

Διακομιδή νεογνών: Ιστορική αναδρομή και οργάνωσή της στην Αττική

Μούσκου Στέλλα¹, Αναγνωστάκου Μαρίνα², Πύρρος Δημήτρης¹, Τσουκαλάς Ιωάννης³

1. Κεντρική Υπηρεσία ΕΚΑΒ, Αθήνα
2. Β' ΜΕΝΝ Νοσοκομείο Παιδων «Αγία Σοφία», Αθήνα
3. Νεογνολόγος, Ιδιώτης, Χανιά

Αλληλογραφία: Στέλλα Μούσκου, Παιδίατρος-Νεογνολόγος
Κεντρική Υπηρεσία ΕΚΑΒ, Αθήνα
E-mail: Stelli_m@yahoo.com

Περίληψη

Η γνώση της Ιστορίας, αποτελεί τη βάση για το παρόν και το γνώμονα για το μέλλον. Στο παρόν άρθρο επιχειρείται σύντομη αναδρομή στην ιστορία της οργάνωσης των διακομιδών νεογνών διεθνώς και στην Ελλάδα. Παρουσιάζεται η πορεία κατά τον 20 αιώνα καθώς στο χρονικό αυτό διάστημα οι εξελίξεις ήταν ραγδαίες και σημαντικές. Αναλύεται το ισχύον σύστημα οργάνωσης της διακομιδής νεογνών στη χώρα μας. Σκοπός μας είναι επιπλέον η αναφορά των αγώνων των ανθρώπων, επωνύμων και ανωνύμων, που αφιερώθηκαν στο λειτούργημά τους και αποτέλεσαν τους πρωτοπόρους στην οργάνωση του συστήματος διακομιδής νεογνών στην Ελλάδα.

Λέξεις κλειδιά: νεογνό, διακομιδή, ιστορική αναδρομή, Αττική

Εισαγωγή

Η λέξη διακομιδή, από το ρήμα διακομίζω που σημαίνει όταν αναφέρεται σε ασθενή μεταφέρω σε χώρο νοσηλείας», προέρχεται από το αρχαίο διακομίζω «φέρω, μετακινώ» και ανευρίσκεται ήδη από τον 6ο π.Χ. αιώνα σε απόσπασμα του Φρυνίχου, ο οποίος αναφέρει «ο διακομίσας την Ευρώπη». ¹⁻² Αναφορές σε παθήσεις των νεογνών γίνονται από την εποχή του Ιπποκράτη. ³ Παρόλα αυτά η νεογνολογία θεωρείται επίτευγμα του προηγούμενου αιώνα και ιδιαίτερα του δεύτερου μισού του 20ου αιώνα. Μόλις το 1960 χρησιμοποιήθηκαν επίσημα οι όροι “neonatology” και “neonatologist” ^{4,5} και δημιουργήθηκαν Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (ΜΕΝΝ) στην Ευρώπη, Αυστραλία και Βό-

ρεια Αμερική ⁶ ως αποτέλεσμα της βελτίωσης των γνώσεων της φυσιοπαθολογίας του νεογνού αλλά και της μεγάλης τεχνολογικής προόδου της εποχής. Λίγο αργότερα η προσοχή στράφηκε στη φροντίδα των νεογνών που γεννιούνται στο σπίτι ή σε ανεπαρκώς στελεχωμένα και εξοπλισμένα κέντρα και η μεταφορά τους γινόταν με αυτοσχέδιες θερμοκοιτίδες, στις οποίες όμως η δυνατότητα θερμορύθμισης και παροχής οξυγόνου ήταν περιορισμένη. ⁷ (Εικόνα 1) Την περίοδο αυτή χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά η οργανωμένη διακομιδή νεογνών με σκοπό την πρόσβασή τους σε ΜΕΝ. ⁸⁻⁹ Οι πρώτες αεροδιακομιδές νεογνών αλλά και ενηλίκων τραυματιών γίνονται στα μέσα της δεκαετίας του '60 σε συνεργασία με την πολεμική αεροπορία ¹⁰ ενώ η

πρώτη περιγραφή ιπτάμενης μονάδας εντατικής νοσηλείας για βρέφη αυξημένου κινδύνου έγινε από τον Shepard το 1970.¹¹

Το 1976 ο Αμερικάνικος Ιατρικός Σύλλογος μαζί με την Αμερικανική Ακαδημία Οικογενειακών Ιατρών, την Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία και το Αμερικανικό Κολλέγιο Μαιευτήρων και Γυναικολόγων δημιούργησαν την «Επιτροπή Περιγεννητικής Υγείας» και εξέδωσαν το έγγραφο “*Toward Improving the Outcomes of Pregnancy: Recommendations for the Regional Development of Maternal and Perinatal Health Services*”. Στη διακήρυξη αυτή προτάθηκε η δημιουργία Κέντρων Περιγεννητικής Φροντίδας ανά περιφέρειες και καθορίστηκαν τρία επίπεδα νοσοκομειακής φροντίδας.¹² Επιπλέον, υποστηρίχθηκε ότι η περιφερειοποίηση οδηγεί στη βελτίωση της παροχής των εξειδικευμένων υπηρεσιών και στη μείωση του κόστους, γεγονός που χρησιμοποιήθηκε μεταξύ 1970 και 1980 ως εθνικό μοντέλο για τη δημιουργία νεογνολογικών κέντρων αναφοράς.¹³

Η ανάγκη για γρήγορη και ασφαλή διακομιδή πασχόντων και τραυματιών σε τριτοβάθμια κέντρα οδήγησε στη δημιουργία εξειδικευμένων ομάδων διακομιδής παιδών και νεογνών.¹⁴ Έτσι, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) εξέδωσε το 1986 το «*Guidelines for Air and Ground Transportation of pediatric patients*» με σκοπό να δώσει κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα για τη διακομιδή παιδιών.¹⁵ Καθώς οι διακομιδές παιδιών σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας Παιδών και οι διακομιδές νεογνών σε Νεογνολογικά κέντρα αναφοράς αυξάνονταν, έγινε επιτακτική η ανάγκη δημιουργίας ενός συστήματος που να ασχολείται αποκλειστικά με τις διακομιδές αυτών παρά το ήδη υπάρχον παιδιατρικό ή παιδιατρικό-νεογνολογικό πρόγραμμα.¹⁶ Το 1990 η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) δημιούργησε ένα ξεχωριστό τμήμα που αφορούσε στις διακομιδές (Section on Transport Medicine, SOTM) με σκοπό τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση μέσω συνεδρίων ή άλλων ερευνητικών προγραμμάτων καθώς και την παροχή οδηγιών και ανταλλαγή ιδεών on line.¹⁷⁻¹⁹ Το 1993 η AAP εξέδωσε ξανά κατευθυντήριες οδηγίες στο «*Guidelines for Air and Ground Transport of neonatal and pediatric patients*» και για πρώτη φορά γίνεται εκτενής αναφορά στη διακομιδή νεογνών.²⁰⁻²¹ Οι πλέον πρόσφατες οδηγίες της εταιρείας αυτής το 2006 αναφέρονται επιπλέον στην εκπαίδευση, στον εξοπλισμό και στο κόστος, δίνουν οδηγίες για βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, για ηθικά και νομικά θέματα που

μπορεί να προκύψουν. Πληροφορούν για τις εξελίξεις στον τομέα της έρευνας, τη διεθνή μεταφορά και τη διαχείριση καταστάσεων άγχους, την παροχή στήριξης στην οικογένεια του ασθενούς (family-centered care) και τέλος προτείνουν πρότυπα έντυπα για τη συμπλήρωση στοιχείων κατά τη διακομιδή.²²⁻²³

Αν και υπάρχουν πολλά που μπορεί να γίνουν ακόμα, φαίνεται ότι υπάρχει συνεχής αναβάθμιση του συστήματος στον τομέα των διακομιδών. Από τις τελευταίες εξελίξεις είναι το πρόγραμμα S.T.A.B.L.E (Sugar, Temperature, Airway, Blood pressure, Lab work, Emotional support)²⁴ και η πιστοποίηση επάρκειας ικανοτήτων στις διακομιδές νεογνών και παιδιών που παρέχεται από την Αμερικανική Εταιρεία Πιστοποίησης (National Certification Corporation)²⁵, τα οποία έχουν οδηγήσει όχι μόνο στην τυποποίηση αλλά και στη βελτίωση των δεξιοτήτων που πρέπει να έχουν τα άτομα που ασχολούνται με τις διακομιδές νεογνών.

Διακομιδές νεογνών στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η πρώτη προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος των διακομιδών νεογνών στον 20ο αιώνα γίνεται το 1904 και συμπίπτει με την ίδρυση του «Δημοτικού Μαιευτηρίου». Τα νεογνά, κυρίως έκθετα ή ορφανά, μεταφέρονταν με «ειδικόν υπάλληλον», τον οποίο είχε καθορίσει ο τότε Δήμαρχος Αθηναίων και ιατρός Σπ. Μερκούρης, στο «Δημοτικό Βρεφοκομείο της Αθήνας» μέσα στο οποίο είχε αρχίσει να λειτουργεί η Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών και διέθετε στις αρχές του 20ου αιώνα συνολικά 13 θερμοκοιτίδες²⁶⁻²⁷. Παράλληλα, για πρώτη φορά τοποθετείται σε μαιευτήριο της χώρας παιδίατρος υπεύθυνος για τα νεογνά του Δημοτικού Μαιευτηρίου, ο Μάρκος Τζουμάρας, επιμελητής της Παιδιατρικής Κλινικής του Εθνικού Πανεπιστημίου²⁸.

Την περίοδο 1937-1940 λειτουργούν μετά από πρόταση του Καθηγητού της Μαιευτικής Ν. Λούρου δύο «φορητά Μαιευτικά Συνεργεία»²⁹ τα οποία υλοποιήθηκαν χάρη στη συνδρομή της UNICEF, στη δωρεά των Αδελφών Παπαστράτου και στη συνεργασία του Κράτους. Στελεχώνονται από ιατρούς και μαίες οι οποίοι με τον απαραίτητο εξοπλισμό εκτελούν τοκετούς σε σπίτια απόρων γυναικών στις περιπτώσεις που τα μαιευτήρια δεν είχαν θέσεις. Στην περίπτωση εμφάνισης επιπλοκών, η λεχωίδα μεταφερόταν από την ίδια ομάδα στο Μαιευτήριο «Μαρίκα Ηλιάδη» και το νεογνό στο Νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία».³⁰

Οι πρώτες όμως οργανωμένες διακομιδές νεογνών

στην Ελλάδα τοποθετούνται στα τέλη της δεκαετίας του '40. Το Ίδρυμα «Μαρίκα Ηλιάδη δωρεά Έλενας Ε. Βενιζέλου» διέθετε το πρώτο οργανωμένο Τμήμα Προώρων της χώρας -το οποίο ιδρύθηκε από την τότε υποδιευθύνουσα Χαρά Βογιατζάκη και διευθυντής ήταν ο Ε. Πετρίδης- καθώς και την πρώτη πλήρη «ομάδα διακομιδής» που μετέφερε νεογνά από τις ιδιωτικές κλινικές του λεκανοπεδίου. Στελεχωνόταν από τις μαίες του ιδρύματος οι οποίες εκτελούσαν τις διακομιδές εθελοντικά ενώ χρέη ασθενοφόρου εκτελούσε αρχικά ένα μικρό πουλμανάκι και στη συνέχεια ένα ταξί. Υπήρχε ειδικός οδηγός ταξί, πολύ προσεκτικός στην οδήγηση που παρέμενε σε αναμονή έξω από το μαιευτήριο. Το 1950, η ομάδα διακομιδής εξοπλίστηκε με την πρώτη φορητή θερμοκοιτίδα μεταφοράς με μπαταρία, την πρώτη στην Ελλάδα, «...που ήταν πάντα ζεστή συνδεδεμένη στην πρίζα».³¹

Το 1954 άρχισε να λειτουργεί σε καινούριες εγκαταστάσεις το «Δημόσιον Μαιευτήριο», δηλαδή το «Μαιευτήριο Αλεξάνδρα» το οποίο διέθετε «Βρεφολογικό Τμήμα» με διευθυντή τον Σπ. Δοξιάδη. Στο νοσηλευτικό προσωπικό του Τμήματος υπήρχε μία ομάδα μαιών ειδικά εκπαιδευμένων στην εντατική νοσηλεία των προώρων νεογνών, οι οποίες εκτελούσαν εθελοντική διακομιδές από το λεκανοπέδιο, την επαρχία ή τα νησιά.³²

Το 1960, για πρώτη φορά συζητήθηκε σε Παιδιατρικό Συνέδριο στη Λάρισα το θέμα των διακομιδών νεογνών από τον καθηγητή Κ. Χωρέμη και ζητήθηκαν από την Πολιτεία θερμοκοιτίδες διακομιδών - οι οποίες όμως έφτασαν στα Νοσοκομεία το 1981. Τη δεκαετία αυτή ανέλαβε τις διακομιδές νεογνών το νοσηλευτικό προσωπικό του Νοσοκομείου Παίδων «Η Αγία Σοφία» ενώ οι μαίες των μαιευτηρίων «Μαρίκα Ηλιάδη» και «Αλεξάνδρα» εκτελούν περιστασιακά διακομιδές.³³

Το χρονικό διάστημα 1954-1978 λειτούργησε στην ιδιωτική «Παιδιατρική Κλινική Ιωάννου Δαβάκη» στη λεωφόρο Συγγρού, ιδιωτική υπηρεσία οδικών, θαλάσσιων και εναέριων Διακομιδών Νεογνών.³²

Το 1965 το Τμήμα Προώρων της Παιδιατρικής Κλινικής έκανε την πρώτη «οργανωμένη» αεροδιακομιδή στη χώρα μας από την Κρήτη με ιπτάμενη ομάδα διακομιδής από εθελόντριες «ιπτάμενες νοσηλεύτριες». Τα έξοδα διακομιδής καλύφθηκαν από τους γονείς.³²

Το 1973 ξεκίνησε τη λειτουργία του το πρώτο Τμήμα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών στην Α' Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών στο Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία». Οι μεταφορές αρχικά γίνονταν με ταξί, από ένα γιατρό και τον



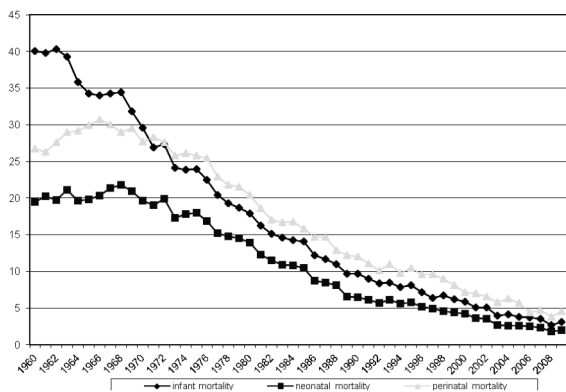
Εικόνα 1. Μεταφορά νεογνού με φορητή θερμοκοιτίδα και αυτοκίνητο (www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles).

οδηγό του ταξί. Οι ΜΕΝΝ και η ομάδα μεταφοράς νεογνών ήταν υπό την εποπτεία της Πανεπιστημιακής Κλινικής με Διευθυντή τον Καθηγητή Ν. Μαρσανιώτη. Οι γιατροί που προσλαμβάνονταν ήταν παιδίατροι μετά το πέρας της ειδικότητας με ετήσιες συμβάσεις.³² Ο πρώτος νοσοκομειακός ιατρός, βοηθός, που προσελήφθη στη ΜΕΝΝ και δούλεψε στο σύστημα αυτό σε 24ωρη και ολόχρονη βάση μόνος για 21/2 χρόνια, ήταν ο κ. Ιωάννης Τσουκαλάς. Την ίδια χρονιά έγινε σύσταση του Ρυθμιστικού Κέντρου Μεταφοράς Ασθενών³⁴ ενώ παράλληλα σώθηκε το πρώτο νεογνό μετά από μηχανική υποστήριξη της αναπνοής του με τον πρώτο νεογνικό αναπνευστήρα (Marck-8) που είχε αγοραστεί το 1968³⁵. Η ίδρυση των ΜΕΝΝ συνέπεσε με τη μεγάλη πτώση της νεογνικής και περιγεννητικής θνησιμότητας σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) (Εικόνα 2)

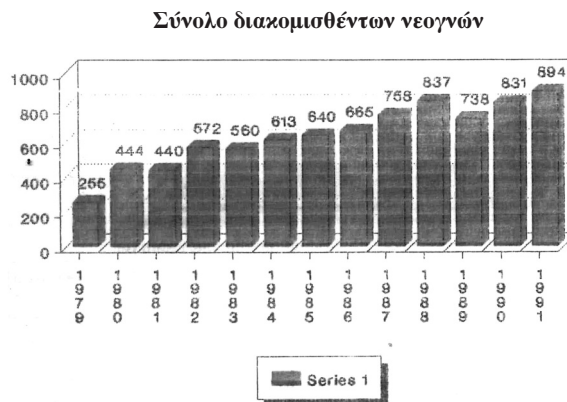
Το 1975 η Βουλή των Ελλήνων με παρέμβαση του καθηγητού Ν. Μαρσανιώτη και του βουλευτή κ. Ι. Δαβάκη νομοθέτησε-δημιούργησε: «Ανεξάρτητο Συντονιστικό Κέντρο Διακομιδής Προώρων και Προβληματικών Νεογνών» που λειτουργεί σε 24ωρη βάση.³⁶

Το 1977 η Βουλή των Ελλήνων ψήφισε ότι είναι αδήριτος ανάγκη η ύπαρξη ΕΚΑΒ Νεογνών.³²

Το 1978 η υπηρεσία μεταφοράς νεογνών υπήχθη πλέον στο Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία». Ο συντονισμός αλλά και η ίδια η διακομιδή εκτελούνταν από τους γιατρούς των δύο Νεογνικών Τμημάτων (ένα της Πανεπιστημιακής Κλινικής και το άλλο του Νοσοκομείου). Οι γιατροί συνέχισαν να είναι με ετήσιες συμβάσεις και οι



Εικόνα 2. Μείωση της νεογνικής, περιγεννητικής και βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα από το 1960 μέχρι το 2009 σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α. (Available at www.oecd.org)



ΜΕ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Εικόνα 3. Ένα από τα διαγράμματα που υπάρχουν στο «Σχέδιο για την οργάνωση των διακομιδών προώρων και προβληματικών νεογνών», ενδεικτικό της κίνησης της Μονάδας Μεταφοράς Προβληματικών Νεογνών την περίοδο 1979-1991.

νοσηλεύτες/τριες που συνόδευαν το γιατρό προέρχονταν από το προσωπικό των δύο Νεογνικών Τμημάτων. Κατά την περίοδο αυτή και μέχρι το 1984 ο οδηγός και τα έξοδα συντήρησης του ασθενοφόρου χρηματοδοτούνταν από το Υπουργείο Υγείας. Την ίδια περίοδο καθιερώθηκε το ειδικό βαλιτσάκι μεταφοράς με φάρμακα και απαραίτητο εξοπλισμό υποστήριξης του νεογνού κατά την μεταφορά. Το 1981 ιδρύθηκαν επίσημα οι δύο Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (Α και Β ΜΕΝΝ) καθώς και η «Υπηρεσία Διακομιδής» στο Νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία». Οι νοσηλεύτριες μεταφοράς συνέχισαν να προέρχονται από το νοσηλευτικό προσωπικό των Μονάδων.

Το 1992 κατατέθηκε στο Υπουργείο Υγείας «Σχέδιο για την οργάνωση των διακομιδών προώρων και προβληματικών νεογνών» όπου προτάθηκε η δημιουργία από το ΕΚΑΒ στις υγειονομικές περιφέρειες της χώρας επτά ΚΑΒ Νεογεννήτων (ΚΑΒ-Ν) στις πόλεις όπου ήδη υπάρχουν ΜΕΝΝ. Η σταδιακή στελέχωση των ΚΑΒ-Ν αναμενόταν να ολοκληρωθεί μέσα στο 1992. Επιπλέον, παρατέθηκε αναλυτική οικονομοτεχνική μελέτη και στατιστικά στοιχεία που αφορούσαν τα διακομισθέντα νεογνά το χρονικό διάστημα 1979-1991.³⁷ (Εικόνα 3)

Το Νοέμβριο του 2003, λειτούργησε μετά από την παραχώρηση εξοπλισμένου ασθενοφόρου από τη ΜΚΟ «Το Χαμόγελο του Παιδιού» και συνεργασία του τότε Υπουργού Υγείας, του Διευθυντή της Παιδιατρικής Κλινικής του Γ.Ν.Νίκαιας « Άγιος Παντελεήμων» και του Προέδρου του ΕΚΑΒ, η Κινητή Μονάδα Μεταφοράς Νοτίων Προαστίων με

βάση το Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων». Σκοπό είχε να διεκπεραιώνει όλες τις διακομιδές νεογνών από και προς τα νοσοκομεία Νίκαιας, Τζάνειο, Θριάσειο, Αττικό καθώς και τις αεροδιακομιδές από το στρατιωτικό αεροδρόμιο της Ελευσίνας. Οι γιατροί που στελέχωσαν αυτή τη μονάδα μεταφοράς ήταν επικουρικοί ιατροί διαφόρων ειδικοτήτων (παιδιάτροι, παιδοχειρουργοί, μαιευτήρες) με ετήσιες συμβάσεις.³⁸

Το Δεκέμβριο του 2004 η Μονάδα Μεταφοράς Νοτίων Προαστίων μεταφέρθηκε στην Κεντρική Υπηρεσία του ΕΚΑΒ και στελεχώθηκε από επικουρικούς ιατρούς με ετήσιες συμβάσεις.³⁹

Το 2005 με απόφαση του Υπουργού Υγείας (Υ4δ/Γ.Π.οικ.53080) αποφασίζεται ότι το Ε.Κ.Α.Β., το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και το Συντονιστικό Όργανο του Τομέα Υγείας (Υ.Υ.Κ.Α./Σ.Ο.Τ.Υ. το οποίο στη συνέχεια μετονομάστηκε σε Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας-Ε.Κ.ΕΠ.Υ) πρέπει να ενημερώνεται για τα κενά κρεβάτια των Νεογνικών Τμημάτων απαραίτητα τρεις (3) φορές την ημέρα. Επιπλέον, νεογνικές κλίνες άρχισαν να διατίθενται και από Ιδιωτικές Κλινικές σύμφωνα με το ΦΕΚ αρ. φύλλου 1892/21 Δεκεμβρίου 2004, Αριθ. Υ4ε/οικ.131423 «Καθορισμός νοσηλίων Νεογνικών Μονάδων σε ιδιωτικές κλινικές, με πακέτο νοσηλείας». Τα νεογνά της λίστας αναμονής του ΕΚΑΒ διακινούνταν ανάλογα με τη βαρύτητα του περιστατικού και πάντοτε με τη σύμφωνη γνώμη του Νεογνολόγου Ιατρού που επρόκειτο να δεχθεί το περιστατικό και του ιατρού του Ε.Κ.Α.Β που συντόνιζε και παρακολουθούσε τη διακίνηση

των περιστατικών της αναφερόμενης λίστας. Στις 13 Σεπτεμβρίου 2007 υπογράφηκε Μνημόνιο Συνεργασίας αορίστου χρόνου ανάμεσα στο ΕΚΑΒ και τη ΜΚΟ «Χαμόγελο του Παιδιού» όπου παραχωρήθηκαν στο ΕΚΑΒ «...ιατρικές κινητές μονάδες κατάλληλα εξοπλισμένες για τη μεταφορά παιδών και νεογνών στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη».

Οργάνωση της διακομιδής νεογνών σε Μονάδες νεογνών στην Αττική

Στην Αττική, υπάρχουν δύο Οργανωμένες Κινητές Μονάδες Διακομιδής Νεογνών. Διαθέτουν ασθενοφόρα εξοπλισμένα με φορητή θερμοκοιτίδα (Draeger 5400) με ενσωματωμένο αναπνευστήρα πίεσης, συσκευή αναρρόφησης και φορητή φιάλη οξυγόνου χωρητικότητας 5 λίτρων, συσκευή παρακολούθησης (monitor) αναπνοών και σφύξεων, πιεσόμετρο, εξωτερικό θερμομέτρο σώματος, καθώς και αντλία χορήγησης υγρών και φαρμάκων (Εικόνα 4). Επιπλέον υπάρχει υλικό για ενδοτραχειακή διασωλήνωση, για τοποθέτηση ενδοφλέβιων και ομφαλικών καθετήρων και παροχέτευση πνευμοθώρακα, ασκός με μάσκα, καθώς και βασικά φάρμακα ανάνηψης.

Η πρώτη μονάδα με έδρα το νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία» (Κινητή Μονάδα Διακομιδής Νεογνών-KIM νεογνών-«Αγία Σοφία») στελεχώνεται από προσωπικό της Α' και Β' ΜΕΝΝ του συγκεκριμένου νοσοκομείου (το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό απασχολείται στη ΜΕΝΝ και αν παραστεί ανάγκη συμμετέχει στη διακομιδή). Ένας διασώστης από το ΕΚΑΒ και ένας τραυματιοφορέας του νοσοκομείου εκτελούν χρέη πληρώματος. Η δεύτερη Κινητή Μονάδα Διακομιδής Νεογνών έχει έδρα την κεντρική υπηρεσία του ΕΚΑΒ (KIM νεογνών ΕΚΑΒ) και στελεχώνεται από επικουρικούς γιατρούς με ετήσιες συμβάσεις. Οι δύο KIM εκτελούν τις μεταφορές εκ περιτροπής παίρνοντας οδηγίες από την κεντρική υπηρεσία του ΕΚΑΒ.

Έργο των δύο κινητών μονάδων, είναι η διακομιδή νεογνών σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών εντός λεκανοπεδίου Αττικής από

- Δημόσια (Αλεξάνδρα, Μαρίκα Ηλιάδη, Γ.Ν.Νίκαιας «Αγιος Παντελεήμων», Αττικό) και Ιδιωτικά Μαιευτήρια (Ιασώ, Λητώ, Μητέρα, Γαία, Ρέα) της Αττικής με ΜΕΝΝ λόγω πληρότητας θέσεων ή αδυναμίας αντιμετώπισης λόγω έλλειψης υποειδικοτήτων (παιδοχειρουργικής, καρδιοχειρουργικής, νευροχειρουργικής κ.α) καθώς και για εκτέλεση ακτινολογικών (CT/MRI/Echo καρδιάς) και άλλων εξετάσεων.



Εικόνα 4. Εσωτερικό της KIM Νεογνών του ΕΚΑΒ. Είναι εξοπλισμένη με φορητή θερμοκοιτίδα με ενσωματωμένο αναπνευστήρα πίεσης, συσκευή παρακολούθησης και αντλία χορήγησης υγρών και φαρμάκων.

- Δημόσια Νοσοκομεία της Αττικής χωρίς ΜΕΝΝ (Τζάνειο, Θριάσειο, Αγία Όλγα, Αρεταίειο) λόγω αδυναμίας αντιμετώπισης των πασχόντων νεογνών και επίσης.

- παραλαμβάνουν πάσχοντα νεογνά τα οποία φτάνουν στην Αθήνα από την περιφέρεια μετά από αεροδιακομιδή, είτε μέσω της υπηρεσίας αεροδιακομιδών στο στρατιωτικό αεροδρόμιο της Ελευσίνας ή σπανιότερα στο ελικοδρόμιο «Σακέττα», είτε μέσω πολιτικής αεροπορίας στο αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος».

Η όλη διαδικασία των διακομιδών σε ΜΕΝΝ της Αττικής συντονίζεται από την Κεντρική Υπηρεσία (ΚΥ) του ΕΚΑΒ Αθηνών. Επι 24ωρου βάσεως υπάρχει τηλεφωνική γραμμή και αντίστοιχο προσωπικό (τηλεφωνητές) που δέχεται τις κλήσεις από τα παραπέμποντα νοσοκομεία και ασχολείται αποκλειστικά με τις διακομιδές νεογνών. Την υπηρεσία αυτή ενημερώνουν τηλεφωνικά ή με φαξ τρεις φορές τη μέρα όλες οι ΜΕΝΝ του νομού Αττικής (δημόσιες και ιδιωτικές) για την ύπαρξη ή όχι κενών θέσεων.

Αναλυτικότερα, όταν γίνεται κλήση για διακομιδή πάσχοντος νεογνού,

- Ο θεράπων ιατρός που παραπέμπει το νεογνό από την κλινική του ενημερώνει την υπηρεσία δίνοντας λεπτομερή αναφορά της αιτίας/αιτιών μεταφοράς, της γενικής κατάστασης του νεογνού και των αναγκών του σε υποστήριξη (αναπνευστική, φαρμακευτική κ.α).

- Η υπηρεσία διακομιδής νεογνών ενημερώνει τη ΜΕΝΝ του νοσοκομείου που εφημερεύει για την ύπαρξη του συγκεκριμένου νεογνού, η οποία αν έχει κενές κλίνες και/ή αν μπορεί να αντιμετωπίσει τη συγκεκριμένη κατάσταση το αποδέχεται. Στη

συνέχεια γίνεται τηλεφωνική επικοινωνία ανάμεσα στο θεράποντα ιατρό και στο νεογνολόγο του νοσοκομείου αποδοχής.

- Αν από την τελευταία ενημέρωση δεν υπάρχουν κενές θέσεις στις ΜΕΝΝ, γίνεται εκ νέου τηλεφωνική ενημέρωση με έμφαση στο νοσοκομείο που εφημερεύει. Αν κανένα νοσοκομείο δεν έχει τη δυνατότητα να παραλάβει το συγκεκριμένο νεογνό, ενημερώνεται ο νεογνολόγος της ΚΙΜ νεογνών ο οποίος εκ νέου ενημερώνει το ιατρικό προσωπικό της ΜΕΝΝ για την ανάγκη διακομιδής του συγκεκριμένου νεογνού. Αν και πάλι δεν βρεθεί διαθέσιμη κλίνη σε ΜΕΝΝ, ενημερώνεται ο συντονιστής της βάρδιας και ο εφημερεύων συντονιστής ιατρός ο οποίος ενημερώνει το διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας και στη συνέχεια ενημερώνεται το Ε.Κ.ΕΠ.Υ το οποίο σε επίπεδο διοικητών νοσοκομείων προσπαθεί να βρει λύση. Αν τελικά βρεθεί ΜΕΝΝ αποδοχής και

- το νεογνό προέρχεται από περιφερειακό νοσοκομείο, μεταφέρεται με ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ και προσωπικό του νοσοκομείου παραπομπής, αφού πάρει έγκριση από την κεντρική υπηρεσία του ΕΚΑΒ.

- το νεογνό προέρχεται από νοσηλεύτήριο της Αττικής, ενημερώνεται η ΚΙΜ νεογνών η οποία και διεκπεραιώνει τη διακομιδή

- Αν το νεογνό προέρχεται από περιοχή όπου πρέπει να μεταφερθεί με αεροδιακομιδή, η διαδικασία είναι πιο σύνθετη.

- Αν η γενική κατάσταση του νεογνού είναι καλή και η διακομιδή δεν κρίνεται ως επείγουσα, μπορεί η μεταφορά να γίνει με προγραμματισμένη πτήση της πολιτικής αεροπορίας η οποία οργανώνεται από το θεράποντα ιατρό ο οποίος και ενημερώνει την ΚΥ του ΕΚΑΒ για την ώρα άφιξης του νεογνού στο αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος». Την εξεύρεση θέσης σε ΜΕΝΝ της Αττικής αλλά και την οργάνωση για την παραλαβή από το αεροδρόμιο αναλαμβάνει η υπηρεσία διακομιδής νεογνών της Κεντρικής Υπηρεσίας του ΕΚΑΒ.

- Αν η μεταφορά του νεογνού κρίνεται ως επείγουσα, ο θεράπων ιατρός ενημερώνει τόσο την κεντρική υπηρεσία του ΕΚΑΒ η οποία και αναλαμβάνει την εξεύρεση κλίνης όσο και την Υπηρεσία Αεροδιακομιδών στην Ελευσίνα η οποία και οργανώνει την αεροδιακομιδή. Οι αεροδιακομιδές εκτελούνται με 3 ελικόπτερα A-109 του ΕΚΑΒ, με Super Puma, Augusta, C-27 και C-130 της Πολεμικής Αεροπορίας και με μόνιμο ιατρονοσηλεύτικό προσωπικό της υπηρεσίας αεροδιακομιδών (κυρίως αναισθησιολόγοι ενηλίκων). Το αεροσκάφος με το προσωπικό και μια φορητή θερμοκοιτίδα με ανα-

πνευστήρα, αναχωρεί από το στρατιωτικό αεροδρόμιο της Ελευσίνας, παραλαμβάνει το νεογνό από το εκεί πολιτικό ή στρατιωτικό αεροδρόμιο ή ελικοδρόμιο (στο οποίο το νεογνό μεταφέρεται με ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ και συνοδεία του θεράποντος ιατρού) και επιστρέφει ξανά στην Αθήνα (στρατιωτικό αεροδρόμιο Ελευσίνας ή ελικοδρόμιο Σακέττα). Από εκεί παραλαμβάνεται από την ΚΙΜ νεογνών.

Αν στη σπάνια περίπτωση η εξεύρεση θέσης σε ΜΕΝΝ της Αττικής αποβεί αρνητική, το Ε.Κ.ΕΠ.Υ αναλαμβάνει την εξεύρεση θέσης σε ΜΕΝΝ της υπόλοιπης χώρας και η Κεντρική Υπηρεσία σε συνεργασία με την Υπηρεσία Αεροδιακομιδών οργανώνει τη διακομιδή.

Συμπερασματικά η διαδικασία της οργάνωσης και διακομιδής νεογνών συνεχίζει να είναι περίπλοκη στην Ελλάδα. Η στελέχωση των κινητών μονάδων από ιατρούς με ετήσιες συμβάσεις, η έλλειψη επαρκούς αριθμού κλινών στις ΜΕΝΝ, η έλλειψη εξοπλισμένων ασθενοφόρων και εξειδικευμένου προσωπικού ειδικά στην περιφέρεια πρέπει να απασχολήσει πολύ τους υπευθύνους. Στόχος πρέπει να είναι η ασφαλής μεταφορά των πασχόντων και προβληματικών νεογνών.

Neonatal transport. A historical review and organization of the neonatal transport system in Attica

Mouskou S.¹, Anagnostakou M.², Pyrros D.¹, Tsoukalas I.³

¹National Centre of Emergency Care, Athens, Greece

²2nd NICU 'AghiaSophia' Children's Hospital, Athens

³Neonatologist, Chania, Crete

Correspondence: Stella Mouskou, Pediatrician-Neonatologist
E-mail: Stelli_m@yahoo.com

Summary

The knowledge of history, forms the basis for the present and acts as a guide for the future. The present article attempts a historical review on the formation of the neonatal transport system on an international and national level. We present the historical course during the 20th century, time coinciding with rapid and important developments in this area. We will also analyse the current neonatal transport system operating in our country. Our aim is to account on the personal efforts of individuals- known and unknown to the public-that

dedicated themselves for this goal and were pioneers in the development of the system in Greece.

Key words: neonate, transport, historical review, Attica

Βιβλιογραφία

1. Μπαμπινιώτης, Γ. Ετυμολογικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας. Ιστορία των Λέξεων. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε; 2010.
2. Phrynichus Trag: Fragmenta, fragment 16, Tragicorum Graecorum Fragmenta. 1971;vol 1, Göttingen(Wandenhoeck & Ruprecht):72-9.
3. Ι.Γ. Τσουκαλά. Παιδοκομία-Νεογνολογία στην Αρχαία Ελλάδα και το Βυζάντιο, Χανιά-Θεσσαλονίκη. 2006:309-424.
4. Philip A. The Evolution of Neonatology. Pediatric Research. 2005;58(4):799.
5. Toubas PL, Nelson RA. Madame Henry and the Incubators of Dr Tarnier. History of Perinatal Medicine Available at <http://hippocratesouhscedu/Toubas/bio/sadhtml>. 2000.
6. Fenton AC, Hansmann G, editors. Organization of neonatal transport. History and challenges of neonatal emergency transport services (NETS): Cambridge University Press; 2009.
7. Butterfield LJ. Historical perspectives of neonatal transport. Pediatr Clin North Am. April 1993;40(2):221-39 (Medline).
8. Segal S. Transfer of a premature or other high risk newborn infant to a referral hospital. Ped Clin of N Am. 1966;13:1195.
9. Minnesota Medicine. A Century of Neonatal Medicine Available at <http://mnmed.org/publications/MnMed> 1999/December. December 1999;82.
10. Reynolds M, Thomsen C, Black L. The nuts and bolts of organizing and initiating a pediatric transport team : the Sutter memorial experience. Crit Care Clin. 1992; 8:465-80.
11. Job L, Deming DD, Hopper AO, Peverini RL. Air transport in neonatal medicine. Seminars in Neonatology. [doi: DOI: 10.1053/siny.1999.0107]. 1999;4(4):273-9.
12. Stark A, Couto J. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn: Levels of Neonatal Care. Pediatrics. 2004;114:1341-7.
13. Pettett G, Sewell S, Merenstein G. Regionalization and transport in perinatal care. In: Merenstein G, Gardner S, editors. Handbook of neonatal intensive care. St Louis Missouri: Mosby; 2002. p. 31-44.
14. Ajizian JS, Nakagawa TA. Interfacility Transport of the Critically Ill Pediatric Patient. Chest. 2007;132(4):1360-7.
15. American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care. Guidelines for air and ground transportation of pediatric patients. Pediatrics. 1986;78(943-950).
16. Hackel A. A medical transport system for the neonate. Anesthesiology. 1975;43:258-67.
17. Woodward G IR, Pearson-Shaver A, Jaimovich D, Orr R et al. The state of pediatric interfacility transport: Consensus of the second National Pediatric and neonatal Interfacility Transport Medicine Leadership Conference. Ped Emerg Care. February 2002;18(1):38-43.
18. American Academy of Pediatrics, Section on Transport Medicine. Available at: <http://www.aap.org/sections/transmed/>.
19. AAP Committee on Fetus and Newborn & ACOG Committee on Obstetric Practice. CJ Lockwood JL, editor. Guidelines for Perinatal Care 5th ed. ed: Elk Grove Village; 2002.
20. Guidelines for the transfer of the critically ill patients. Guidelines Committee, American College of Critical Care medicine, Society of Critical Care Medicine and the Transfer Guidelines Task Force. Am J Crit Care. 1993;2:189-95.
21. American Academy of Pediatrics Task Force on Interhospital Transport. Guidelines for air and ground transport of neonatal and pediatric patients. 2nd ed: Elk Grove Village; 1993.
22. Woodward G, Insoft R, Pearson-Shaver A, Jaimovich D, Orr R, et al. The state of pediatric interfacility transport: Consensus of the second National Pediatric and neonatal Interfacility Transport Medicine Leadership Conference. Ped Emerg Care. February 2002;18(1):38-43.
23. American Academy of Pediatrics, Section on Transport Medicine. Guidelines for Air and Ground Transport of Neonatal and Pediatric Patients. 3rd Ed ed: Elk Grove Village; 2006.
24. Taylor R, Price-Douglas W. The S.T.A.B.L.E. program: postresuscitation/pretransport stabilization care of sick infants. J Perinat Neonat Nurs. 2008;22:165-71.
25. Kinlaw K, Linsler R, McCool S, Orlando S, Romito J, Sherif J, et al. Neonatal Pediatric Transport Certification; National Certification Corporation www.nccwebsit.org. July 18th 2009.
26. Εθνικών Πανεπιστημίων: Πρακτικά Πανεπιστημιακής Συγκλήτου Ακαδημαϊκού έτους 1879-80, Συνεδρία Δε, 29-9-1879, Αθήναι 1878-1880 ΙΒα:162 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
27. Δημοτικών Βρεφοκομείων Αθηνών: Πρακτικά Αδελφάτου, Συνεδρία 203η, 28-9-1902 Τόμος Ε:274-8 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
28. Δημοτικών Νοσοκομείων "Η ΕΛΠΙΣ" 1902-1911 και Δη-

- μοτικών Μαιευτήριον 1905-1911, Εν Αθήναις, Τύποις Καταστημάτων Αθανασίου Α. παπασπύρου, Αθήναι 19-23 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
29. Εφημερίς "Εθνος": 22-4-1936 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
30. Εφημερίς: "ΕΥΘΥΓΝΩΜΗ", Λούρου Ν, Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΟΤΗΤΑΣ, 30-9-1936 εν Γ Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
31. Τσουκαλάς Ι, Κόττα Α, Χριστοδουλάκη Μ, Τσουκαλάς Γ, και σ. Ιστορική αναδρομή του "Παιδιατρικού" τμήματος του μαιευτηρίου Μαρίκα Ηλιάδη 1933-1957. "Η ζωή αρχίζει στο Μαιευτήριο Μαρίκα Ηλιάδη". Ιστορία της Ελληνικής Παιδιατρικής Πρακτικά 3ης Ημερίδας 2008.167-91.
32. Τσουκαλάς Γ, Τσουκαλάς Ι, Χριστοδουλάκη Μ, Κόττα Α, Ξυδάκη Ε, και, et al. Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα. Ιστορία της Ελληνικής Παιδιατρικής Πρακτικά 2ης Ημερίδας 2007.19-43.
33. Α' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, "Ετήσια θεραπευτική Ενημέρωσις" 1978:108-10 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
34. ΦΕΚ :31/5-2-73 Τ.Αε ΝΔ, 1343/73. "Περί συστάσεως παρά τω Γενικώ Κρατικώ Νοσοκομείω Αθηνών Ρυθμιστικού Κέντρου Διαλογής ασθενών" εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
35. Εθνικόν Πανεπιστήμιον: Χρονικόν της Α' Παιδιατρικής Κλινικής 1966-1993 1995:40 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
36. Α' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών. "Ετήσια Θεραπευτική Ενημέρωσις" 1978:112 εν Γ. Τσουκαλά "Διακομιδές νεογνών από τους μυθολογικούς χρόνους μέχρι σήμερα".
37. Αναγνωστάκου Μ, Τσουκαλάς Ι, Μπαρδής Β, Φιλόπουλος Ε. Σχέδιο για την Οργάνωση των Διακομιδών Προώρων και Προβληματικών νεογνών. Αθήνα 1992.
38. Τσάτζης Π. Πλήρωμα ΚΙΜ Νεογνών ΕΚΑΒ. Προσωπική μαρτυρία Αθήνα. 2010.
39. www.lintzeris.gr. 12/2004.