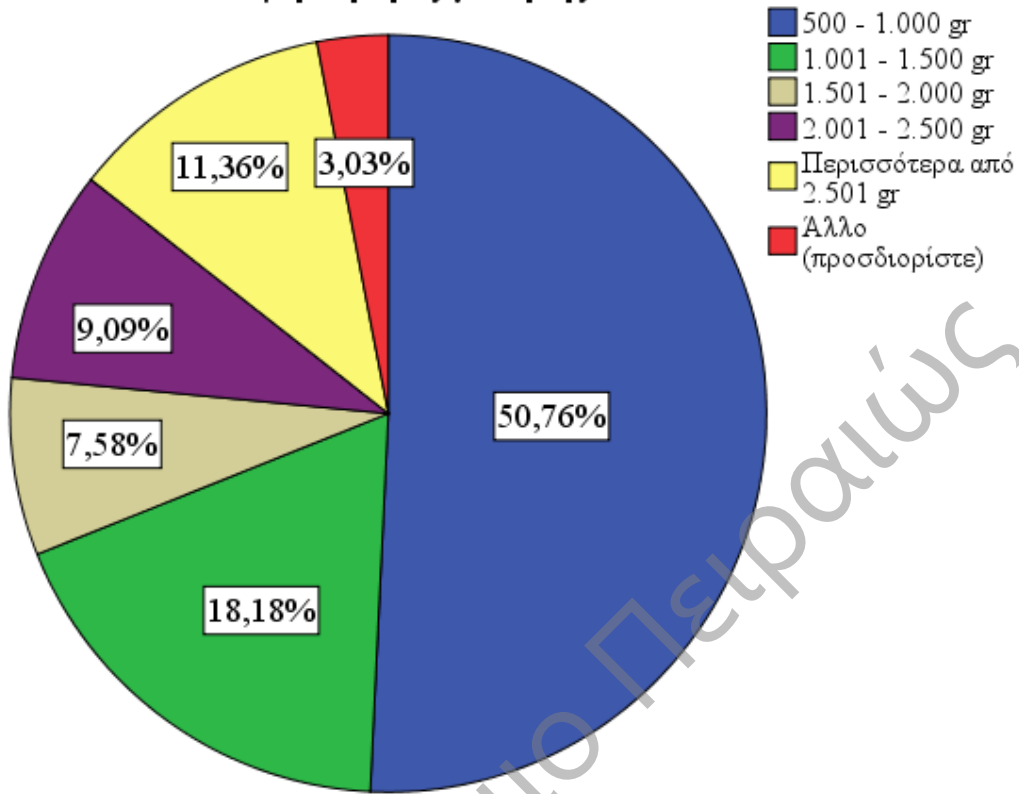
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Χαμηλό βάρος γέννησης
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 500 - 1.000 gr	67	50,0	50,76	50,8
1.001 - 1.500 gr	24	17,9	18,18	68,9
1.501 - 2.000 gr	10	7,5	7,58	76,5
2.001 - 2.500 gr	12	9,0	9,09	85,6
Περισσότερα από 2.501 gr	15	11,2	11,36	97,0
Άλλο (προσδιορίστε)	4	3,0	3,03	100,0
Total	132	98,5	100,0	
Missing System	2	1,5		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 8: Χαμηλό βάρος γέννησης

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Χαμηλό βάρος γέννησης



12. Ηλικία κήσεως (εβδομάδες)

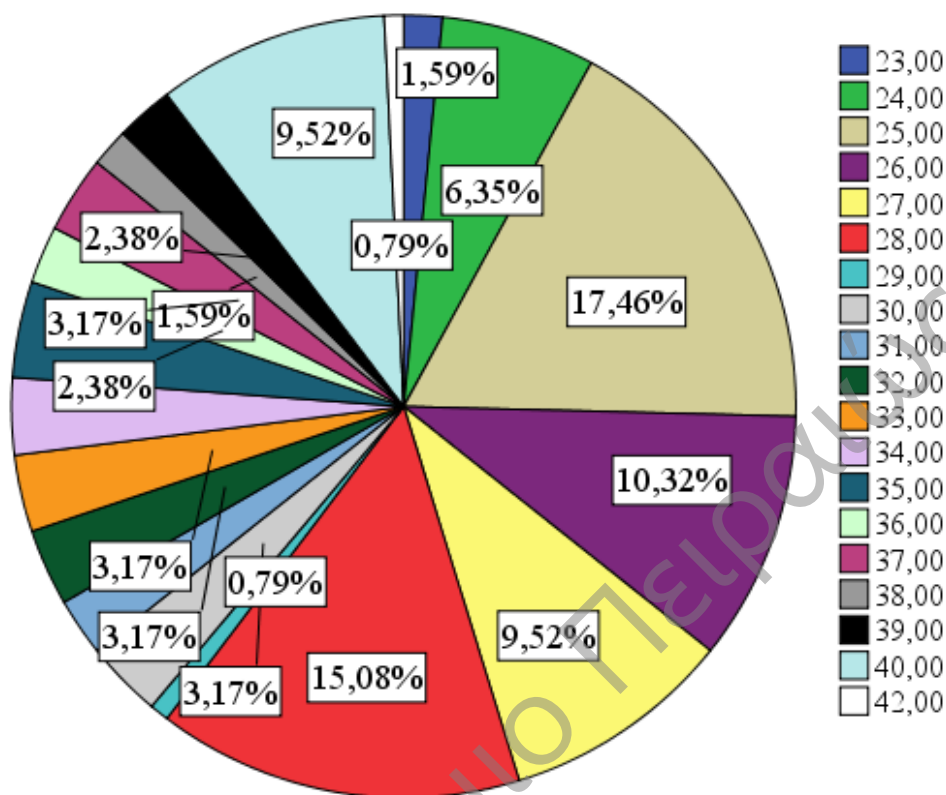
Αναφορικά με την ηλικία κύησης στην οποία βρισκόταν η μητέρα που γέννησε, στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων δεν ξεπερνούσαν τις 30 εβδομάδες. Συγκεκριμένα, το 17,46% των μητέρων βρίσκονταν 25^η εβδομάδα, ακολούθησε με 15,08% η 28^η εβδομάδα κύησης, στη συνέχεια το 10,32% αφορούσε την 26^η, από 9,52% βρίσκονταν στην 27^η και 40^η, το 6,35% ήταν στην 24^η ενώ το υπόλοιπο ποσοστό κατανεμήθηκε σε εβδομάδες από την 30^η έως τελειόμηνα νεογνά. Αναλυτικά, το σύνολο των περιπτώσεων ως προς την ηλικία κύησης παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί με αντίστοιχη ποσοστιαία κατανομή στο γράφημα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Ηλικία κήσεως
 Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23,00	2	1,5	1,59	1,6
	24,00	8	6,0	6,35	7,9
	25,00	22	16,4	17,46	25,4
	26,00	13	9,7	10,32	35,7
	27,00	12	9,0	9,52	45,2
	28,00	19	14,2	15,08	60,3
	29,00	1	,7	,79	61,1
	30,00	4	3,0	3,17	64,3
	31,00	3	2,2	2,38	66,7
	32,00	4	3,0	3,17	69,8
	33,00	4	3,0	3,17	73,0
	34,00	4	3,0	3,17	76,2
	35,00	5	3,7	4,0	80,2
	36,00	3	2,2	2,38	82,5
	37,00	4	3,0	3,17	85,7
	38,00	2	1,5	1,59	87,3
	39,00	3	2,2	2,38	89,7
	40,00	12	9,0	9,52	99,2
42,00	1	,7	,79	100,0	
	Total	126	94,0	100,0	
Missing	System	8	6,0		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 9: Ηλικία κήσεως
 Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Ηλικία κήσεως



Η ηλικία κήσης στην οποία βρισκόταν η μητέρα που κυοφορούσε, δημιουργεί και πιο σαφή δεδομένα ως προς την ηλικία των νεογνών εκφρασμένη σε εβδομάδες. Με το συγκεκριμένο στοιχείο, τις εβδομάδες κήσης δηλαδή της μητέρας, καθίσταται σαφής ο προσδιορισμός των νεογνικών θανάτων ως προς την προωρότητά τους. Ειδικότερα, το 60,32% των νεογνικών θανάτων που μελετήθηκαν, αφορούσε νεογνά ηλικίας ≤ 28 εβδομάδων (εξαιρετικής προωρότητας), τα νεογνά που βρίσκονταν μεταξύ των 28^{+1} εβδομάδων έως ≤ 32 εβδομάδων (πολύ πρόωρα) αποτελούσαν το 9,51% του δείγματος, από 32^{+1} εβδομάδων έως ≤ 34 εβδομάδων (ενδιάμεσης προωρότητας) ήταν το 6,34%, από 34^{+1} εβδομάδων έως ≤ 36 εβδομάδων (οριακής προωρότητας) ήταν το 6,38% των περιπτώσεων ενώ από 36^{+1} εβδομάδων έως 40 εβδομάδων (τελειόμηνα) ήταν το 17,45% των νεογνών που απεβίωσαν.

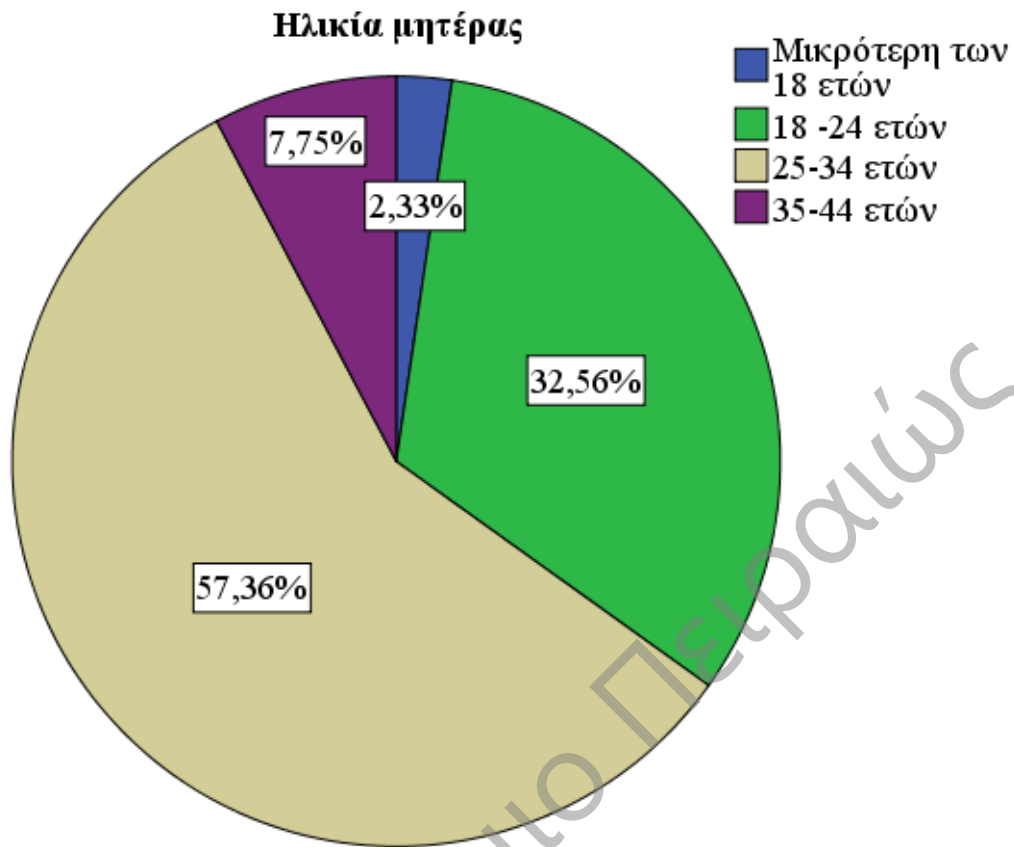
13. Ηλικία μητέρας

Ηλικιακά, οι μητέρες των νεογνών τα οποία απεβίωσαν ήταν κυρίως μεταξύ των 25 – 34 ετών (57,36%), ακολούθησαν οι ηλικίες μεταξύ 18 – 24 ετών ενώ μόλις το 7,75% των περιπτώσεων ξεπέρασε τα 35 έτη. Τέλος, το 2,33% των περιπτώσεων αφορούσε ανήλικες μητέρες (2,33%)

ΠΙΝΑΚΑΣ 10: Ηλικία μητέρας
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μικρότερη των 18 ετών	3	2,2	2,33	2,3
	18 -24 ετών	42	31,3	32,56	34,9
	25-34 ετών	74	55,2	57,36	92,2
	35-44 ετών	10	7,5	7,75	100,0
	Total	129	96,3	100,0	
Missing	System	5	3,7		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 10: Ηλικία μητέρας
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



14. Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

Αναφορικά με την ανάπτυξη ενδομήτρια, από τα νεογνά που απεβίωσαν στο 52,94% σημειώθηκε ελλιπές βάρος, στο 35,29% παρατηρήθηκε μειωμένος ρυθμός αύξησης του βάρους και του ύψους, στο 8,82% παρατηρήθηκε ενδομήτρια απώλεια βάρους ενώ στο 2,94% η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης οφειλόταν σε άλλους παράγοντες (π.χ. συγγενείς ανωμαλίες, αλκοολισμός, κάπνισμα μητέρας, δρεπανοκυτταρική αναιμία κλπ).

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

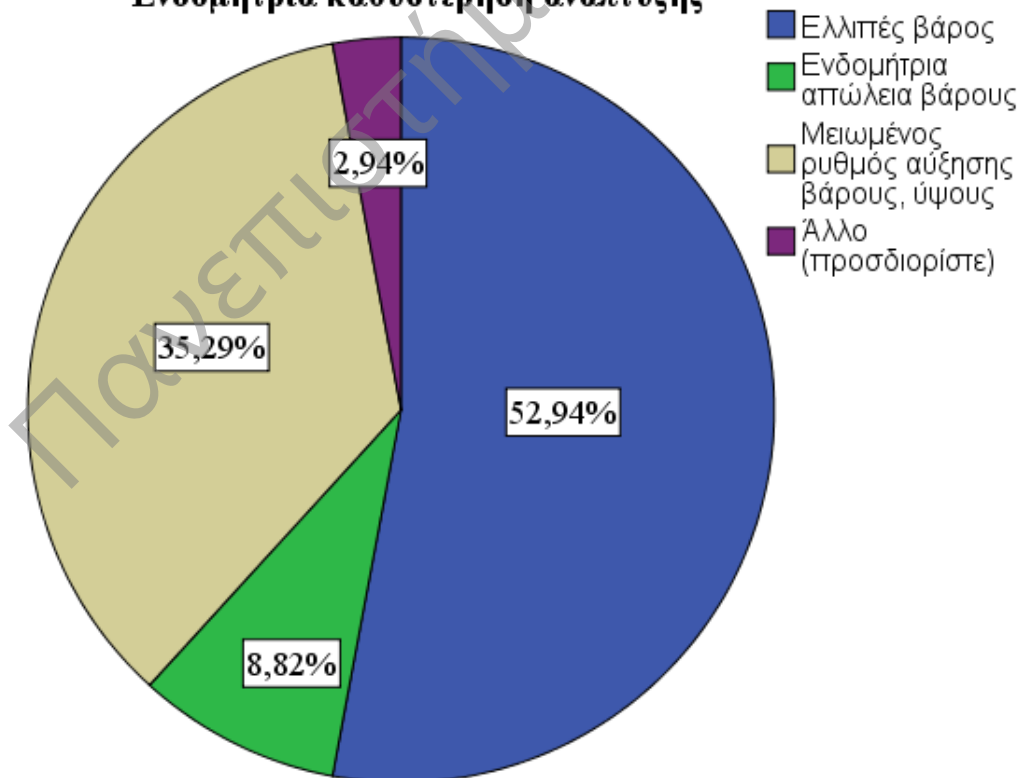
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελλιπές βάρος	18	13,4	52,94	52,9
	Ενδομήτρια απώλεια βάρους	3	2,2	8,82	61,8
	Μειωμένος ρυθμός αύξησης βάρους, ύψους	12	9	35,29	97,1
	Άλλο (προσδιορίστε)	1	0,7	2,94	100
	Total	34	25,4	100	
Missing	System	100	74,6		
	Total	134	100		

ΓΡΑΦΗΜΑ 11: Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης



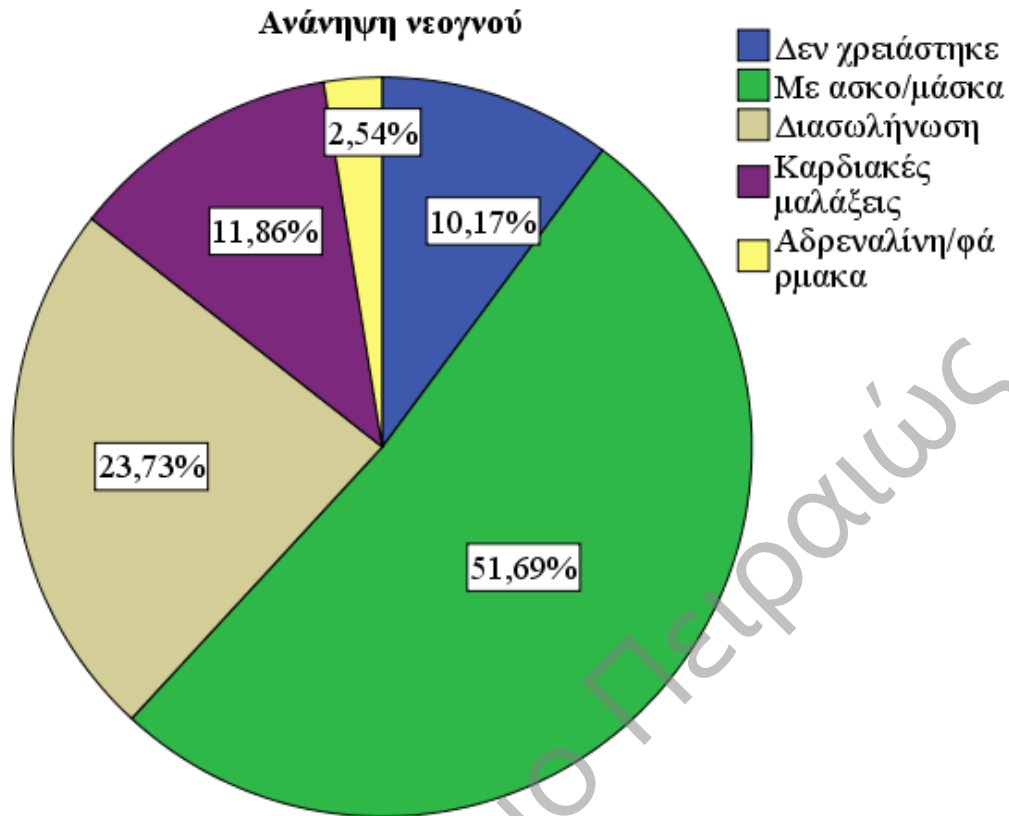
15. Ανάνηψη νεογνού

Από τις περιπτώσεις της Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας από τις οποίες αντλήθηκαν στοιχεία, στο 51,69% των νεογνών πριν αποβιώσουν καταβλήθηκε προσπάθεια ανάνηψης με χρήση ασκού/μάσκα, στο 23,73% οι πρώτες ενέργειες εστίασαν στη διασωλήνωση, στο 11,86% αρχικά εφαρμόστηκαν καρδιακές μαλάξεις, στο 10,17% δεν έγινε καμία προσπάθεια ανάνηψης ενώ στο 2,54% των περιπτώσεων χορηγήθηκε αδρεναλίνη ή φάρμακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: Ανάνηψη νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν χρειάστηκε	12	9,0	10,17	10,2
	Με ασκο/μάσκα	61	45,5	51,69	61,9
	Διασωλήνωση	28	20,9	23,73	85,6
	Καρδιακές μαλάξεις	14	10,4	11,86	97,5
	Αδρεναλίνη/φάρμακα	3	2,2	2,54	100,0
	Total		118	88,1	100,0
Missing	System	16	11,9		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 12: Ανάνηψη νεογνού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



16. Άμεσες αιτίες θανάτων

Στον έλεγχο των άμεσων αιτιών θανάτου των νεογνών, το 48,06% οφειλόταν σε προωρότητα του τοκετού, στο 24,81% εμφανίστηκαν επιπλοκές ασφυξίας, το 13,95% εμφάνισε σοβαρές λοιμώξεις, στο 9,30% αναφέρθηκαν άλλες αιτίες ενώ στο 3,88% παρουσιάζονταν συγγενείς ανωμαλίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13: Άμεσες αιτίες θανάτων

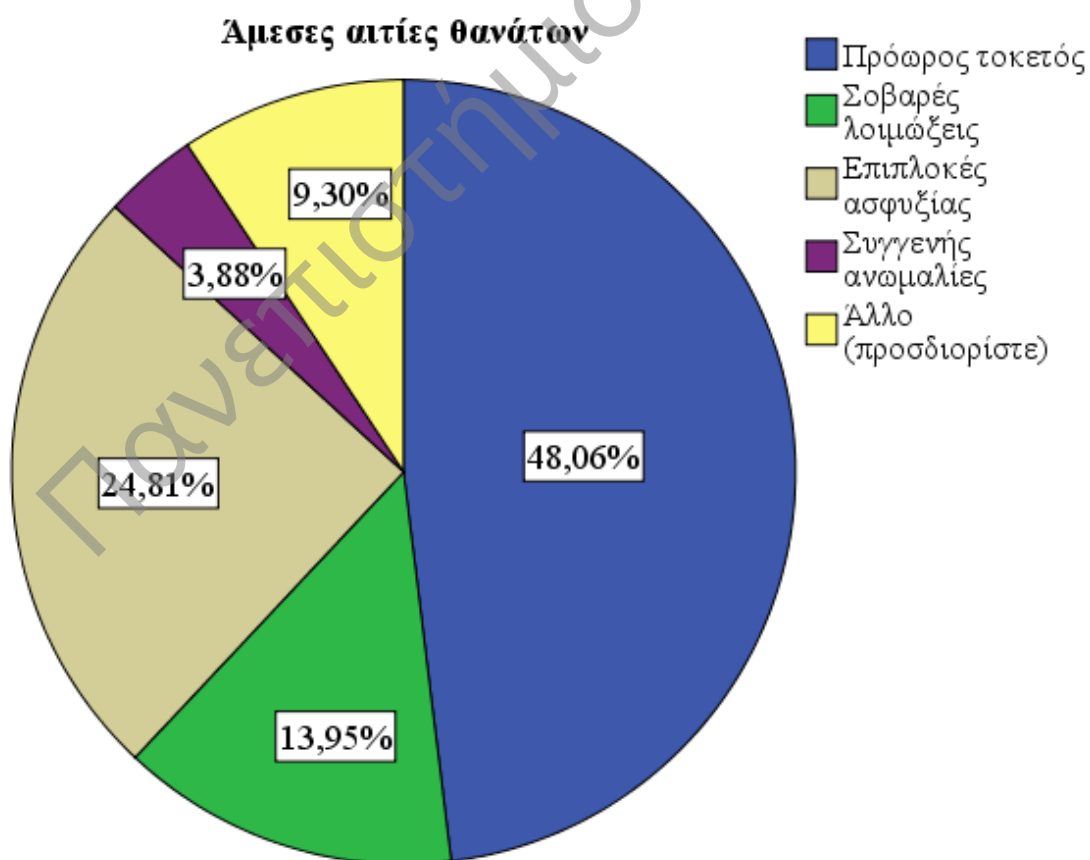
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πρόωρος τοκετός	62	46,3	48,06	48,1
	Σοβαρές λοιμώξεις	18	13,4	13,95	62,0
	Επιπλοκές ασφυξίας	32	23,9	24,81	86,8
	Συγγενής ανωμαλίες	5	3,7	3,88	90,7
	Άλλο (προσδιορίστε)	12	9,0	9,30	100,0
	Total		129	96,3	100,0
Missing	System	5	3,7		
	Total	134	100,0		

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

ΓΡΑΦΗΜΑ 13: Άμεσες αιτίες θανάτων

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



17. Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού

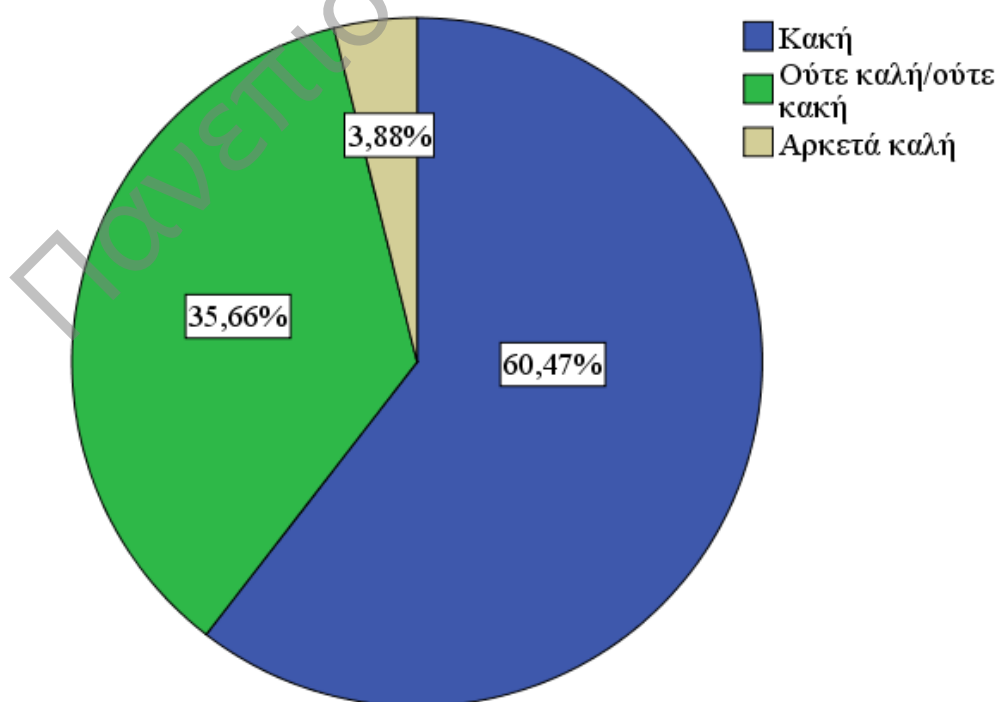
Σχετικά με την κατάσταση της μητέρας, στο 60,47% των περιπτώσεων ήταν κακή, στο 35,66% ήταν ουδέτερη (ούτε καλή ούτε κακή) ενώ σε αρκετά καλή κατάσταση βρισκόταν μόλις το 3,88% των περιπτώσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Κακή	78	58,2	60,47	60,5
Ούτε καλή/ούτε κακή	46	34,3	35,66	96,1
Αρκετά καλή	5	3,7	3,88	100,0
Total	129	96,3	100,0	
Missing System	5	3,7		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 14: Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού



18. Ιατρικές διαταραχές μητέρας

Ως προς την επίδραση των ιατρικών διαταραχών, οι μητέρες στο 37,14% των περιπτώσεων εμφάνιζαν διάφορες διαταραχές (ινομύοματα, αναιμίες κλπ) ενώ στο 34,29% των περιπτώσεων καταγράφηκε χρόνια υπέρταση. Επίσης, στο 22,86% ο σακχαρώδης διαβήτης αποτέλεσε παράγοντα νεογνικής θνησιμότητας με τέλος την κληρονομική θρομβοφιλία να αφορά μόνο το 5,71%.

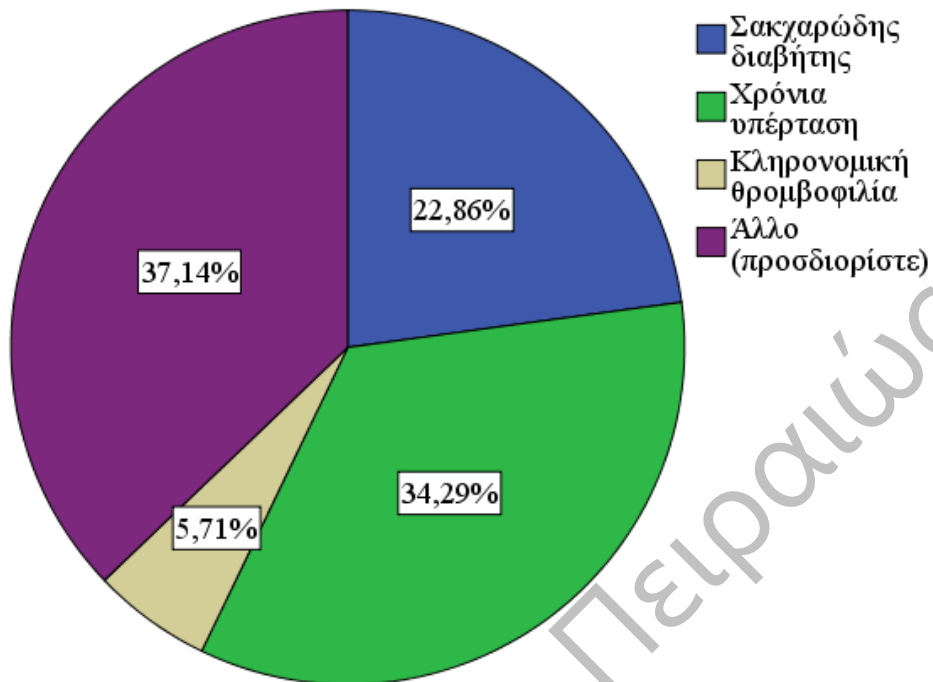
ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Ιατρικές διαταραχές μητέρας
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Σακχαρώδης διαβήτης	8	6,0	22,86	22,9
	Χρόνια υπέρταση	12	9,0	34,29	57,1
	Κληρονομική θρομβοφιλία	2	1,5	5,71	62,9
	Άλλο (προσδιορίστε)	13	9,7	37,14	100,0
	Total	35	26,1	100,0	
Missing	System	99	73,9		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 15: Ιατρικές διαταραχές μητέρας

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Ιατρικές διαταραχές μητέρας



19. Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Στη μελέτη παραγόντων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στα νεογνά που απεβίωσαν, στο 33,71% παρουσιάστηκε αποκόλληση πλακούντα, το 23,60% εντάσσονταν στα πλαίσια πολύδημης κύησης, στο 13,48% παρουσιάστηκε προεκλαμψία ενώ στο 28,09% αποδόθηκε θάνατος από άλλους παράγοντες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16: Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

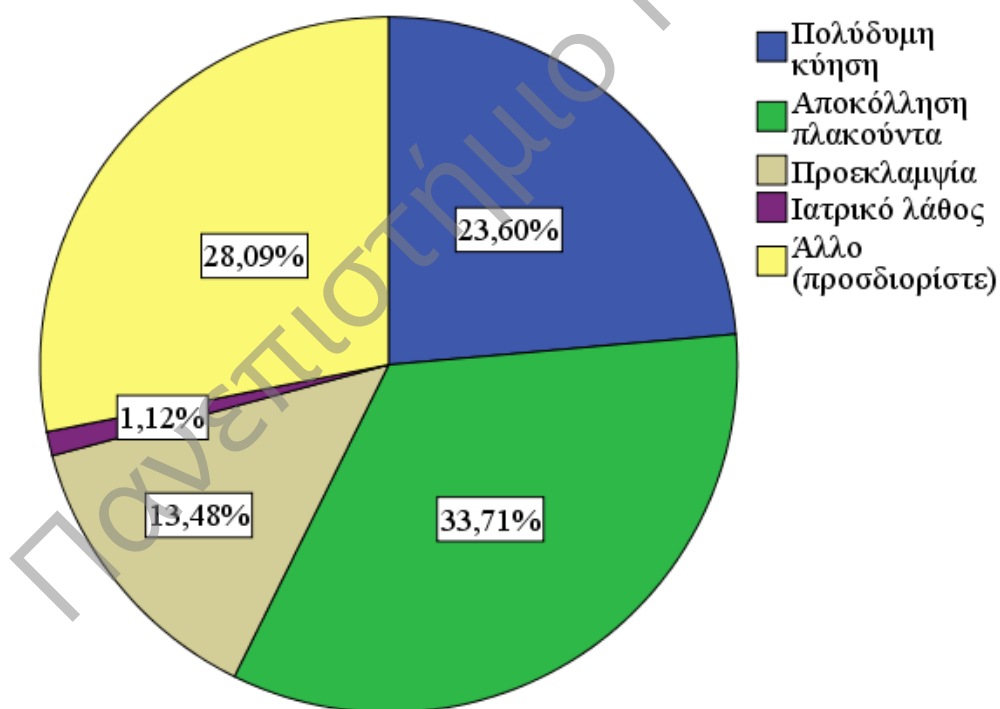
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πολύδυμη κύηση	21	15,7	23,60	23,6
	Αποκόλληση πλακούντα	30	22,4	33,71	57,3
	Προεκλαμψία	12	9,0	13,48	70,8
	Ιατρικό λάθος	1	,7	1,12	71,9
	Άλλο (προσδιορίστε)	25	18,7	28,09	100,0
	Total	89	66,4	100,0	
Missing	System	45	33,6		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 16: Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης



20. Μικροβιακές λοιμώξεις

Στα νεογνά που εντοπίστηκαν μικροβιακές λοιμώξεις οι οποίες επέδρασαν στο θάνατό τους, το 89,58% αφορούσαν νεογνική σηψαιμία, το 6,25% παρουσίασε μηνιγγίτιδες ενώ στο 4,17% εντοπίστηκαν ουρολοιμώξεις.

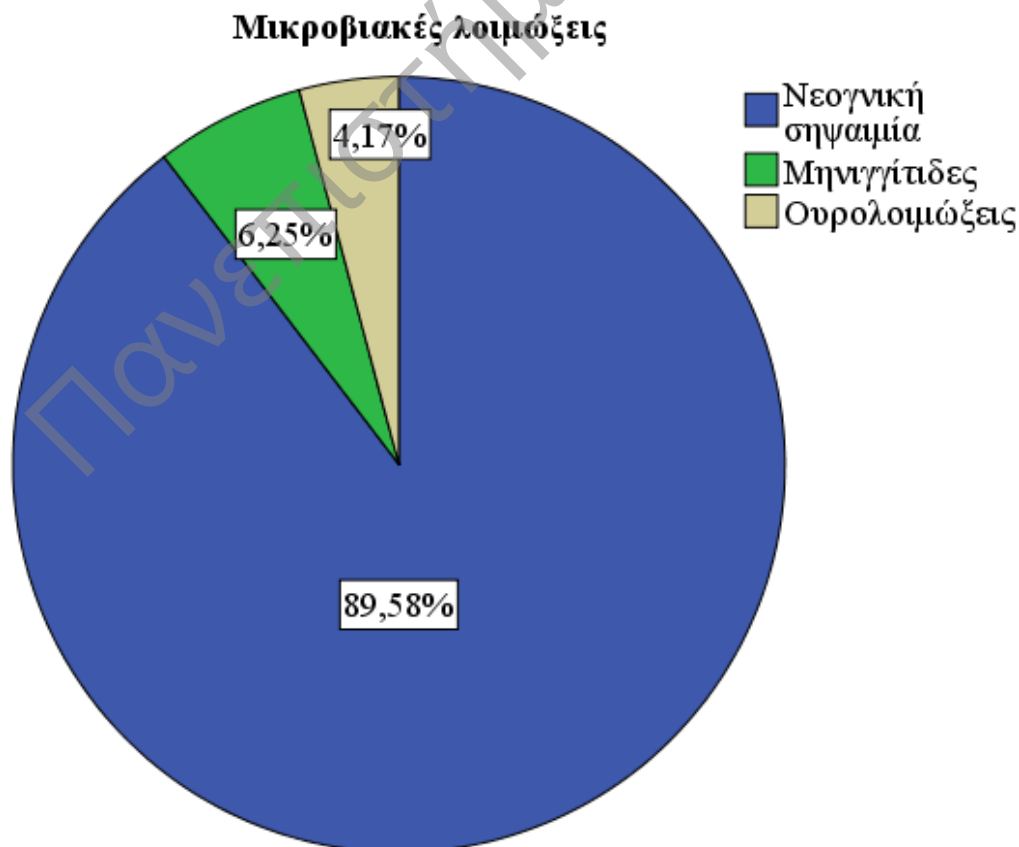
ΠΙΝΑΚΑΣ 17: Μικροβιακές λοιμώξεις

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Νεογνική σηψαιμία	43	32,1	89,58	89,6
Μηνιγγίτιδες	3	2,2	6,25	95,8
Ουρολοιμώξεις	2	1,5	4,17	100,0
Total	48	35,8	100,0	
Missing				
System	86	64,2		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 17: Μικροβιακές λοιμώξεις

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



21. Οικονομικοί και υγειονομικοί λόγοι

Στις 119 περιπτώσεις νεογνικού θανάτου στις οποίες αναφέρονταν άλλοι λόγοι θανάτου, σημαντική ήταν και η επίδραση των χαμηλών εισοδημάτων το οποίο σημειώθηκε για το 88,80% του συνόλου των περιπτώσεων που μελετήθηκαν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18: Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Χαμηλό εισόδημα	119	88,80	100,0	100,0
Missing System	15	11,20		
Total	134	100,0		

22. Τοκετός

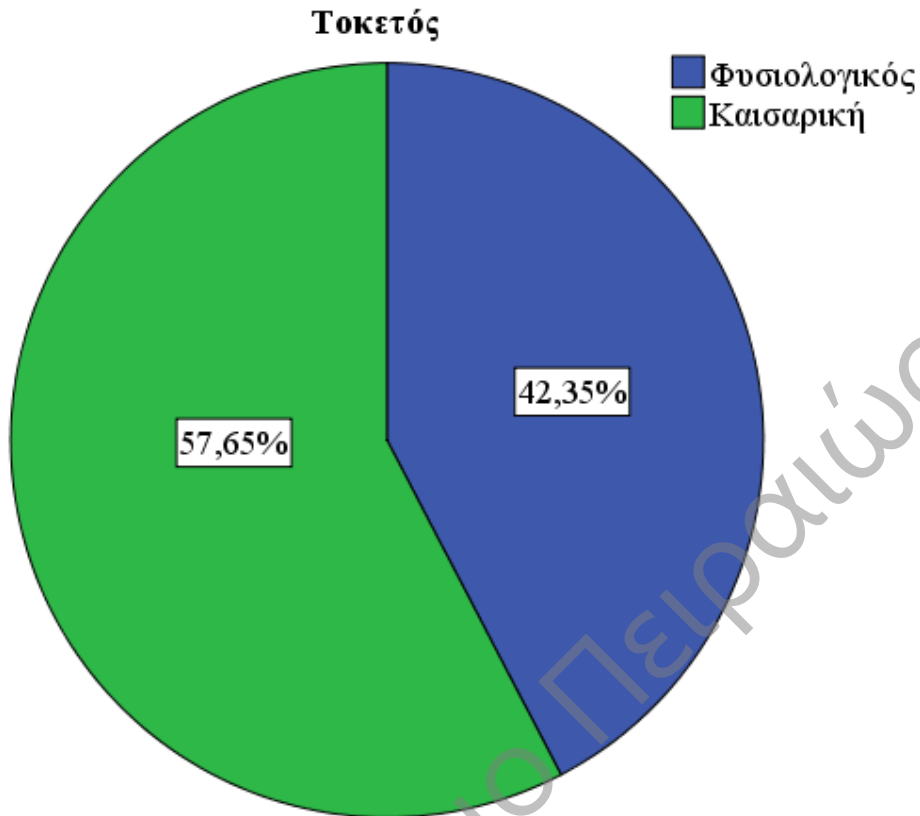
Η επιλογή του τρόπου γέννησης (φυσιολογικά ή με καισαρική) μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στη νεογνική θνησιμότητα. Στα νεογνά που απεβίωσαν, το 57,65% των περιπτώσεων είχαν γεννηθεί με καισαρική τομή ενώ το υπόλοιπο 42,35% με φυσιολογικό τοκετό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19: Τοκετός

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Φυσιολογικός	36	26,9	42,35	42,4
Καισαρική	49	36,6	57,65	100,0
Total	85	63,4	100,0	
Missing System	49	36,6		
Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 18: Τοκετός
Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



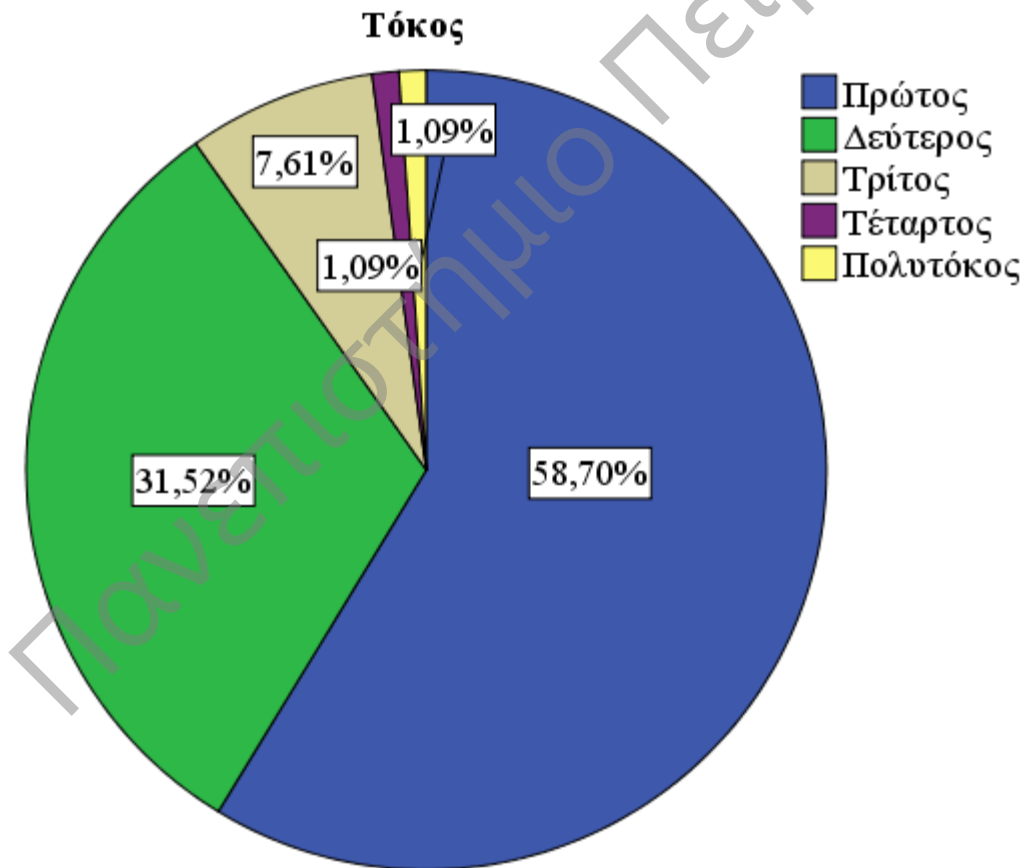
23. Τόκος

Ο αριθμός των τόκων που είχαν πραγματοποιήσει οι μητέρες πριν την περίπτωση του νεογνικού θανάτου, λαμβάνει χώρα κυρίως στην πρώτη γέννηση. Ειδικότερα, οι νεογνικοί θάνατοι στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας το διάστημα 1998 – 2012 αφορούσαν κατά 58,70% γυναίκες οι οποίες γεννούσαν για πρώτη φορά και κατά 31,52% γυναίκες οι οποίες είχαν μία προηγούμενη γέννα. Οι περιπτώσεις περισσότερων τόκων ήταν αρκετά λιγότερες με το 7,61% να έχει γεννήσει δύο προηγούμενες φορές ενώ το 1,09% ήταν περιπτώσεις με τέσσερις ή περισσότερους τόκους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20: Τόκος
 Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πρώτος	54	40,3	58,70	58,7
	Δεύτερος	29	21,6	31,52	90,2
	Τρίτος	7	5,2	7,61	97,8
	Τέταρτος	1	,7	1,09	98,9
	Πολυτόκος	1	,7	1,09	100,0
	Total	92	68,7	100,0	
Missing	System	42	31,3		
	Total	134	100,0		

ΓΡΑΦΗΜΑ 19: Τόκος
 Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



Συσχέτιση δημογραφικών στοιχείων και παραγόντων νεογνικής θνησιμότητας

Η συσχέτιση των δημογραφικών στοιχείων των νεογνικών θανάτων στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας με τους παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα, συμβάλλει ουσιαστικά στην επιμέρους κατανόηση των αιτίων που οδηγούν σε νεογνική θνησιμότητα. Πριν ωστόσο την παρουσίαση των αποτελεσμάτων των συσχετίσεων μεταξύ φύλου και ηλικίας νεογνού με τους επιμέρους παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας, αξίζει να αναφερθεί η πορεία των θανάτων όπως εξελίχθηκε διαχρονικά στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας. Αρχικά, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες περιπτώσεις νεογνικών θανάτων σημειώθηκαν το 1999 (16 περιπτώσεις), ακολούθησε το 1998 με 15 περιπτώσεις ενώ 14 νεογνοί θάνατοι σημειώνονται το 2006. Στην αντίθετη πλευρά, οι λιγότεροι νεογνοί θάνατοι σημειώθηκαν την περσινή χρονιά (3 περιπτώσεις το 2012) ενώ από το 2008 και έπειτα οι θάνατοι περιορίζονταν σε λιγότερους από 10 κατ' έτος. Διαστήματα αρκετών νεογνικών θανάτων σημειώθηκαν τα διαστήματα 1998 – 2001 και 2004 – 2007 ενώ από το 2008 και έπειτα ο αριθμός τους είναι σταδιακά μειούμενος. Στον πίνακα 21 παρουσιάζονται αναλυτικά οι περιπτώσεις για κάθε χρονιά που αποτέλεσαν ουσιαστικά και το δείγμα της έρευνας ενώ στο γράφημα 20 παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή των νεογνικών θανάτων κατ' έτος.

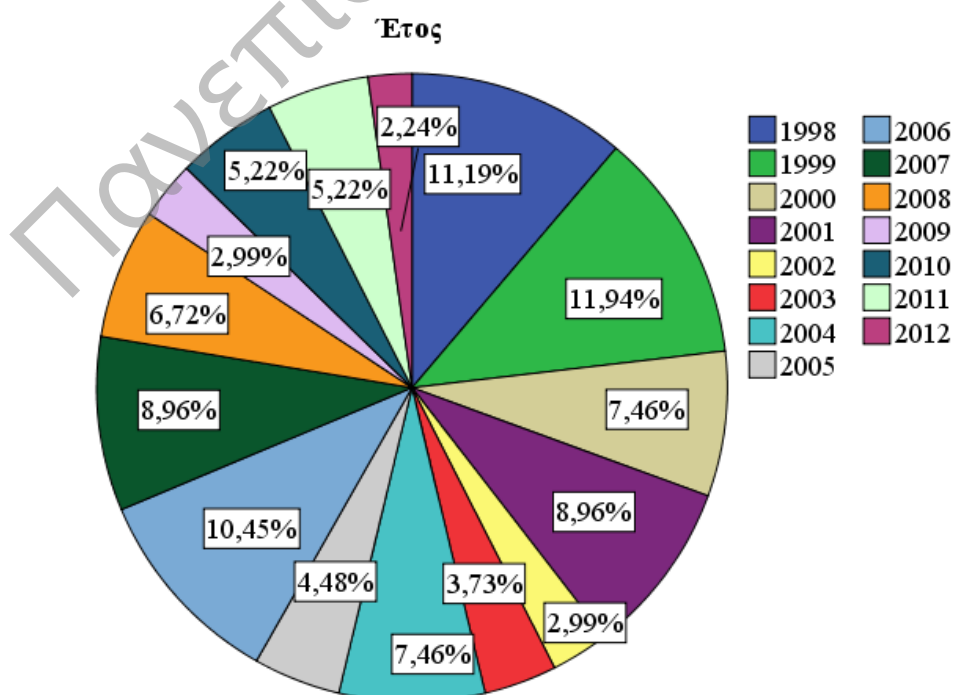
ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Έτος

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1998	15	11,2	11,2	11,2
1999	16	11,9	11,9	23,1
2000	10	7,5	7,5	30,6
2001	12	9,0	9,0	39,6
2002	4	3,0	3,0	42,5
2003	5	3,7	3,7	46,3
2004	10	7,5	7,5	53,7
2005	6	4,5	4,5	58,2
2006	14	10,4	10,4	68,7
2007	12	9,0	9,0	77,6
2008	9	6,7	6,7	84,3
2009	4	3,0	3,0	87,3
2010	7	5,2	5,2	92,5
2011	7	5,2	5,2	97,8
2012	3	2,2	2,2	100,0
Total	134	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 20: Έτος

Πηγή: Ιδία επεξεργασία στοιχείων, 2013



Αρχικά, θα μελετηθεί η συσχέτιση του φύλου με τους επιμέρους παράγοντες της νεογνικής θνησιμότητας. Ως προ το χαμηλό βάρος γέννησης και βάσει των αποτελεσμάτων συσχέτισης με το φύλο (Crosstabulation), παρατηρείται ότι τα αγόρια με βάρος γέννησης 500 - 1.000 gr εμφανίζουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά νεογνικής θνησιμότητας σε σχέση με τα κορίτσια (25,8% έναντι 25,0%) καθώς και όσα γεννιούνται μεταξύ 2.001 - 2.500 gr (6,1% για τα αγόρια, 3,0% για τα κορίτσια). Ως προς την ηλικία κύησης, στα αγόρια η 25^η εβδομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη θνησιμότητα ενώ για τα κορίτσια η θνησιμότητα αυξάνει στην 28^η εβδομάδα. Σχετικά με τη συσχέτιση του φύλου του νεογνού με την ηλικία της μητέρας και στα δύο φύλα η νεογνική θνησιμότητα ήταν η υψηλότερη για μητέρες μεταξύ 25 έως 34 ετών και ειδικότερα για τα αγόρια ανέρχεται σε 27,9% των περιπτώσεων ενώ για τα κορίτσια είναι λίγο υψηλότερη ανερχόμενη σε 29,5%. Σχετικά με τους παράγοντες ενδομήτριας καθυστέρηση ανάπτυξης και θνησιμότητας, στα αγόρια ο βασικός λόγος εντοπίζεται στο ελλειπές βάρος (35,3%) ενώ στα κορίτσια ο βασικός παράγοντας είναι ο μειωμένος ρυθμός αύξησης βάρους και ύψους (17,6%). Σχετικά με τις προσπάθειες ανάνηψης του νεογνού και στα δύο φύλα η πρώτη επιλογή πριν το θάνατο ήταν η χρήση ασκού/μάσκας. Εξετάζοντας τις άμεσες αιτίες της νεογνικής θνησιμότητας, σε ποσοστό 24,0% για κάθε φύλο η βασικότερη ήταν η προωρότητα του νεογνού με τις επιπλοκές ασφυξίας να έπονται (14,7% για τα αγόρια, 10,1% για τα κορίτσια). Συσχετίζοντας το φύλο του νεογνού που απεβίωσε με την κατάσταση της υγείας της μητέρας, στο 31,0% των κοριτσιών και στο 29,5% των περιπτώσεων η γενική κατάσταση ήταν κακή ασκώντας επίδραση στο νεογνικό θάνατο. Σχετικά με τις ιατρικές διαταραχές της μητέρας, στα κορίτσια εντοπίστηκε μεγαλύτερη επίδραση της χρόνιας υπέρτασης ενώ στα αγόρια με ποσοστό 14,3% αναφέρθηκαν διάφορες κατά περίπτωση διαταραχές. Σχετικά με παράγοντες που επιδρούν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στη νεογνική θνησιμότητα, στα αγόρια βασικό παράγοντα αποτέλεσε η αποκόλληση πλακούντα (21,3%) ενώ στα κορίτσια η πολύδημη κύηση (14,6%). Στη μεγάλη πλειοψηφία των θανάτων η νεογνική σηψαιμία αποτέλεσε τη βασική μικροβιακή λοίμωξη (47,9% των περιπτώσεων των κοριτσιών που την εμφάνισαν και 41,7% των αγοριών) ενώ ως προς το χαμηλό επίπεδο εισοδήματος αναφέρθηκε ότι επηρέασε περισσότερο τους θανάτους κοριτσιών (52,9%). Ως προς την επιλογή του τρόπου πραγματοποίησης του τοκετού, οι θάνατοι ήταν αυξημένοι για τα αγόρια που γεννήθηκαν με καισαρική τομή (34,1%) ενώ και στα κορίτσια υπερτερούν σε μικρό βαθμό οι θάνατοι λόγω καισαρικής τομή (23,5% έναντι 21,2% με φυσιολογικό

τοκετό). Τέλος, ως προς τη σχέση του αριθμού των τόκων της μητέρας και της επίδρασης στους θανάτους των νεογνών τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια που επηρεάστηκαν προέρχονταν από πρώτο τόκο της μητέρας (34,8% για τα αγόρια και 23,9% για τα κορίτσια).

Ακολούθως, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας του νεογνού που απεβίωσε και των επιμέρους παραγόντων της νεογνικής θνησιμότητας. Ως προς το βάρος γέννησης, τα περισσότερα νεογνά που επηρεάστηκαν ήταν εκείνα μεταξύ 25 – 36 εβδομάδων με το βάρος τους να κυμαίνεται μεταξύ 500 - 1.000 gr. Ανάλογη επίδραση στη νεογνική θνησιμότητα για τα νεογνά 25 – 36 εβδομάδων άσκησε και η ηλικία της μητέρας και ιδιαίτερα εκείνων που ξεπερνούσαν τα 25 έτη και έφθαναν μέχρι τα 34 έτη. Επιπλέον, το 27,3% των νεογνών μεταξύ 25 - 36 εβδομάδων απεβίωσαν με βασικό παράγοντα την ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης και συγκεκριμένα τη μειωμένη πρόσληψη βάρους και ύψους. Ως πρώτη επιλογή ανάνηψης βάσει της ηλικίας των νεογνών 25 – 36 εβδομάδων επιλέχθηκε η χρήση ασκού/μάσκας με άμεση αιτία θανάτου σχετιζόμενη με την ηλικία την προωρότητα του τοκετού (35,9%). Η κατάσταση της υγείας της μητέρας, η οποία γενικά κυμάνθηκε σε κακά επίπεδα, επηρέασε τα νεογνά όλων των ηλικιών με μεγαλύτερη επίδραση σ' αυτά των 25 – 36 εβδομάδων. Σχετικά με την επίδραση των διαταραχών της μητέρας στα νεογνά διαφόρων ηλικιών, παρατηρήθηκε η επίδραση της χρόνιας υπέρτασης αρχικά και σε δεύτερο επίπεδο ο σακχαρώδης διαβήτης. Στους παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης η αποκόλληση πλακούντα αρχικά (28,4%) και η πολύδημη κύηση (20,5%) στη συνέχεια επηρέασαν τη νεογνική θνησιμότητα βάσει της ηλικίας των νεογνών ενώ στο μεγαλύτερο ποσοστό των μικροβιακών λοιμώξεων η βαρύτητα αποδόθηκε στη νεογνική σηψαιμία (70,2% για τα νεογνά 25 – 36 εβδομάδων). Οικονομικοί λόγοι με βασικότερο το χαμηλό εισόδημα επέδρασαν στη νεογνική θνησιμότητα για τα περισσότερα νεογνά τα οποία γεννήθηκαν με καισαρική τομή (46,4%) και βρίσκονταν μεταξύ της 25 – 36^{ης} εβδομάδας. Τέλος, τα νεογνά στα οποία ο αριθμός των τόκων της μητέρας επηρέασε τη θνησιμότητά τους, ήταν εκείνα μεταξύ της 25 – 36^{ης} εβδομάδας και αφορούσε κυρίως στην απουσία προηγούμενου τόκου (42,9%, πρώτος τόκος μητέρας) ή ήταν ο δεύτερος (22,0%).

4.2 Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν ποσοστιαία τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τους νεογνικούς θανάτους που σημειώθηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας. Βάσει των δεδομένων που αναλύθηκαν, όπως συγκεντρώθηκαν στο σύνολό τους από καταγραφές στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας με άντληση ιστορικών στοιχείων από τους προσωπικούς φακέλους των περιπτώσεων και με εξασφάλιση της σχετικής άδειας του νοσοκομείου, το διάστημα 1998 – 2012 νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας συνολικά 5.162 νεογνά από τα οποία απεβίωσαν τα 136.

Ως προς το φύλο, το 47,76% των νεογνών που απεβίωσαν ήταν αγόρια ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (52,24%) αφορούσε τα κορίτσια. Το 68,42% ήταν μεταξύ 25-36 εβδομάδων και κυρίως ελληνικής υπηκοότητας (70,77%) με το υπόλοιπο 29,23% των περιπτώσεων να αφορά νεογνά άλλης υπηκοότητας όπως αλβανικής, ρουμάνικης, βουλγάρικης, αιγυπτιακής κλπ. Η διάρκεια νοσηλείας των περισσότερων νεογνών πριν αποβιώσουν κυμάνθηκε από 0 – 1 εβδομάδα (62,41%) ενώ για τις περιπτώσεις που μελετήθηκαν, το 50,76% των νεογνών που απεβίωσαν είχαν βάρος μεταξύ 500 - 1.000 gr. Το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων δεν ξεπερνούσαν σε ηλικία κύησης τις 30 εβδομάδες ενώ και η ηλικία της μητέρας ήταν κυρίως μεταξύ των 25 – 34 ετών (57,36%). Από τα νεογνά που απεβίωσαν στο 52,94% σημειώθηκε ελλιπές βάρος, στο 35,29% παρατηρήθηκε μειωμένος ρυθμός αύξησης του βάρους και του ύψους, στο 8,82% παρατηρήθηκε ενδομήτρια απώλεια βάρους ενώ στο 2,94% η ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης οφειλόταν σε άλλους παράγοντες (π.χ. συγγενείς ανωμαλίες, αλκοολισμός, κάπνισμα μητέρας, δρεπανοκυτταρική αναιμία κλπ). Στο 51,69% των νεογνών πριν αποβιώσουν καταβλήθηκε προσπάθεια ανάνηψης με χρήση ασκού/μάσκας ενώ και η κατάσταση της μητέρας, στο 60,47% των περιπτώσεων ήταν κακή ενώ στο 37,14% των περιπτώσεων οι μητέρες εμφάνιζαν διάφορες διαταραχές (ινομώματα, αναιμίες κλπ)

Στη μελέτη παραγόντων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στα νεογνά που απεβίωσαν, στο 33,71% παρουσιάστηκε αποκόλληση πλακούντα, το 23,60% εντάσσονταν στα πλαίσια πολύδμηης κύησης ενώ εντοπίστηκαν και μικροβιακές λοιμώξεις (νεογνική σηψαιμία). Η επιλογή του τρόπου γέννησης (φυσιολογικά ή με καισαρική) επέδρασε στα νεογνά που απεβίωσαν με το 57,65% των περιπτώσεων να γεννιούνται με καισαρική τομή ενώ το υπόλοιπο 42,35% με φυσιολογικό τοκετό.

Τέλος, ο αριθμός των τόκων που είχαν πραγματοποιήσει οι μητέρες πριν την περίπτωση νεογνικού θανάτου κυρίως εστίαζε στην πρώτη φορά. Ειδικότερα, οι νεογνικοί θάνατοι στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας το διάστημα 1998 – 2012 αφορούσε κατά 58,70% γυναίκες οι οποίες γεννούσαν για πρώτη φορά και κατά 31,52% γυναίκες οι οποίες είχαν μία προηγούμενη γέννα.

Η συσχέτιση των δημογραφικών στοιχείων των νεογνικών θανάτων στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας με τους παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας ανέδειξε ότι ως προς το χαμηλό βάρος γέννησης και βάσει των αποτελεσμάτων συσχέτισης με το φύλο (Crosstabulation), παρατηρείται ότι τα αγόρια με βάρος γέννησης 500 - 1.000 gr εμφανίζουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά νεογνικής θνησιμότητας σε σχέση με τα κορίτσια (25,8% έναντι 25,0%). Ως προς την ηλικία κύησης, στα αγόρια η 25^η εβδομάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη θνησιμότητα ενώ για τα κορίτσια η θνησιμότητα αυξάνει στην 28^η εβδομάδα. Σχετικά με τη συσχέτιση του φύλου του νεογνού με την ηλικία της μητέρας και στα δύο φύλα η νεογνική θνησιμότητα ήταν η υψηλότερη για μητέρες μεταξύ 25 έως 34 ετών. Τέλος, συσχετίζοντας το φύλο του νεογνού που απεβίωσε με την κατάσταση της υγείας της μητέρας, στο 31,0% των κοριτσιών και στο 29,5% των περιπτώσεων η γενική κατάσταση ήταν κακή ασκώντας επίδραση στο νεογνικό θάνατο. Ως προς το βάρος γέννησης, τα περισσότερα νεογνά που επηρεάστηκαν ήταν εκείνα μεταξύ 25 – 36 εβδομάδων με το βάρος τους να κυμαίνεται μεταξύ 500 - 1.000 gr. Ανάλογη επίδραση στη νεογνική θνησιμότητα για τα νεογνά 25 – 36 εβδομάδων άσκησε και η ηλικία της μητέρας και ιδιαίτερα εκείνων που ξεπερνούσαν τα 25 έτη και έφθαναν μέχρι τα 34 έτη. Επιπλέον, το 27,3% των νεογνών μεταξύ 25 – 36 εβδομάδων απεβίωσαν με βασικό παράγοντα την ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης και συγκεκριμένα τη μειωμένη πρόσληψη βάρους και ύψους. Τέλος, τα νεογνά στα οποία ο αριθμός των τόκων της μητέρας επηρέασε τη θνησιμότητά τους, ήταν εκείνα μεταξύ της 25 – 36^{ης} εβδομάδας και αφορούσε κυρίως στην απουσία προηγούμενου τόκου (42,9%, πρώτος τόκος μητέρας) ή ήταν ο δεύτερος (22,0%).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η νεογνική θνησιμότητα έχει αποτελέσει ζήτημα προς μελέτη διαχρονικά καθώς βρίσκεται σε άμεση εξάρτηση με τα μέτρα που λαμβάνονται σε επίπεδα κοινωνικής μέριμνας και προστασίας που λαμβάνονται από την πολιτεία αλλά και από το ρόλο που διαδραματίζουν μια σειρά παραγόντων όπως το χαμηλό βάρος γέννησης, η ηλικία της κύησης, η κατάσταση της υγείας της μητέρας και οι όποιες επιπλοκές στον τοκετό, οι ιατρικές διαταραχές της κλπ.

Ωστόσο, στην πορεία των ετών η ανάπτυξη της τεχνολογίας, οι ιατρικές γνώσεις και οι εμπειρίες αναπτύχθηκαν σε τέτοιο βαθμό ώστε να μπορεί η νεογνική θνησιμότητα να περιορίζεται διαχρονικά. Σ' αυτήν την κατεύθυνση, συντείνουν και τα εξειδικευμένα μέσα παροχής νοσηλείας αλλά και Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε το ρόλο παραγόντων που αυξάνουν ή μειώνουν τη νεογνική θνησιμότητα και οι οποίοι εξαρτώνται από μια σειρά οικονομικών, κοινωνικών και ιατρικών παραγόντων. Ωστόσο, πέρα από την οποιαδήποτε παρουσία αιτίου που οδηγεί σε νεογνική θνησιμότητα, θα πρέπει να σημειωθεί και η αδυναμία μετάβασης του νεογνού σε κάποια MENN στην οποία οι ιατρικές προσπάθειες θα μπορούσαν να έχουν καλύτερα αποτελέσματα. Παρ' όλες όμως τις όποιες δυσκολίες παρουσιάζονται, οι MENN διαχρονικά συντείνουν σε μια προσπάθεια μείωσης αν όχι εξάλειψης της νεογνικής θνησιμότητας. Γενικά, οι λειτουργίες και οι δυνατότητες των MENN τα τελευταία χρόνια βελτιώνονται μειώνοντας ανάλογα και τα ποσοστά νεογνικής θνησιμότητας.

Ανεξάρτητα από τους παράγοντες της νεογνικής θνησιμότητας που σχετίζονται με τη μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού καθώς και πιθανών προβλημάτων του ίδιου του νεογνού, θα μπορούσε να σημειωθεί μια ελάττωση των ποσοστών νεογνικής θνησιμότητας ως αποτέλεσμα της αρτιότερης εκπαίδευσης των ιατρών στο συγκεκριμένο θέμα, στην ανάπτυξη των MENN αλλά και γενικά στην πρόοδο που συντελείται στην περιγεννητική ιατρική και στην εντατική νοσηλεία των νεογνών. Βάσει των βιβλιογραφικών δεδομένων, η νεογνική θνησιμότητα γνωρίζει συνεχώς μείωση καθώς μπορούν και αντιμετωπίζονται οι αντίστοιχες περιπτώσεις με μεγαλύτερη ιατρική ευκολία αποτρέποντας θανάτους που στο παρελθόν θα θεωρούνταν βέβαιοι. Στις σημερινές συνθήκες, υπάρχουν πολύ λιγότεροι θάνατοι

νεογνών σε σχέση με παλαιότερα καθώς οι MENN έχουν αυξημένες δυνατότητες. Τα αίτια που οδηγούν σε νεογνική θνησιμότητα έχουν παρουσιάσει μεταβολές εμφανίζοντας ενεργότερο ρόλο σε ιατρικές διαταραχές της μητέρας, την κατάστασή της, συγγενείς ανωμαλίες, προωρότητα τοκετού και γενικά σε αίτια τα οποία η ιατρική δεν είναι σε θέση να γνωρίζει εκ των προτέρων

Όλα τα παραπάνω στοιχεία έδωσαν και το έναυσμα πραγματοποίησης της εμπειρικής έρευνας από την οποία η καταγραφή πραγματικών δεδομένων σε μια από τις σημαντικότερες MENN της χώρας, του Γ.Ν. Νίκαιας, δίνει την ευκαιρία στους αναγνώστες να κατανοήσουν το ρόλο που διαδραματίζουν οι διάφοροι παράγοντες στη νεογνική θνησιμότητα. Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια ολοκλήρωσης της παρούσας μελέτης στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών του Γ.Ν. Νίκαιας, με καταγραφή δεδομένων από 134 περιπτώσεις νεογνικών θανάτων από τα συνολικά 5.162 που νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. επί συνόλου 136 περιπτώσεων που απεβίωσαν (98,52%) το χρονικό διάστημα 1998 – 2012, εξήχθησαν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα τα οποία θα παρατεθούν ώστε να αποσαφηνιστεί πλήρως η επίδραση των διαφόρων παραγόντων στη νεογνική θνησιμότητα. Ειδικότερα:

- 1) Το μεγαλύτερο ποσοστό των νεογνικών θανάτων αφορά τα κορίτσια (αριθμητικά) με τα αγόρια να είναι πιο επιρρεπή βάσει των διαφόρων παραγόντων που οδηγούν σ' αυτή.
- 2) Η πλειοψηφία των περιπτώσεων νεογνικής θνησιμότητας αφορά σε νεογνά ελληνικής υπηκοότητας.
- 3) Η διάρκεια νοσηλείας της πλειοψηφίας των νεογνών που αποβιώνουν κυμαίνεται από λίγες ώρες μέχρι μια εβδομάδα, αυξάνοντας τις πιθανότητες επιβίωσης εκείνων που ξεπερνούν τη μια εβδομάδα.
- 4) Τα περισσότερα νεογνά που αποβιώνουν αφορούν εκείνα που δεν ξεπερνούν σε βάρος γέννησης τα 500 - 1.000 gr.
- 5) Οι πιο επικίνδυνες ηλικίες μητέρων για τη γέννηση θνησιγενών νεογνών που παρατηρήθηκαν, ήταν μεταξύ 25 – 34 ετών και ιδιαίτερα για τις ηλικίες μητέρων που ξεπερνούν τα 30 έτη.
- 6) Το ελλιπές βάρος και ο μειωμένος ρυθμός αύξησης του ύψους ενδομήτρια, δημιουργούν τις προϋποθέσεις για νεογνικό θάνατο.
- 7) Η όποια προσπάθεια ανάνηψης ξεκίνησε κυρίως με τη χρήση ασκού/μάσκας.
- 8) Ως άμεση αιτία θανάτου εντοπίζεται ο πρόωρος τοκετός και στη συνέχεια οι επιπλοκές ασφυξίας.

- 9) Η νεογνική θνησιμότητα επηρεάζεται σημαντικά από την κατάσταση της υγείας της μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού αλλά και από την ύπαρξη ιατρικών διαταραχών όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης κ.ά.
- 10) Πιθανή αποκόλληση πλακούντα και πολύδημη κύηση αποτελούν τους βασικούς παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- 11) Χαμηλό εισόδημα και επιλογή καισαρικής τομής συντείνουν σε αύξηση των πιθανοτήτων νεογνικής θνησιμότητας.
- 12) Στις περισσότερες των περιπτώσεων νεογνικής θνησιμότητας, η μητέρα δεν είχε προηγούμενο τόκο.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Φύλο νεογνού * Χαμηλό βάρος γέννησης Crosstabulation

			Χαμηλό βάρος γέννησης		
			500 - 1.000 gr	1.001 - 1.500 gr	1.501 - 2.000 gr
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	34	9	5
		% of Total	25,8%	6,8%	3,8%
	Κορίτσι	Count	33	15	5
		% of Total	25,0%	11,4%	3,8%
Total		Count	67	24	10
		% of Total	50,8%	18,2%	7,6%

			Χαμηλό βάρος γέννησης			Total
			2.001 - 2.500 gr	Περισσότερα από 2.501 gr	Άλλο (προσδιορίστε)	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	8	6	2	64
		% of Total	6,1%	4,5%	1,5%	48,5%
	Κορίτσι	Count	4	9	2	68
		% of Total	3,0%	6,8%	1,5%	51,5%
Total		Count	12	15	4	132
		% of Total	9,1%	11,4%	3,0%	100,0%

Φύλο νεογνού * Ηλικία κήσεως Crosstabulation

			Ηλικία κήσεως				
			23,00	24,00	25,00	26,00	27,00
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	1	3	12	5	8
		% of Total	,8%	2,4%	9,5%	4,0%	6,3%
	Κορίτσι	Count	1	5	10	8	4
		% of Total	,8%	4,0%	7,9%	6,3%	3,2%
Total		Count	2	8	22	13	12
		% of Total	1,6%	6,3%	17,5%	10,3%	9,5%

			Ηλικία κήσεως				
			28,00	29,00	30,00	31,00	32,00
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	7	0	4	1	1
		% of Total	5,6%	,0%	3,2%	,8%	,8%
	Κορίτσι	Count	12	1	0	2	3
		% of Total	9,5%	,8%	,0%	1,6%	2,4%
Total		Count	19	1	4	3	4
		% of Total	15,1%	,8%	3,2%	2,4%	3,2%

			Ηλικία κήσεως				
			33,00	34,00	35,00	36,00	37,00
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	2	2	4	3	2
		% of Total	1,6%	1,6%	3,2%	2,4%	1,6%
	Κορίτσι	Count	2	2	1	0	2
		% of Total	1,6%	1,6%	,8%	,0%	1,6%
Total		Count	4	4	5	3	4
		% of Total	3,2%	3,2%	4,0%	2,4%	3,2%

			Ηλικία κήσεως				Total
			38,00	39,00	40,00	42,00	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	1	3	3	0	62
		% of Total	,8%	2,4%	2,4%	,0%	49,2%
	Κορίτσι	Count	1	0	9	1	64
		% of Total	,8%	,0%	7,1%	,8%	50,8%
Total		Count	2	3	12	1	126
		% of Total	1,6%	2,4%	9,5%	,8%	100,0%

Φύλο νεογνού * Ηλικία μητέρας Crosstabulation

			Ηλικία μητέρας		
			Μικρότερη των 18 ετών	18 -24 ετών	25-34 ετών
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	1	23	36
		% of Total	,8%	17,8%	27,9%
	Κορίτσι	Count	2	19	38
		% of Total	1,6%	14,7%	29,5%
Total		Count	3	42	74
		% of Total	2,3%	32,6%	57,4%

			Ηλικία μητέρας	
			35-44 ετών	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	3	63
		% of Total	2,3%	48,8%
	Κορίτσι	Count	7	66
		% of Total	5,4%	51,2%
Total		Count	10	129
		% of Total	7,8%	100,0%

Φύλο νεογνού * Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης Crosstabulation

			Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης		
			Ελλιπές βάρος	Ενδομήτρια απώλεια βάρους	Μειωμένος ρυθμός αύξησης βάρους, ύψους
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	12	0	6
		% of Total	35,3%	,0%	17,6%
	Κορίτσι	Count	6	3	6
		% of Total	17,6%	8,8%	17,6%
Total		Count	18	3	12
		% of Total	52,9%	8,8%	35,3%

			Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης	
			Άλλο (προσδιορίστε)	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	1	19
		% of Total	2,9%	55,9%
	Κορίτσι	Count	0	15
		% of Total	,0%	44,1%
Total		Count	1	34
		% of Total	2,9%	100,0%

Φύλο νεογνού * Ανάνηψη νεογνού Crosstabulation

			Ανάνηψη νεογνού		
			Δεν χρειάστηκε	Με ασκο/μάσκα	Διασωλήνωσ η
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	8	33	15
		% of Total	6,8%	28,0%	12,7%
	Κορίτσι	Count	4	28	13
		% of Total	3,4%	23,7%	11,0%
Total		Count	12	61	28
		% of Total	10,2%	51,7%	23,7%

			Ανάνηψη νεογνού		
			Καρδιακές μαλάξεις	Αδρεναλίνη/φ άρμακα	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	5	0	61
		% of Total	4,2%	,0%	51,7%
	Κορίτσι	Count	9	3	57
		% of Total	7,6%	2,5%	48,3%
Total		Count	14	3	118
		% of Total	11,9%	2,5%	100,0%

Φύλο νεογνού * Άμεσες αιτίες θανάτων Crosstabulation

			Άμεσες αιτίες θανάτων		
			Πρόωρος τοκετός	Σοβαρές λοιμώξεις	Επιπλοκές ασφυξίας
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	31	6	19
		% of Total	24,0%	4,7%	14,7%
	Κορίτσι	Count	31	12	13
		% of Total	24,0%	9,3%	10,1%
	Total	Count	62	18	32
		% of Total	48,1%	14,0%	24,8%

			Άμεσες αιτίες θανάτων		Total
			Συγγενής ανωμαλίες	Άλλο (προσδιορίστε)	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	1	5	62
		% of Total	,8%	3,9%	48,1%
	Κορίτσι	Count	4	7	67
		% of Total	3,1%	5,4%	51,9%
	Total	Count	5	12	129
		% of Total	3,9%	9,3%	100,0%

Φύλο νεογνού * Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού Crosstabulation

			Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού			Total
			Κακή	Ούτε καλή/ούτε κακή	Αρκετά καλή	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	38	21	3	62
		% of Total	29,5%	16,3%	2,3%	48,1%
	Κορίτσι	Count	40	25	2	67
		% of Total	31,0%	19,4%	1,6%	51,9%
	Total	Count	78	46	5	129
		% of Total	60,5%	35,7%	3,9%	100,0%

Φύλο νεογνού * Ιατρικές διαταραχές μητέρας Crosstabulation

			Ιατρικές διαταραχές μητέρας		
			Σακχαρώδης διαβήτης	Χρόνια υπέρταση	Κληρονομική θρομβοφιλία
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	4	3	2
		% of Total	11,4%	8,6%	5,7%
	Κορίτσι	Count	4	9	0
		% of Total	11,4%	25,7%	,0%
Total		Count	8	12	2
		% of Total	22,9%	34,3%	5,7%

			Ιατρικές διαταραχές μητέρας	
			Άλλο (προσδιορίστε)	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	5	14
		% of Total	14,3%	40,0%
	Κορίτσι	Count	8	21
		% of Total	22,9%	60,0%
Total		Count	13	35
		% of Total	37,1%	100,0%

Φύλο νεογνού * Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης Crosstabulation

			Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης		
			Πολύδυμη κύηση	Αποκόλληση πλακούντα	Προεκλαμψία
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	8	19	5
		% of Total	9,0%	21,3%	5,6%
	Κορίτσι	Count	13	11	7
		% of Total	14,6%	12,4%	7,9%
Total		Count	21	30	12
		% of Total	23,6%	33,7%	13,5%

			Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης		Total
			Ιατρικό λάθος	Άλλο (προσδιορίστε)	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	0	13	45
		% of Total	,0%	14,6%	50,6%
	Κορίτσι	Count	1	12	44
		% of Total	1,1%	13,5%	49,4%
Total		Count	1	25	89
		% of Total	1,1%	28,1%	100,0%

Φύλο νεογνού * Μικροβιακές λοιμώξεις Crosstabulation

			Μικροβιακές λοιμώξεις			Total
			Νεογνική σηψαιμία	Μηνιγγιτίτιδες	Ουρολοιμώξεις	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	20	1	1	22
		% of Total	41,7%	2,1%	2,1%	45,8%
	Κορίτσι	Count	23	2	1	26
		% of Total	47,9%	4,2%	2,1%	54,2%
Total		Count	43	3	2	48
		% of Total	89,6%	6,3%	4,2%	100,0%

Φύλο νεογνού * Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι Crosstabulation

			Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι	
			Χαμηλό εισόδημα	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	56	56
		% of Total	47,1%	47,1%
	Κορίτσι	Count	63	63
		% of Total	52,9%	52,9%
Total		Count	119	119
		% of Total	100,0%	100,0%

Φύλο νεογνού * Τοκετός Crosstabulation

			Τοκετός		Total
			Φυσιολογικός	Καισαρική	
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	18	29	47
		% of Total	21,2%	34,1%	55,3%
	Κορίτσι	Count	18	20	38
		% of Total	21,2%	23,5%	44,7%
Total		Count	36	49	85
		% of Total	42,4%	57,6%	100,0%

Φύλο νεογνού * Τόκος Crosstabulation

			Τόκος			
			Πρώτος	Δεύτερος	Τρίτος	Τέταρτος
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	32	13	2	1
		% of Total	34,8%	14,1%	2,2%	1,1%
	Κορίτσι	Count	22	16	5	0
		% of Total	23,9%	17,4%	5,4%	,0%
Total		Count	54	29	7	1
		% of Total	58,7%	31,5%	7,6%	1,1%

			Τόκος	
			Πολυτόκος	Total
Φύλο νεογνού	Αγόρι	Count	0	48
		% of Total	,0%	52,2%
	Κορίτσι	Count	1	44
		% of Total	1,1%	47,8%
Total		Count	1	92
		% of Total	1,1%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Χαμηλό βάρος γέννησης Crosstabulation

			Χαμηλό βάρος γέννησης		
			500 - 1.000 gr	1.001 - 1.500 gr	1.501 - 2.000 gr
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	0	0
		% of Total	1,5%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	10	0	0
		% of Total	7,6%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	54	23	7
		% of Total	41,2%	17,6%	5,3%
	36+ εβδομάδων	Count	0	1	3
		% of Total	,0%	,8%	2,3%
Total	Count	66	24	10	
	% of Total	50,4%	18,3%	7,6%	

			Χαμηλό βάρος γέννησης	
			2.001 - 2.500 gr	Περισσότερα από 2.501 gr
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	1	0
		% of Total	,8%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0
		% of Total	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	6	0
		% of Total	4,6%	,0%
	36+ εβδομάδων	Count	5	15
		% of Total	3,8%	11,5%
Total	Count	12	15	
	% of Total	9,2%	11,5%	

			Χαμηλό βάρος γέννησης	
			Άλλο (προσδιορίστε)	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	5
		% of Total	1,5%	3,8%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	10
		% of Total	,0%	7,6%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	90
		% of Total	,0%	68,7%
	36+ εβδομάδων	Count	2	26
		% of Total	1,5%	19,8%
Total		Count	4	131
		% of Total	3,1%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Ηλικία κήσεως Crosstabulation

			Ηλικία κήσεως			
			23,00	24,00	25,00	26,00
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	2	0
		% of Total	,0%	,0%	1,6%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	2	8	0	0
		% of Total	1,6%	6,4%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	0	20	11
		% of Total	,0%	,0%	16,0%	8,8%
	36+ εβδομάδων	Count	0	0	0	1
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,8%
Total		Count	2	8	22	12
		% of Total	1,6%	6,4%	17,6%	9,6%

			Ηλικία κήσεως			
			27,00	28,00	29,00	30,00
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	12	19	1	4
		% of Total	9,6%	15,2%	,8%	3,2%
	36+ εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	Total	Count	12	19	1	4
		% of Total	9,6%	15,2%	,8%	3,2%

			Ηλικία κήσεως			
			31,00	32,00	33,00	34,00
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	1	0
		% of Total	,0%	,0%	,8%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	3	4	3	4
		% of Total	2,4%	3,2%	2,4%	3,2%
	36+ εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	Total	Count	3	4	4	4
		% of Total	2,4%	3,2%	3,2%	3,2%

			Ηλικία κήσεως			
			35,00	36,00	37,00	38,00
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	4	0	0	0
		% of Total	3,2%	,0%	,0%	,0%
	36+ εβδομάδων	Count	1	3	4	2
		% of Total	,8%	2,4%	3,2%	1,6%
	Total	Count	5	3	4	2
		% of Total	4,0%	2,4%	3,2%	1,6%

			Ηλικία κήσεως			
			39,00	40,00	42,00	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	2	0	5
		% of Total	,0%	1,6%	,0%	4,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	0	10
		% of Total	,0%	,0%	,0%	8,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	0	0	85
		% of Total	,0%	,0%	,0%	68,0%
	36+ εβδομάδων	Count	3	10	1	25
		% of Total	2,4%	8,0%	,8%	20,0%
	Total	Count	3	12	1	125
		% of Total	2,4%	9,6%	,8%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Ηλικία μητέρας Crosstabulation

			Ηλικία μητέρας		
			Μικρότερη των 18 ετών	18 -24 ετών	25-34 ετών
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	1	1
		% of Total	1,6%	,8%	,8%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	7	2
		% of Total	,0%	5,5%	1,6%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	30	54
		% of Total	,0%	23,4%	42,2%
	36+ εβδομάδων	Count	0	4	17
		% of Total	,0%	3,1%	13,3%
Total		Count	2	42	74
		% of Total	1,6%	32,8%	57,8%

			Ηλικία μητέρας	
			35-44 ετών	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	1	5
		% of Total	,8%	3,9%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	9
		% of Total	,0%	7,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	5	89
		% of Total	3,9%	69,5%
	36+ εβδομάδων	Count	4	25
		% of Total	3,1%	19,5%
Total		Count	10	128
		% of Total	7,8%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης Crosstabulation

			Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης		
			Ελλιπές βάρος	Ενδομήτρια απώλεια βάρους	Μειωμένος ρυθμός αύξησης βάρους, ύψους
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	1	0	0
		% of Total	3,0%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	9	3	9
		% of Total	27,3%	9,1%	27,3%
	36+ εβδομάδων	Count	7	0	3
		% of Total	21,2%	,0%	9,1%
Total		Count	17	3	12
		% of Total	51,5%	9,1%	36,4%

			Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης	Total
			Άλλο (προσδιορίστε)	
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	1
		% of Total	,0%	3,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	21
		% of Total	,0%	63,6%
	36+ εβδομάδων	Count	1	11
		% of Total	3,0%	33,3%
Total		Count	1	33
		% of Total	3,0%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Ανάνηψη νεογνού Crosstabulation

			Ανάνηψη νεογνού		
			Δεν χρειάστηκε	Με ασκο/μάσκα	Διασωλήνωσ η
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	1	2	1
		% of Total	,9%	1,7%	,9%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	1	6
		% of Total	,0%	,9%	5,1%
	25-36 εβδομάδων	Count	8	48	19
		% of Total	6,8%	41,0%	16,2%
	36+ εβδομάδων	Count	3	9	2
		% of Total	2,6%	7,7%	1,7%
Total	Count	12	60	28	
	% of Total	10,3%	51,3%	23,9%	

			Ανάνηψη νεογνού		
			Καρδιακές μαλάξεις	Αδρεναλίνη/φ άρμακα	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	4
		% of Total	,0%	,0%	3,4%
	13-24 εβδομάδων	Count	1	1	9
		% of Total	,9%	,9%	7,7%
	25-36 εβδομάδων	Count	9	1	85
		% of Total	7,7%	,9%	72,6%
	36+ εβδομάδων	Count	4	1	19
		% of Total	3,4%	,9%	16,2%
Total	Count	14	3	117	
	% of Total	12,0%	2,6%	100,0%	

Ηλικία νεογνού * Άμεσες αιτίες θανάτων Crosstabulation

			Άμεσες αιτίες θανάτων		
			Πρόωρος τοκετός	Σοβαρές λοιμώξεις	Επιπλοκές ασφυξίας
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	0	1
		% of Total	1,6%	,0%	,8%
	13-24 εβδομάδων	Count	8	1	0
		% of Total	6,3%	,8%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	46	14	20
		% of Total	35,9%	10,9%	15,6%
	36+ εβδομάδων	Count	5	3	11
		% of Total	3,9%	2,3%	8,6%
Total	Count	61	18	32	
	% of Total	47,7%	14,1%	25,0%	

			Άμεσες αιτίες θανάτων		Total
			Συγγενής ανωμαλίες	Άλλο (προσδιορίστε)	
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	1	4
		% of Total	,0%	,8%	3,1%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	9
		% of Total	,0%	,0%	7,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	2	7	89
		% of Total	1,6%	5,5%	69,5%
	36+ εβδομάδων	Count	3	4	26
		% of Total	2,3%	3,1%	20,3%
Total	Count	5	12	128	
	% of Total	3,9%	9,4%	100,0%	

Ηλικία νεογνού * Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού
Crosstabulation

			Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού	
			Κακή	Ούτε καλή/ούτε κακή
Ηλικία νεογνού 0-12 εβδομάδων	Count	4	1	
	% of Total	3,1%	,8%	
13-24 εβδομάδων	Count	9	1	
	% of Total	7,0%	,8%	
25-36 εβδομάδων	Count	53	33	
	% of Total	41,4%	25,8%	
36+ εβδομάδων	Count	11	11	
	% of Total	8,6%	8,6%	
Total	Count	77	46	
	% of Total	60,2%	35,9%	

			Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού	
			Αρκετά καλή	Total
Ηλικία νεογνού 0-12 εβδομάδων	Count	0	5	
	% of Total	,0%	3,9%	
13-24 εβδομάδων	Count	0	10	
	% of Total	,0%	7,8%	
25-36 εβδομάδων	Count	3	89	
	% of Total	2,3%	69,5%	
36+ εβδομάδων	Count	2	24	
	% of Total	1,6%	18,8%	
Total	Count	5	128	
	% of Total	3,9%	100,0%	

Ηλικία νεογνού * Ιατρικές διαταραχές μητέρας Crosstabulation

			Ιατρικές διαταραχές μητέρας		
			Σακχαρώδης διαβήτης	Χρόνια υπέρταση	Κληρονομική θρομβοφιλία
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	0
		% of Total	,0%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	1	0
		% of Total	,0%	2,9%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	5	9	2
		% of Total	14,3%	25,7%	5,7%
	36+ εβδομάδων	Count	3	2	0
		% of Total	8,6%	5,7%	,0%
Total		Count	8	12	2
		% of Total	22,9%	34,3%	5,7%

			Ιατρικές διαταραχές μητέρας	Total
			Άλλο (προσδιορίστε)	
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	2
		% of Total	5,7%	5,7%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	1
		% of Total	,0%	2,9%
	25-36 εβδομάδων	Count	9	25
		% of Total	25,7%	71,4%
	36+ εβδομάδων	Count	2	7
		% of Total	5,7%	20,0%
Total		Count	13	35
		% of Total	37,1%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης Crosstabulation

			Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης		
			Πολύδυμη κύηση	Αποκόλληση πλακούντα	Προεκλαμψία
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	2	0	0
		% of Total	2,3%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	1	1	1
		% of Total	1,1%	1,1%	1,1%
	25-36 εβδομάδων	Count	18	25	9
		% of Total	20,5%	28,4%	10,2%
	36+ εβδομάδων	Count	0	3	2
		% of Total	,0%	3,4%	2,3%
Total	Count	21	29	12	
	% of Total	23,9%	33,0%	13,6%	

			Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης		
			Ιατρικό λάθος	Άλλο (προσδιορίστε)	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	0	2
		% of Total	,0%	,0%	2,3%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	0	3
		% of Total	,0%	,0%	3,4%
	25-36 εβδομάδων	Count	0	20	72
		% of Total	,0%	22,7%	81,8%
	36+ εβδομάδων	Count	1	5	11
		% of Total	1,1%	5,7%	12,5%
Total	Count	1	25	88	
	% of Total	1,1%	28,4%	100,0%	

Ηλικία νεογνού * Μικροβιακές λοιμώξεις Crosstabulation

			Μικροβιακές λοιμώξεις	
			Νεογνική σηψαιμία	Μηνιγγίτιδες
Ηλικία νεογνού 0-12 εβδομάδων	Count	1	0	
	% of Total	2,1%	,0%	
13-24 εβδομάδων	Count	3	0	
	% of Total	6,4%	,0%	
25-36 εβδομάδων	Count	33	2	
	% of Total	70,2%	4,3%	
36+ εβδομάδων	Count	5	1	
	% of Total	10,6%	2,1%	
Total	Count	42	3	
	% of Total	89,4%	6,4%	

			Μικροβιακές λοιμώξεις	
			Ουρολοιμώξεις	Total
Ηλικία νεογνού 0-12 εβδομάδων	Count	0	1	
	% of Total	,0%	2,1%	
13-24 εβδομάδων	Count	0	3	
	% of Total	,0%	6,4%	
25-36 εβδομάδων	Count	0	35	
	% of Total	,0%	74,5%	
36+ εβδομάδων	Count	2	8	
	% of Total	4,3%	17,0%	
Total	Count	2	47	
	% of Total	4,3%	100,0%	

**Ηλικία νεογνού * Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι
Crosstabulation**

			Οικονομικοί, υγειονομικοί, κοινωνικοί λόγοι	
			Χαμηλό εισόδημα	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	5	5
		% of Total	4,2%	4,2%
	13-24 εβδομάδων	Count	9	9
		% of Total	7,6%	7,6%
	25-36 εβδομάδων	Count	80	80
		% of Total	67,8%	67,8%
	36+ εβδομάδων	Count	24	24
		% of Total	20,3%	20,3%
Total		Count	118	118
		% of Total	100,0%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Τοκετός Crosstabulation

			Τοκετός		
			Φυσιολογικός	Καισαρική	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	5	0	5
		% of Total	6,0%	,0%	6,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	2	2
		% of Total	,0%	2,4%	2,4%
	25-36 εβδομάδων	Count	20	39	59
		% of Total	23,8%	46,4%	70,2%
	36+ εβδομάδων	Count	10	8	18
		% of Total	11,9%	9,5%	21,4%
Total		Count	35	49	84
		% of Total	41,7%	58,3%	100,0%

Ηλικία νεογνού * Τόκος Crosstabulation

			Τόκος			
			Πρώτος	Δεύτερος	Τρίτος	Τέταρτος
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	4	1	0	0
		% of Total	4,4%	1,1%	,0%	,0%
	13-24 εβδομάδων	Count	2	0	0	0
		% of Total	2,2%	,0%	,0%	,0%
	25-36 εβδομάδων	Count	39	20	6	1
		% of Total	42,9%	22,0%	6,6%	1,1%
	36+ εβδομάδων	Count	8	8	1	0
		% of Total	8,8%	8,8%	1,1%	,0%
Total		Count	53	29	7	1
		% of Total	58,2%	31,9%	7,7%	1,1%

			Τόκος	
			Πολυτόκος	Total
Ηλικία νεογνού	0-12 εβδομάδων	Count	0	5
		% of Total	,0%	5,5%
	13-24 εβδομάδων	Count	0	2
		% of Total	,0%	2,2%
	25-36 εβδομάδων	Count	1	67
		% of Total	1,1%	73,6%
	36+ εβδομάδων	Count	0	17
		% of Total	,0%	18,7%
Total		Count	1	91
		% of Total	1,1%	100,0%



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Τ.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ:
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ



Τ.Ε.Ι.
ΠΕΙΡΑΙΑ

Ερωτηματολόγιο

«Μ.Ε.Ν. Νεογνών: Παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας»



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ Θ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ

Οδηγίες Ερωτηματολογίου

1. Το παρόν θα βοηθήσει ώστε να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία για την διεξαγωγή συμπερασμάτων της έρευνας στα πλαίσια της εργασίας που πραγματοποιείται με σκοπό να εξετάσει την επιρροή διαφόρων παραγόντων στη νεογνική θνησιμότητα.
2. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, αυστηρά εμπιστευτικό και δεν θα χρησιμοποιηθεί για εμπορικούς σκοπούς και έτσι δεν υπάρχει φόβος διαρροής προσωπικών δεδομένων.
3. Είναι απαραίτητο να σημειωθεί κάθε φορά με ένα \surd ή X στο αντίστοιχο τετράγωνο που αντικατοπτρίζει την απάντηση. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει απάντηση σε κάποια ερώτηση πρέπει να παραμείνει κενή.
4. Σημειώνετε πως για τα στοιχεία που θα συμπληρωθούν θα πρέπει να αφορούν νεογνά που έχουν αποβιώσει.

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ Μ.Ε.Ν.ΝΕΟΓΝΩΝ

1. Μ.Ε.Ν. Νεογνών (Νοσοκομείο).

.....

2. Έτη λειτουργίας παρούσας Μ.Ε.Ν. Νεογνών.

.....

3. Για τα έτη 1998 - 2012 πόσα συνολικά νεογνά νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών;

.....

4. Για τα έτη 1998 - 2012 πόσα συνολικά νεογνά απεβίωσαν από όσα νοσηλεύτηκαν στη Μ.Ε.Ν. Νεογνών;

.....

B. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

5. Φύλο νεογνού

- 1: Αγόρι
2: Κορίτσι

6. Ηλικία νεογνού

- 1: 0 - 12 εβδομάδων
2: 13- 24 εβδομάδων
3: 25 - 36 εβδομάδων
4: 36⁺ εβδομάδων

7. Υπηκοότητα νεογνού

- 1: Ελληνική
2: Άλλη (προσδιορίστε).....

8. Διάρκεια νοσηλείας νεογνού

- 1: 0 - 1 εβδομάδα
2: 2 - 3 εβδομάδες
3: 4 - 5 εβδομάδες
4: 6 - 7 εβδομάδες
5: 8- 9 εβδομάδες
6: Περισσότερες από 10 εβδομάδες

9. Ημερομηνία γέννησης νεογνού (η/μ/έτος)

.....

10. Ημερομηνία θανάτου νεογνού (η/μ/έτος)

.....

Γ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

11. Χαμηλό βάρος γέννησης

- 1: 500 - 1.000 gr
- 2: 1.001 - 1.500 gr
- 3: 1.501 - 2.000 gr
- 4: 2.001 - 2.500 gr
- 5: Περισσότερα από 2.501 gr
- 6: Άλλο (προσδιορίστε).....

12. Ηλικία κήσεως (εβδομάδες)

.....

13. Ηλικία μητέρας

- 1: Μικρότερη των 18 ετών
- 2: 18 -24 ετών
- 3: 25-34 ετών
- 4: 35-44 ετών
- 5: Μεγαλύτερη από 45 ετών
- 5: Άλλη (προσδιορίστε).....

14. Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης

- 1: Ελλιπές βάρος
- 2: Ενδομήτρια απώλεια βάρους
- 3: Μειωμένος ρυθμός αύξησης βάρους, ύψους
- 4: Άλλο (προσδιορίστε).....

15. Ανάνηψη νεογνού

- 1: Δεν χρειάστηκε
- 2: Με ερεθίσματα και οξυγόνο
- 3: Με ασκό/μάσκα
- 4: Διασωλήνωση
- 5: Καρδιακές μαλάξεις
- 6: Αδρεναλίνη/φάρμακα

16. Άμεσες αιτίες θανάτων

- 1: Πρόωρος τοκετός
- 2: Σοβαρές λοιμώξεις
- 3: Επιπλοκές ασφυξίας
- 4: Συγγενής ανωμαλίες
- 5: Άλλο (προσδιορίστε).....

17. Κατάσταση υγείας μητέρας κατά τη διάρκεια του τοκετού

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| | | 4: Αρκετά καλή | <input type="checkbox"/> |
| 1: Πολύ κακή | <input type="checkbox"/> | 5: Πολύ καλή | <input type="checkbox"/> |
| 2: Κακή | <input type="checkbox"/> | | |
| 3: Ούτε καλή/ούτε κακή | <input type="checkbox"/> | | |

18. Ιατρικές διαταραχές μητέρας

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1: Σακχαρώδης διαβήτης | <input type="checkbox"/> |
| 2: Χρόνια υπέρταση | <input type="checkbox"/> |
| 3: Αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο | <input type="checkbox"/> |
| 4: Κληρονομική θρομβοφιλία | <input type="checkbox"/> |
| 5: Άλλο (προσδιορίστε)..... | <input type="checkbox"/> |

19. Παράγοντες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1: Πολύδυμη κύηση | <input type="checkbox"/> |
| 2: Αποκόλληση πλακούντα | <input type="checkbox"/> |
| 3: Προεκλαμψία | <input type="checkbox"/> |
| 4: Μαιευτικές παρεμβάσεις | <input type="checkbox"/> |
| 5: Ιατρικό λάθος | <input type="checkbox"/> |
| 6: Άλλο (προσδιορίστε)..... | <input type="checkbox"/> |

20. Μικροβιακές λοιμώξεις

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1: Νεογνική σηψαιμία | <input type="checkbox"/> |
| 2: Πνευμονία | <input type="checkbox"/> |
| 3: Μηνιγγίτιδες | <input type="checkbox"/> |
| 4: Ουρολοιμώξεις | <input type="checkbox"/> |
| 5: Γαστρεντερίτιδες κλπ | <input type="checkbox"/> |
| 6: Άλλο (προσδιορίστε)..... | <input type="checkbox"/> |
| 7: Καμία από τις παραπάνω | <input type="checkbox"/> |

21. Οικονομικοί και υγειονομικοί λόγοι

- | | |
|--|--------------------------|
| 1: Χαμηλό εισόδημα | <input type="checkbox"/> |
| 2: Αδυναμία πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη | <input type="checkbox"/> |
| 3: Άλλο (προσδιορίστε)..... | <input type="checkbox"/> |

22. Τοκετός

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1: Φυσιολογικός | <input type="checkbox"/> |
| 2: Καισαρική τομή | <input type="checkbox"/> |

23. Τόκος

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1: Πρώτος | <input type="checkbox"/> |
| 2: Δεύτερος | <input type="checkbox"/> |
| 3: Τρίτος | <input type="checkbox"/> |
| 4: Τέταρτος | <input type="checkbox"/> |
| 5: Πολύτοκος | <input type="checkbox"/> |

Ευχαριστώ Πολύ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, Σ., *Στοιχεία νεογνολογίας*, Αθήνα, Πασχαλίδης, 2000.
2. ΒΑΚΑΛΟΣ, Α., *Κανονισμός λειτουργίας της Μ.Ε.Ν. Ενηλίκων*, Ξάνθη, Γενικό Νομαρχιακό Ξενοδοχείο Ξάνθης, 2006, σ. 4-7.
3. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ, Ε., *Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας*, Αθήνα, 3^η Έκδοση, Έλλην, 2003, σ. 80 - 85.
4. ΚΩΣΤΑΛΟΣ, Χ., 1996, *Νεογνολογία*, Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Τόμος Α΄, σ. 13-38.
5. ΚΩΣΤΑΛΟΣ, Χ., ΑΛΕΞΙΟΥ – ΚΑΚΚΟΥ, Ν., ΓΟΥΝΑΡΗΣ, Α., ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΔΗΣ, Ι., ΛΙΟΣΗΣ, Γ., *Νεογνολογία*. Αθήνα : Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, 1996, σ. 115-121.
6. ΣΟΦΑΤΖΗΣ, Ι., ΚΑΝΑΡΙΟΣ, Ι., ΡΙΖΑ, Κ., ΑΛΕΞΑΚΟΣ, Α., ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΟΥ, Β., ΠΑΔΙΑΤΕΛΛΗΣ, Κ., «Εκτίμηση της ποιότητας της ιατρικής περιγεννητικής περιθάλψεως με τη χρησιμοποίηση τυποποιημένης περιγεννητικής θνησιμότητας», *Ιατρική*, 1983, 44:399.
7. ΣΤΑΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Β., *Μέθοδοι έρευνας αγοράς*, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλης, 2005, σ. 62-67.
8. ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., *Νεογνολογία*, Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 2002, σ. 184-186.
9. ΤΟΜΑΡΑΣ, Π., *Εισαγωγή στο marketing και την έρευνα αγοράς*, Αθήνα, Έκδοση συγγραφέα, 1009, σ. 42-52.
10. ΤΟΥΝΤΑΣ, Γ., ΚΑΙ ΣΥΝ., *Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού*, Αθήνα, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, 2007, σ. 45-48.
11. AAP and ACOG: Guidelines for perinatal care, Third Edition, Washington, D.C., 1992.
12. ACOG, “Clinical management guidelines for Obstetrician - gynecologists. ACOG technical bulletin. Management of stillbirth”. *Obstet Gynecol*, 2009, 113:748-761.
13. AHMAD, O., LOPEZ, A., INOUE, M., “The decline in child mortality: a reappraisal”, *Bull World Health Organ*, 2000, 78: 1175–1191.
14. ALDERLIESTEN, M., STRONKS, K., VAN LITH, J., SMIT B., VAN DER WAL, M., BONSEL, G., BLEKER, O., “Ethnic differences in perinatal

- mortality: A perinatal audit on the role of substandard care. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2008, 138(2):164-170.
15. ALLEN, V., JOSEPH, K., MURPHY, K., ET AL., “The effect of hypertensive disorders in pregnancy on small for gestational age and stillbirth: A population based study”, BMC Pregnancy Childbirth, 2004, 4:1-8.
 16. ALTMAN, D., HYTTEN, F., “Intrauterine growth retardation: Let's be clear about it”, Brit. J. Obstet. Gynaec., 1989, 96:1127.
 17. AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE), Handbook: Heating, ventilating, and air-conditioning applications: Inch - Pound Edition. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, 2003, p. 7.
 18. BACCI, A., MANHICA, G., MACHUNGO, F., BUGALHO, A., CUTTINI, M., “Outcome of teenage pregnancy in Maputo, Mozambique”, Int J Gynaecol Obstet, 1993, 40:19–23.
 19. BANG, A., REDDY, M., DESHMUKH, M., “Child mortality in Maharashtra”, Economic Political Weekly, 2002, 37:4947–4965.
 20. BATEMAN, B., SIMPSON, L., “Higher rate of stillbirth at the extremes of reproductive age: A large nationwide sample of deliveries in the United States”, Am J Obstet Gynecol, 2006, 194:840.
 21. BLACK, R., MORRIS, S., BRYCE, J., “Where and why are 10 million children dying every year?”, Lancet, 2003, 361: 2226–2234.
 22. BORDENS, K., ABBOTT, B., *Research design and methods: a process approach*, Mountain View, Calif, Mayfield Pub. Co., 1986, p. 45 - 48.
 23. BROWNE, J., CICCIO, R., ERIKSON, D., *Report of the Seventh Consensus Conference on Newborn ICU Design*, Florida, Recommended Standards for Newborn ICU Design, 2007, p. 8-14.
 24. CHU, S., KIM, S., LAU, J., ET AL., “Maternal obesity and risk of stillbirth: A metaanalysis”, Am J Obstet Gynecol, 2008, 199:e17-e18.
 25. DAS, L., “Low Apgar score and the definition of birth asphyxia”, Pediatr Clin North Am, 2004, 51: 737-745.
 26. DATTA, N., MAND, M., KUMAR, V., “Validation of causes of infant death in the community by verbal autopsy”, Indian J Pediatr, 1988, 55:599–604.

27. DE JESUS, L., PAPPAS, A., SHANKARAN, S., KENDRICK, D., DAS, A., HIGGINS, R., BELL, E., ET AL., “Risk factors for post - Neonatal Intensive Care Unit Discharge Mortality among Extremely low birth weight infants”, The Journal of Pediatrics, 2010, 161(1):70-74.
28. DI RENZO, G., O' HERLIHY, C., VAN GEIJN, H., COPRAY F., “Organization of perinatal care within the European community”, European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 1992, 45(2):81-87.
29. DI RENZO, G., O' HERLIHY, C., VAN GEIJN, H., COPRAY, F., “Organization and delivery of perinatal health care services at the community level”, Women's Health Issues, 1993, 3(1):39-44.
30. ELAMIN, S., LANGHOFF – ROOS, J., BOEDKER, B., IBRAHIM, S., ASHMEIG, A., LINDMARK, G., “Classification of perinatal death in a developing country”, International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2003, 80(3):327-333.
31. ERKKOLA, R., KERO, P., SEPPALA, A., GRONROOS, M., RAURAMO, L., “Monitoring perinatal mortality by birth weight specific mortality rates”, Intern. J. Gynaecol. Obstet., 1982, 20:231.
32. GALAN – ROOSEN, A., KUIJPERS, J., VAN DER STRAATEN, P., MERKUS, J., “Fundamental classification of perinatal death: Validation of a new classification system of perinatal death”, European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2002, 103(1):30-36.
33. GRAY, L., PHILBIN, M., “Effects of the neonatal intensive care unit on auditory attention and distraction”, Clin Perinatol, 2004, 31:243-260.
34. GUIDELINES INSTITUTE, *Health Guidelines Revision Committee: Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities*, Dallas, TX, 2010, p. 8.
35. HAMILTON, B., MARTIN, J., VENTURA, S., “Births: Preliminary Data for 2008: National Vital Statistics Reports;”, Hyattsville, MD, National Center for Health Statistics, 2010, 58(16).
36. HOGBERG, L., CNATTINGIUS, S., “The influence of maternal smoking habits on the risk of subsequent stillbirth: Is there a causal relation?”, Br J Obstet Gynaecol, 2007, 114:699-704.

37. HUANG, L., ASUVE, R., BIRKETT, N., ET AL., “Maternal age and risk of stillbirth: A systematic review”, CMAJ, 2008, 187:183-184.
38. ILLUMINATING ENGINEERING SOCIETY OF NORTH AMERICA, Recommended practice for lighting for hospitals and health care facilities, New York, Illuminating Engineering Society of North America, 2006, p. 26.
39. JOLLEY, A., “The value of surveillance cultures on neonatal intensive care units”, Journal of Hospital Infection, 1993, 25(3):153-159.
40. LAWN, J., COUSENS, S., BHUTTA, Z., ET AL., “Why are 4 million newborn babies dying each year?”, Lancet, 2004, 364: 399–401.
41. LAWN, J., COUSENS, S., ZUPAN, J., 4 million neonatal deaths: When? Where? Why?”, Lancet, 2005, 365: 891–900.
42. MANN, N., HADDOW, R., STOKES, L, ET AL., “Effect of night and day on preterm infants in a newborn nursery: a randomized trial”, Br Med J, 1986, 293:1265-1267.
43. MARTIN, J., HAMILTON, B., SUTTON, P., ET AL., “Births, Final Data for National Vital Statistics Reports”, Hyattsville, MD, National Center for Health Statistics, 2007, 58(24).
44. MILLER, C., WHITE, R., WHITMAN, T., ET AL., “The effects of cycled versus noncycled lighting on growth and development in preterm infants”, Infant Behav Dev, 1995, 18:87-95.
45. MIYAKIS, S., LOCKSHIN, M., ATSUMI, T., ET AL., “International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS)”, J Thromb Haemost, 2006, 4:295-306.
46. NATIONAL PERINATAL INFORMATION CENTER, University of South Florida, “School of Public Health Regional organization of perinatal care Seminars in Neonatology”, 2004, 9(2):87-88.
47. PERSSON, M., KEELY, E., WALKER, M., ET AL., “Obstetric and perinatal outcomes in type I diabetic pregnancies. A large, population based study”, Diabetes Care, 2009, 32:2005-2009.
48. RAY, J., BURROWS, R., BURROWS, E., ET AL., “MOS HIP: McMaster outcome study of hypertension in pregnancy”, Early Hum Dev, 2001, 64:129-143.
49. REA, M., *Lighting handbook*, New York, Illuminating Engineering Society of North America, 9th Edition, 2000, p. 25.

50. REA, M., DENG, L., WOLSEY, R., Lighting answers: Light sources and color, Lighting Research Center, 2004, 8(1):41.
51. REDDY, U., KO, C., WILLINGER, M., “Maternal age and the risk of stillbirth throughout pregnancy in the United States”, Am J Obstet Gynecol, 2006, 197:114.
52. REY, E., KAHN, S., DAVID, M., ET AL., “Thrombophilic disorders and fetal loss: A meta-analysis”, Lancet, 2003, 361:901-908.
53. ROBBINS, S., BEKER, L., *Infant Feedings: Preparation of Formula and Breastmilk in Health Care Facilities*, American Dietetic Association, Pediatric Nutrition Practice Group, Chicago, American Dietetic, 2004, p. 19.
54. SALIHU, H., DUNLOP, A., HEDAYATZADEH, M., ET AL., “Extreme obesity and risk of stillbirth among black and white gravidas”, Obstet Gynecol, 2007, 110: 552-557.
55. SALIHU, H., KINNIBURGH, B., ALIYU, M., ET AL., “Racial disparity in stillbirth among singleton, twin, and triplet gestations in the United States”, Obstet Gynecol, 2004, 104:734-740.
56. SAUDERS, M., THORNHILL, A., LEWIS, P., *Research methods for business students*, New Jersey, 4th Edition, Prentice Hall, 2006, p. 100 - 109.
57. SIMPSON L., “Maternal medical diseases: Risk of antepartum fetal death”, Semin Perinatol, 2002, 26:42-50.
58. THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS ACADEMY OF ARCHITECTURE FOR HEALTH, *Guidelines for Design and Construction of Hospital and Health Care Facilities*, Washington, DC, 2006, p. 8.
59. TSIRONI, S., BOVARETOS, N., TSOUMAKAS, K., GIANNAKOPOULOU, M., MATZIOU, V., “Factors affecting parental satisfaction in the neonatal intensive care unit”, Journal of Neonatal Nursing, 2012, 18(5):183-192.
60. ULRICH, R., “Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research”, J Health Care Inter. Des., 1991, 3:97-109.
61. UNITED NATIONS CHILDREN’S FUND, *Level & Trends in Child Mortality*, Unicef, 2011, p. 1-24.
62. VICTOR, Y., “Perinatal Care: Organisation and Outcome”, The Lancet, 1986, 327(8484):777-778.

63. VON DOLINGER DE BRITO, D., ALMEIDA SILVA, H., JOSE OLIVEIRA, E., ARANTES, A., ABDALLAH, V., TANNUS JORGE, M., GONTIJO FILHO, P., “Effect of neonatal intensive care unit environment on the incidence of hospital-acquired infection in neonates”, Journal of Hospital Infection, 2007, 65(4):314-318.
64. YANG, Q., CHEN, H., CORREA, A., ET AL., “Racial differences in infant mortality attributable to birth defects in the United States, 1989-2002”, Birth Defects Res, 2006, 76:706-713.
65. YASMIN, S., OSRIN, D., PAUL, E., COSTELLO, A., “Neonatal mortality of lowbirth - weight infants in Bangladesh”, Bull World Health Organ, 2001, 79: 608–614.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς