

Διαχρονικές τάσεις και αιτίες περιγεννητικής, νεογνικής και βρεφικής θνησιμότητας

Μετά τη δεκαετία του 1940, 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‰). Στην Ελλάδα, η βρεφική θνησιμότητα το 1996 ήταν 7,3‰, έχοντας σημειώσει μείωση κατά 94% κατά τα τελευταία 60 χρόνια. Παράλληλα, μειώθηκαν η μετανεογνική θνησιμότητα κατά 98% και η νεογνική θνησιμότητα κατά 86%. Σημαντική μείωση σημείωσε, επίσης, η περιγεννητική θνησιμότητα από 24‰ σε 10‰ κατά τη δεκαετία 1983–1998. Το μεγαλύτερο ποσοστό περιγεννητικών και νεογνικών θανάτων οφείλεται στις επιπλοκές της κύησης και του τοκετού, οι οποίες αποτελούν, επιπλέον, την κύρια αιτία μετανεογνικής θνησιμότητας στις αναπτυγμένες χώρες. Αντίθετα, 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.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η βρεφική θνησιμότητα (ΒΘ) αποτελεί επιδημιολογικό δείκτη με ιδιαίτερη σημασία, γιατί αντικατοπτρίζει το υγειονομικό επίπεδο μιας κοινότητας και σχετίζεται με ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων. Μετά τη δεκαετία του '40, οι εξελίξεις στην αντιμετώπιση των λοιμώξεων, που μάστιζαν μέχρι τότε τον παιδικό πληθυσμό, είχαν ως αποτέλεσμα τη θεαματική μείωση της ΒΘ σε παγκόσμιο επίπεδο. Η εξέλιξη όμως αυτή δεν συνοδεύεται από ανάλογη μείωση της περιγεννητικής θνησιμότητας (ΠΓΘ). Έτσι, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), κάθε χρόνο 4 εκατομμύρια βρέφη γεννιούνται νεκρά, ενώ άλλα 5 εκατομμύρια πεθαίνουν πριν συμπληρώσουν τον πρώτο μήνα της ζωής.¹ Στη συντριπτική τους πλειοψηφία (98%) οι θάνατοι αυτοί συμβαίνουν στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ οι μισοί οφείλονται σε αιτίες που μπορούν να προβλεφθούν και δυνητικά να προληφθούν.¹ Το γεγονός αυτό επιβάλλει τη δραστηριοποίηση όλων των διε-

θνών και κρατικών φορέων και οργανισμών, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν υιοθετηθεί και οι οποίοι για τις αναπτυσσόμενες χώρες είναι η μείωση της ΒΘ <35‰ μέχρι το 2015 (International Conference on Population and Development, Cairo 1999).²

2. ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1. Ορισμοί

Πριν παρουσιαστούν τα στοιχεία που αφορούν στην περιγεννητική, νεογνική και βρεφική θνησιμότητα σε διάφορες χώρες και στην Ελλάδα, θα έπρεπε να διευκρινιστεί η ορολογία που χρησιμοποιείται διεθνώς για την περιγραφή των γεγονότων και των ομάδων πληθυσμού στις οποίες αναφέρεται η παρούσα ανασκόπηση.

Ως *εμβρυϊκός θάνατος* χαρακτηρίζεται ο θάνατος που συμβαίνει σε προϊόν της σύλληψης πριν από τον αποχωρισμό του από τη μητέρα του, δηλαδή όταν μετά από τον αποχωρισμό από τη μητέρα του το κύημα δεν έχει

Β. Δρόσου-Αγακίδου

Α΄ Νεογνολογική Κλινική,
Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης, «Ιπποκράτειο»
Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης,
Θεσσαλονίκη

Trends and causes of perinatal, neonatal and infant mortality

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Αναπτυγμένες χώρες
Αναπτυσσόμενες χώρες
Βρεφική ηλικία
Εγκυμοσύνη
Ευρωπαϊκή Ένωση

Υποβλήθηκε 3.3.2004
Εγκρίθηκε 7.10.2004

ενδείξεις ζωής, δεν αναπνέει, δεν έχει καρδιακές σφύξεις ή φανερά κίνηση των γραμμωτών μυών.³ Ο εμβρυϊκός θάνατος διακρίνεται σε πρώιμο, που χαρακτηρίζεται ως αποβολή, και όψιμο, που χαρακτηρίζεται ως τοκετός θνησιγενούς νεογνού.

Το 1967, ο ΠΟΥ, με την 8η αναθεώρηση της «διεθνούς ταξινόμησης νοσημάτων», όρισε ως *θνησιγενές* το κύημα που γεννήθηκε νεκρό μετά τη συμπλήρωση τουλάχιστον 28 εβδομάδων κύησης, οι οποίες θεωρούνταν ως το όριο βιωσιμότητας του νεογνού.⁴ Αργότερα, ο ΠΟΥ μείωσε το όριο αυτό στις 22 εβδομάδες,³ ενώ σήμερα στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες (Αυστραλία, ΗΠΑ και Καναδάς) έχει μειωθεί στις 20 εβδομάδες.⁵⁻⁷ Επειδή, όμως, πολλές φορές η εκτίμηση της ηλικίας της κύησης δεν είναι ακριβής, και ιδιαίτερα αναφορικά με το χρόνο ενδομήτριου θανάτου, στην 9η αναθεώρηση της «διεθνούς ταξινόμησης νοσημάτων» ο ΠΟΥ όρισε το θνησιγενές με βάση το βάρος γέννησης. Έτσι, σήμερα, ως θνησιγενές θεωρείται κάθε νεογνό με βάρος γέννησης τουλάχιστον 500 g που γεννιέται νεκρό,³ ενώ ορισμένες χώρες έχουν ως όριο τα 400 g⁵ ή τα 350 g.⁶

Στον όρο *περιγεννητική θνησιμότητα* περιλαμβάνονται οι όψιμοι εμβρυϊκοί θάνατοι και οι θάνατοι νεογνών μέχρι και την 7η ημέρα ζωής (πίν. 1).³

Η *νεογνική θνησιμότητα* (ΝΘ) περιλαμβάνει τους θανάτους νεογνών που γεννήθηκαν ζωντανά και απεβίωσαν μέχρι την 28η ημέρα ζωής και διακρίνεται σε πρώιμη νεογνική θνησιμότητα, που αναφέρεται στους θανάτους νεογνών μεταξύ 0 και 7ης ημέρας της ζωής, και όψιμη νεογνική θνησιμότητα, που αναφέρεται στους θανάτους μεταξύ 8ης και 28ης ημέρας ζωής. Είναι φανερό ότι υπάρχει αλληλοεπικάλυψη μεταξύ περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας που αφορά στην πρώτη εβδομάδα της ζωής.

Η *βρεφική θνησιμότητα* περιλαμβάνει όλους τους θανάτους βρεφών από τη γέννηση μέχρι το τέλος του 1ου χρόνου ζωής και αποτελείται από τη νεογνική και

τη μετανεογνική θνησιμότητα (ΜΝΘ, 29η ημέρα ζωής – τέλος 1ου χρόνου ζωής) (πίν. 1).

2.2. Πηγές συλλογής στοιχείων και προβλήματα καταγραφής

Πληροφορίες για την περιγεννητική και νεογνική θνησιμότητα σε διάφορες χώρες αντλούνται από τις στατιστικές που εκδίδονται σε επίπεδο νοσοκομείων, πόλεων, πολιτειών, από τα στοιχεία των Εθνικών Στατιστικών Υπηρεσιών διαφόρων χωρών, της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUROSTAT), του ΠΟΥ και των Ηνωμένων Εθνών.⁸⁻¹¹ Τα στοιχεία των διεθνών οργανισμών βασίζονται σε πληροφορίες που δίνουν οι Εθνικές Στατιστικές Υπηρεσίες των χωρών. Στη χώρα μας, τα δημογραφικά στοιχεία από τα ληξιαρχεία όλων των δήμων και κοινοτήτων της Ελλάδας και άλλους φορείς, όπως είναι η αστυνομία, τα νοσοκομεία και άλλες σχετικές υπηρεσίες και οργανισμοί, συγκεντρώνονται από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΣΥΕ). Η ΕΣΥΕ καταγράφει και επεξεργάζεται στατιστικά τα στοιχεία και δημοσιεύει συνοπτικούς πίνακες σε τακτικές εκδόσεις της, όπως είναι η «στατιστική της φυσικής κίνησης του πληθυσμού της Ελλάδας» και η «στατιστική επετηρίδα της Ελλάδας».^{12,13}

Δυστυχώς, τα στοιχεία της ΕΣΥΕ δεν είναι πάντοτε αξιόπιστα, γιατί υπάρχουν αρκετά προβλήματα σε διάφορα στάδια του συστήματος καταγραφής, από τον τρόπο συμπλήρωσης των δελτίων από το γιατρό ή τον αρμόδιο υπάλληλο και την ακρίβεια των πληροφοριών μέχρι και το στάδιο της μεταβίβασής τους στην ΕΣΥΕ και της έκδοσης των στατιστικών πινάκων. Περισσότερες ανακρίβειες υπάρχουν στα στοιχεία που αφορούν στην περιγεννητική και νεογνική θνησιμότητα, κυρίως επειδή η καταγραφή των θνησιγενών είναι πλημμελής, ενώ παλαιότερα δεν καταγράφονταν τα βρέφη που απεβίωσαν αβάπτιστα, γιατί δεν υπήρχε σύνδεση μεταξύ του πιστοποιητικού γέννησης και του θανάτου. Ακόμη, η αναφορά των αιτιών του θανάτου δεν είναι πάντα σω-

Πίνακας 1. Μαθηματικές εκφράσεις των δεικτών περιγεννητικής, νεογνικής και βρεφικής θνησιμότητας.

Περιγεννητική θνησιμότητα = (θνησιγενή + θάνατοι 1ης εβδομάδας) × 1000/(γεννήσεις ζωντανών + θνησιγενών)

Όψιμη εμβρυϊκή θνησιμότητα = θνησιγενή × 1000/(γεννήσεις ζωντανών + θνησιγενών)

Πρώιμη νεογνική θνησιμότητα = θάνατοι 1ης εβδομάδας ζωής × 1000/γεννήσεις ζωντανών

Όψιμη νεογνική θνησιμότητα = θάνατοι 8ης-28ης ημέρας ζωής × 1000/γεννήσεις ζωντανών

Νεογνική θνησιμότητα = θάνατοι 0-28ης ημέρας × 1000/γεννήσεις ζωντανών

Βρεφική θνησιμότητα = όλοι οι θάνατοι του 1ου χρόνου ζωής × 1000/γεννήσεις ζωντανών

Μετανεογνική θνησιμότητα = θάνατοι βρεφών από 29 ημερών μέχρι και 1 έτους συμπληρωμένου × 1000/γεννήσεις ζωντανών

σπύ, καθώς δεν γίνεται συστηματικά νεκροτομική διερεύνηση των θνησιγενών ούτε των νεογνικών θανάτων, με αποτέλεσμα σε ένα σημαντικό ποσοστό να αναφέρεται λανθασμένη αιτία θανάτου ή να καταγράφονται ως θάνατοι άγνωστης αιτιολογίας.¹² Επιπλέον, από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ απουσιάζουν σημαντικά επιδημιολογικά στοιχεία που αφορούν στο βάρος γέννησης και την ηλικία κύησης, ενώ δεν γίνεται διάκριση μεταξύ πρώιμων και όψιμων νεογνικών θανάτων.¹² Για τους λόγους αυτούς, το έντυπο που χρησιμοποιείται ως πιστοποιητικό θανάτου είναι ακατάλληλο για τη σωστή καταγραφή των περιγεννητικών και νεογνικών θανάτων και χρειάζεται ριζική αναθεώρηση.

3. ΒΡΕΦΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

3.1. Στατιστικά στοιχεία διεθνών οργανισμών

Μετά τη δεκαετία του '40, οι εξελίξεις στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των λοιμώξεων, που μάζιζαν μέχρι τότε τον παιδικό πληθυσμό, είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ΒΘ, η οποία, σε παγκόσμιο επίπεδο, μειώθηκε στο 87% κατά την περίοδο 1975–1980 και στο 57% το 1996.⁹ Από τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης φαίνεται μεγάλη μείωση της ΒΘ σε όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και στις άλλες αναπτυγμένες χώρες (ΗΠΑ και Ιαπωνία) κατά την εικοσαετία 1980–2001 (πίν. 2).^{10,11} Το 2001, η ΒΘ στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ήταν <6% και στις ΗΠΑ ανερχόταν σε 6,8% (πίν. 2).¹¹ Μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 2001 η μικρότερη ΒΘ παρατηρήθηκε στη Φινλανδία και τη Σουηδία και η υψηλότερη στο Λουξεμβούργο και την Ελλάδα (5,9%).¹¹ Ωστόσο, ο ρυθμός μείωσης της ΒΘ στην Ελλάδα ήταν υψηλότερος από τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες, καθώς από το 17,9% το 1980 μειώθηκε στο 5,9% το 2001 (πίν. 2).¹¹ Η μείωση της ΒΘ στις αναπτυγμένες χώρες στην εικοσαετία 1980–2001 αποδίδεται κυρίως στη μείωση της ΝΘ, καθώς η μείωση της ΜΝΘ σε χαμηλά επίπεδα συνέβη νωρίτερα, πριν ακόμη από τη δεκαετία του '60. Επομένως, η μείωση της ΒΘ κατά την τελευταία 20ετία αντανακλά τις βελτιώσεις που επήλθαν στη φροντίδα της εγκύου και του νεογέννητου. Από τις χώρες-μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης, η Τουρκία είχε το 2001 υψηλή ΒΘ (38,7%), η οποία όμως, σε σύγκριση με τη ΒΘ του 1980 (95%), παρουσίασε μεγάλη μείωση. Στις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες χώρες, η ΒΘ παραμένει ακόμη πολύ υψηλή (μέχρι 64%) και μοιράζεται εξίσου μεταξύ νεογνικής και μετανεογνικής θνησιμότητας (πίν. 2).¹¹ Τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι οι προτεραιότητες στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι δια-

Πίνακας 2. Μεταβολές της βρεφικής θνησιμότητας (%) σε χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε άλλες χώρες του πλανήτη, 1980–2001 (Eurostat 1999 και 2002).

	1980*	1997*	2001*
Ευρωπαϊκή Ένωση	12,4	5,3	4,6
Ευρωζώνη	12,5	5,2	4,5
ΗΠΑ	12,6	6,6	6,8
Ιαπωνία	7,5	4,1	3,9
Αναπτυσσόμενες χώρες		69,4	64,1
Αυστρία	14,3	4,7	4,8
Βέλγιο	12,1	5,6	5,0
Γαλλία	10,0	4,8	4,6
Γερμανία	12,4	4,7	4,5
Δανία	8,4	5,3	4,9
Ελλάδα	17,9	6,4	5,9
Ηνωμένο Βασίλειο	12,1	5,9	5,5
Ιταλία	14,6	5,5	4,3
Ιρλανδία	11,1	6,2	5,8
Ισπανία	12,3	5,6	3,9
Λουξεμβούργο	11,5	4,2	5,9
Ολλανδία	8,6	5,0	5,3
Πορτογαλία	24,3	6,4	5,0
Σουηδία	6,9	3,6	3,2
Φινλανδία	7,6	3,9	3,2
Κύπρος	12,0	8,0	4,9
Ελβετία	9,1	4,8	5,0
Αλβανία	51,9	22,2	12,2
Βουλγαρία	20,2	17,5	14,4
Ρουμανία	29,3	22,0	18,4
Λιθουανία	14,5	10,3	7,9
Ουγγαρία	23,2	9,9	8,2
Τσεχία	16,9	5,7	4,0
Τουρκία	95,4	39,5	38,7
Ινδία	116,4	65,5	63,2

*Ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων

φορετικές από ό,τι στις αναπτυσσόμενες, καθώς στις πρώτες πρέπει να χαραχθεί στρατηγική που να στοχεύει στη μείωση κυρίως της ΝΘ, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες εξίσου σημαντικό στόχο αποτελεί και η μείωση της ΜΝΘ.

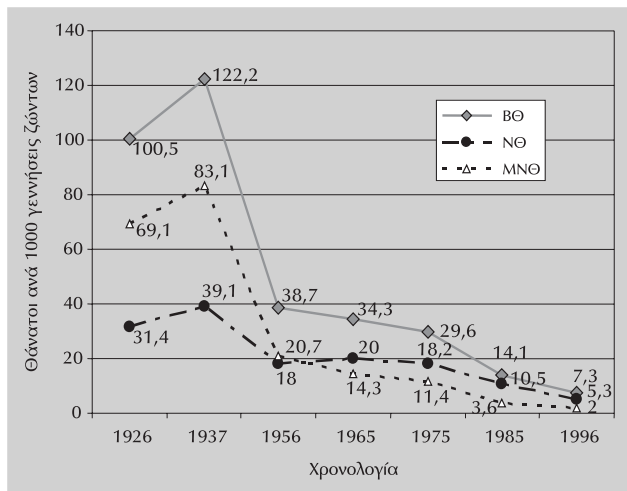
3.2. Εξέλιξη των δεικτών της βρεφικής θνησιμότητας στην Ελλάδα από το 1926 μέχρι σήμερα

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα η ΒΘ στην Ελλάδα ήταν πολύ υψηλή, 100,5% και 122% το 1926 και 1937,

αντίστοιχα, ποσοστό που αναλύεται σε ΝΘ ίση με 31% και 39%, αντίστοιχα, και ΜΝΘ ίση με 69% και 83%, αντίστοιχα (εικ. 1).¹² Κατά τις δεκαετίες που ακολούθησαν και μέχρι το 1985 η ΒΘ στην Ελλάδα μειώθηκε στο 14%, σημειώνοντας πτώση κατά 88,5%. Μεγαλύτερο μερίδιο στην πτώση αυτή είχε η ΜΝΘ, η οποία μειώθηκε κατά 96%, ενώ η μείωση της ΝΘ ήταν μικρότερη (κατά 73%). Κατά τη δεκαετία 1985-1996, τελευταία δεκαετία για την οποία υπάρχουν διαθέσιμα επίσημα στοιχεία της ΕΣΥΕ για τη φυσική κίνηση του πληθυσμού, παρατηρείται περίπου παράλληλη μείωση της ΒΘ, ΜΝΘ και ΝΘ, κατά 48%, 44% και 50%, αντίστοιχα (εικ. 1).¹² Η επίτευξη του στόχου «μείωση της ΜΝΘ» μπορεί να αποδοθεί σε πολλούς παράγοντες, όπως είναι η πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων με τους εμβολιασμούς, η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, η εκπαίδευση των πολιτών και η δυνατότητα όλων για πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

4. ΝΕΟΓΝΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η ΝΘ μαζί με την ΠΓΘ αντικατοπτρίζουν την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται στην έγκυο και το νεογέννητο. Ωστόσο, μέχρι τη δεκαετία του '80 οι στρατηγικές για τη μείωση της ΒΘ στόχευαν κυρίως στη μείωση των μετανεογνικών θανάτων, ενώ η θνησιμότητα των νεογνών καθώς και οι γεννήσεις θνησιγενών παρέμεναν υψηλές.⁹ Έτσι, σήμερα, στις αναπτυγμένες χώρες η ΝΘ αποτελεί περίπου το 70% της συνολικής ΒΘ.⁸ Αντίθετα, στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου οι



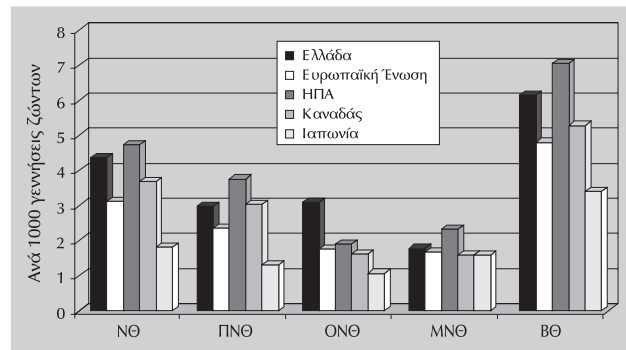
Εικόνα 1. Μεταβολές των δεικτών της βρεφικής θνησιμότητας (ΒΘ), της νεογνικής θνησιμότητας (ΝΘ) και της μετανεογνικής θνησιμότητας (ΜΝΘ) στην Ελλάδα μεταξύ των ετών 1926 και 1996 (ΕΣΥΕ 2002).

παράγοντες που συμβάλλουν στη ΜΝΘ δεν έχουν ακόμη αντιμετωπιστεί επαρκώς, η ΜΝΘ εξακολουθεί να είναι υψηλή, ώστε η ΝΘ να αποτελεί το 50% της συνολικής ΒΘ. Στην Ελλάδα, στις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα η ΝΘ αποτελούσε το 31% της ΒΘ, ενώ σήμερα αποτελεί το 72%, ποσοστό παρόμοιο με εκείνο των υπόλοιπων αναπτυσσόμενων χωρών.¹²

Τα Ηνωμένα Έθνη υπολογίζουν ότι, σήμερα, η ΝΘ στις αναπτυσσόμενες χώρες (7%) είναι υποεξαπλάσια εκείνης των αναπτυσσόμενων χωρών (39%).¹³ Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ για τις αναπτυγμένες χώρες, το 1999 η μέση ΝΘ στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ήταν από τις χαμηλότερες στον κόσμο, μετά την Ιαπωνία, ενώ στις ΗΠΑ και τον Καναδά ήταν λίγο υψηλότερη (εικ. 2).⁸ Στην Ελλάδα, η ΝΘ είναι υψηλότερη από το μέσο όρο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά η διαφορά έχει μειωθεί σημαντικά σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια (εικ. 2).⁹

5. ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η ανάγκη διαχωρισμού της περιγεννητικής περιόδου από τις άλλες περιόδους της βρεφικής ζωής επιβλήθηκε από την ιδιαιτερότητα του χρονικού αυτού διαστήματος, το οποίο χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα υψηλή μητρική, εμβρυϊκή και νεογνική θνησιμότητα. Επιπλέον, οι θάνατοι της περιόδου αυτής έχουν κοινή αιτιοπαθογένεια, η οποία είναι διαφορετική από εκείνη των θανάτων μεγαλύτερων βρεφών και παιδιών. Για την ΠΓΘ δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία, καθώς η καταγραφή των θνησιγενών σε πολλές χώρες είναι ανεπαρκής ή ελλείπει τελείως. Για το λόγο αυτόν, τα στατιστικά στοιχεία που



Εικόνα 2. Δείκτες βρεφικής και νεογνικής θνησιμότητας στην Ελλάδα σε σύγκριση με τις άλλες αναπτυγμένες χώρες του κόσμου το 1999 (ΠΟΥ 2002). ΝΘ: Νεογνική θνησιμότητα, ΠΝΘ: Πρώιμη νεογνική θνησιμότητα, ΟΝΘ: Όψιμη νεογνική θνησιμότητα, ΜΝΘ: Μετανεογνική θνησιμότητα, ΒΘ: Βρεφική θνησιμότητα.

δίνονται από τους διεθνείς οργανισμούς (Ηνωμένα Έθνη, ΠΟΥ, Eurostat) παρουσιάζονται πάντοτε με τη διευκρίνιση (ή επιφύλαξη) ότι οι παρουσιαζόμενοι πίνακες βασίζονται σε στοιχεία που έδωσαν οι στατιστικές υπηρεσίες των διαφόρων χωρών.⁸⁻¹¹ Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ για το 1996, η ΠΓΘ στις αναπτυγμένες χώρες ήταν 9‰, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες ήταν 63‰.⁹ Πιο αναλυτικά, στην Ευρώπη η ΠΓΘ κυμαινόταν από 7‰ (Δυτική Ευρώπη) μέχρι 17‰ (Ανατολική Ευρώπη), στη Βόρεια Αμερική ήταν 7‰, ενώ στη Νότια Αμερική ήταν 41‰. Ιδιαίτερα υψηλή ήταν η ΠΓΘ στις χώρες της Αφρικής (85‰), σε ορισμένες από τις οποίες έφθανε μέχρι 99‰ (Ανατολική Αφρική), καθώς και στις χώρες της Ασίας (57‰).⁹ Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, η ΠΓΘ από 27,9‰ το 1971 μειώθηκε στο 10,3‰ το 1999.¹⁰⁻¹¹

Η ανεπάρκεια των στοιχείων που αφορούν στην ΠΓΘ στον Ελλαδικό χώρο, επέβαλε τη διενέργεια των δύο πανελλήνιων περιγεννητικών ερευνών, που έγιναν από την ομάδα της κυρίας Χρύσας Τζουμάκα-Μπακούλα το 1983 και το 1998 και περιέλαβαν το 8% και 15% των τοκετών των αντίστοιχων ετών.^{14,15} Η σύγκριση των ευρημάτων έδειξε ότι στο διάστημα των 15 ετών που μεσολάβησε μεταξύ των δύο μελετών η ΠΓΘ μειώθηκε σε ποσοστό >50% και, συγκεκριμένα, από 24‰ σε 10,5‰. Η μείωση αφορούσε τόσο στην όψιμη εμβρυϊκή όσο και στην πρώιμη νεογνική θνησιμότητα (πίν. 3). Άλλο σημαντικό εύρημα της πανελληνίας περιγεννητικής έρευνας είναι η μείωση της πρώιμης νεογνικής θνησιμότητας των προώρων με βάρος γέννησης <1500 g κατά 47% και των νεογνών με βάρος γέννησης 1500-2500 g κατά 49% (πίν. 3).¹⁵ Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά σημαντικών βελτιώσεων στην περιγεννητική φροντίδα κατά τα τελευταία 15-20 χρόνια.

Πίνακας 3. Μεταβολές της περιγεννητικής θνησιμότητας (ΠΓΘ) μεταξύ των δύο πανελλήνιων περιγεννητικών ερευνών.¹⁵

	1983 (‰)*	1998 (‰)*	Μείωση (%)
Γενικός δείκτης ΠΓΘ	24,0	10,5	56
Όψιμη εμβρυϊκή	11,5	5,8	50
Πρώιμη νεογνική	12,5	4,7	62
ΠΓΘ ανά βάρος γέννησης (g)			
<1500 g	761	401	47
1500-2500 g	98	50	49
>2500 g	8	3	63

*Ανά 1000 γεννήσεις

6. ΑΙΤΙΕΣ ΒΡΕΦΙΚΗΣ, ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΠΟΥ, σε όλες τις χώρες του κόσμου, αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες, οι συχνότερες αιτίες ΒΘ είναι τα νοσήματα που έχουν την αρχή τους κατά τη γέννηση, δηλαδή οι επιπλοκές της κύησης και του τοκετού, η περιγεννητική ανοξία, το χαμηλό βάρος γέννησης και η προωρότητα με τις επιπλοκές της.⁸ Η ανάλυση, όμως, της ειδικής κατά αιτία θνησιμότητας στις επιμέρους περιόδους της βρεφικής ηλικίας δείχνει σημαντικές διαφορές μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών αναφορικά με τις αιτίες της ΜΝΘ. Στις αναπτυγμένες χώρες, τις συχνότερες αιτίες μετανεογνικών θανάτων αποτελούν οι συγγενείς ανωμαλίες μαζί με διάφορες άλλες αιτίες, στις οποίες περιλαμβάνονται τα ατυχήματα, το σύνδρομο αιφνίδιου βρεφικού θανάτου και άλλες ασαφώς ταξινομημένες αιτίες. Αντίθετα, στις αναπτυσσόμενες χώρες, το 34% των μετανεογνικών θανάτων οφείλεται σε λοιμώξεις και διατροφικές ανεπάρκειες (πίν. 4).^{8,16}

Οι συχνότερες αιτίες νεογνικών θανάτων είναι καταστάσεις που σχετίζονται με επιπλοκές της κύησης και του τοκετού, τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, και ακολουθούνται από τις συγγενείς διαμαρτίες (πίν. 4).^{8,12,13}

Αναφορικά με τις αιτίες των περιγεννητικών θανάτων, είναι δύσκολο να γίνουν συγκρίσεις μεταξύ των διαφόρων χωρών, καθώς υπάρχουν διαφορές ως προς τον ορισμό της περιγεννητικής περιόδου, την πληρότητα των καταγραφών και το ποσοστό νεκροτομικής διερεύνησης. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία των δύο πανελλήνιων περιγεννητικών ερευνών, φαίνεται ότι οι θάνατοι από περιγεννητική ανοξία μειώθηκαν από 8‰ το 1983 στο 3‰ το 1998.^{14,15} Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η περιγεννητική φροντίδα βελτιώθηκε σημαντικά κατά την τελευταία 15ετία. Ωστόσο, η απώλεια περίπου 300 εμβρύων και νεογνών κάθε χρόνο από μια αιτία που δυνητικά μπορεί να προληφθεί, επισημαίνει ότι υπάρχουν περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης και, συνεπώς, η συνέχιση του έργου παρέμβασης είναι επιβεβλημένη. Η προωρότητα και οι επιπλοκές της ήταν και εξακολουθούν να αποτελούν σημαντική αιτία ΠΓΘ, αλλά η ειδική περιγεννητική θνησιμότητα από την προωρότητα μειώθηκε από 9,6‰ το 1983 σε 2,5‰ το 1998, παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των πρόωρων γεννήσεων αυξήθηκε. Η μείωση αυτή είναι αποτέλεσμα της ανάπτυξης των νεογνικών μονάδων αλλά και της καλύτερης πρόσβασης σε αυτές, όπως δείχνει ο σχεδόν διπλασιασμός των μεταφερόμενων νεογνών από 7,8% σε 14,4%.¹⁵

Πίνακας 4. Αιτίες θανάτου κατά ηλικία (% του συνόλου των αιτιών) σε διαφορετικές χώρες του κόσμου (ΠΟΥ).

	Ελλάδα	Χώρες Ευρωπαϊκής Ένωσης*	Άλλες αναπτυγμένες χώρες**	Άλλες ευρωπαϊκές χώρες#	Αναπτυσσόμενες χώρες##
Βρεφική ηλικία					
Λοιμώξεις	3,07	2,18	2,75	3,68	18,41
Διατροφικές ανεπάρκειες	0,00	0,00	0,03	0,96	2,71
Συγγενείς ανωμαλίες	36,67	31,31	27,80	25,97	15,30
Περιγεννητικές αιτίες	49,27	44,00	41,38	38,51	39,85
Διάφορες αιτίες [§]	6,14	10,11	12,36	5,65	4,80
Μετανεογνική ηλικία					
Λοιμώξεις	4,47	4,40	5,57	7,13	26,61
Διατροφικές ανεπάρκειες	0,00	0,01	0,06	2,10	7,44
Συγγενείς ανωμαλίες	69,83	37,02	24,99	26,68	9,91
Περιγεννητικές αιτίες	0,00	10,88	6,11	9,25	6,39
Διάφορες αιτίες [§]	11,17	24,92	31,50	9,80	12,70
Νεογνική ηλικία					
Λοιμώξεις	2,50	0,65	0,90	0,92	2,25
Διατροφικές ανεπάρκειες	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Συγγενείς ανωμαλίες	24,55	29,40	29,75	27,47	17,10
Περιγεννητικές αιτίες	69,32	61,06	61,15	62,29	68,64
Διάφορες αιτίες [§]	1,14	1,79	1,36	1,43	1,58

* Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Νορβηγία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο, ** ΗΠΑ, Ιαπωνία, Καναδάς

Αλβανία, Βουλγαρία, Λιθουανία, ## Νικαράγουα, Περού, Νότια Αφρική, § Σύνδρομο αιφνίδιου βρεφικού θανάτου, ατυχήματα, αταξινόμητες αιτίες

7. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Για να χαραχθεί η κατάλληλη στρατηγική, με σκοπό τη μείωση της ΠΓΘ και την περαιτέρω μείωση της ΒΘ, πρέπει να καθοριστούν οι ομάδες που θα πρέπει να αποτελέσουν τους κύριους στόχους παρέμβασης και να εντοπιστούν οι αιτίες που μπορούν να προληφθούν.

Τα στοιχεία που εκτέθηκαν προηγουμένως υποδεικνύουν ότι για την περαιτέρω μείωση της ΒΘ στις αναπτυγμένες χώρες επιβάλλεται να υιοθετηθούν στρατηγικές ακόμη μεγαλύτερης ελάττωσης της περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας, ενώ για τις αναπτυσσόμενες χώρες ο σχεδιασμός πρέπει να στοχεύει παράλληλα στη μείωση και της ΜΝΘ. Οι στρατηγικές αυτές πρέπει να στραφούν κυρίως προς την κατεύθυνση της πρόληψης και έγκαιρης αντιμετώπισης των επιπλοκών της κύησης (προδρομικός πλακούντας, τοξιναιμία της κύησης), της περιγεννητικής ασφυξίας, της προωρότητας και των επιπλοκών της. Επιπλέον, στις αναπτυσσόμενες χώρες, η αντιμετώπιση των λοιμώξεων στην έγκυο (πενικιλίνη, αντιρετροϊκή αγωγή κ.ά.), η πρόληψη της λοίμωξης του κήματος και του νεογνού (αντιτετανικός εμβολιασμός της εγκύου, προληπτική χορήγηση ανθε-

λονοσιακών κ.ά.) και η διατροφική υποστήριξη της εγκύου και του βρέφους αποτελούν βασικές προτεραιότητες.

Πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση της μείωσης της περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας στη χώρα μας είναι η ενδομήτρια μεταφορά των εμβρύων υψηλού κινδύνου σε οργανωμένα περιγεννητικά κέντρα. Πράγματι, έχει βρεθεί ότι η μητρική, εμβρυϊκή και περιγεννητική θνησιμότητα των κυήσεων που παρακολουθούνται σε οργανωμένα πανεπιστημιακά νοσηλευτήρια ή σε μονάδες με μεγαλύτερη σχέση νεογνολόγων/τοκετών είναι μικρότερη από εκείνη των κυήσεων που παρακολουθούνται σε μη καλά οργανωμένα νοσηλευτήρια ή των τοκετών που γίνονται στο σπίτι ή χωρίς την παρουσία εξειδικευμένου ιατρού.¹⁷ Εφόσον η ενδομήτρια μεταφορά δεν είναι εφικτή, πρέπει να εξασφαλιστεί η ασφαλής και σωστή μεταφορά του νεογέννητου με την οργάνωση κεντρικού συστήματος μεταφοράς των υψηλού κινδύνου νεογνών με εξειδικευμένο προσωπικό.

Για την πρόληψη της περιγεννητικής ασφυξίας και την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεών της, πρέπει να παρίσταται νεογνολόγος σε όλες τις κύσεις υψηλού κινδύνου. Σήμερα, 7 περίπου χρόνια μετά την

καθιέρωση της εξειδίκευσης της εντατικής νοσηλείας νεογνών, υπάρχει ικανός αριθμός νεογνολόγων, οι οποίοι μπορούν να στελεχώσουν ένα μέρος των νεογνικών τμημάτων, δημόσιων και ιδιωτικών, και να προσφέρουν υψηλού επιπέδου άμεση και σωστή φροντίδα στο νεογέννητο. Επειδή, όμως, οι επιπλοκές κατά τον τοκετό δεν μπορούν πάντοτε να προβλεφθούν, επιβάλλεται η εκπαίδευση όλων όσων εμπλέκονται στη φροντίδα του εμβρύου και νεογνού (μαιευτήρων, μαιών, παιδιατρών, αναισθησιολόγων), ώστε να μπορούν να προσφέρουν άμεσα σωστή καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση στο νεογέννητο.

Για να ανταποκριθούν στους στόχους αυτούς, οι υπάρχουσες μονάδες τριτοβάθμιας περίθαλψης νεογνών πρέπει να ενισχυθούν σε προσωπικό και εξοπλισμό και να δημιουργηθούν νέα καλά οργανωμένα και τεχνικά εξοπλισμένα περιγεννητικά κέντρα, στελεχωμένα με υψηλού επιπέδου ειδικούς επιστήμονες (ιατρούς, μαιές, νοσηλευτές, βιολόγους, ψυχολόγους, τεχνικούς). Επίσης, τα ευρήματα σχετικής μελέτης, που έδειξε ότι οι τοκετοί κατά τις μεταμεσονύκτιες ώρες συνδέονται με τριπλάσια συχνότητα περιγεννητικής ασφυξίας και τετραπλάσια πιθανότητα θανάτου από περιγεννητική ασφυξία,¹⁸ αποδεικνύουν τη μεγάλη σημασία της πλήρους κάλυψης

των περιγεννητικών κέντρων με ιατρικό, νοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου.

Εκτός από τα παραπάνω μέτρα, πολύ σημαντική είναι η ανάπτυξη κεντρικού συστήματος καταγραφής, η υιοθέτηση πιστοποιητικού θανάτου κατάλληλου για την καταγραφή των εμβρυϊκών και νεογνικών θανάτων και η διενέργεια καλά οργανωμένων επιδημιολογικών μελετών, ώστε να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα των μέτρων που έχουν ληφθεί και να τεθούν νέοι στόχοι και προτεραιότητες. Προς την κατεύθυνση αυτή έχουν δραστηριοποιηθεί οι δύο ελληνικές επιστημονικές εταιρείες που έχουν άμεση σχέση με την περιγεννητική και νεογνική φροντίδα, η Ελληνική Εταιρεία Περιγεννητικής Ιατρικής και η νεοϊδρυθείσα Ελληνική Νεογνολογική Εταιρεία, με τη δημιουργία ομάδων εργασίας. Αντικείμενο των ομάδων αυτών είναι η μελέτη των επιδημιολογικών δεδομένων, η καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και η διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση της προσφοράς υπηρεσιών στην έγκυο και το νεογέννητο, τη συστηματοποίηση της καταγραφής των επιδημιολογικών στοιχείων και την καλύτερη εκπαίδευση των νεογνολόγων, μαιών, νοσηλευτριών και άλλων επιστημόνων που ασχολούνται με το έμβρυο και το νεογνό.

ABSTRACT

Trends and causes of perinatal, neonatal and infant mortality

V. DROSSOU-AGAKIDOU

1st Department of Neonatology and NICU, Aristotle University of Thessaloniki, "Hippokration" Hospital, Thessaloniki, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2005, 22(5):459-466

Developments in the treatment of infections have resulted in a progressive decrease in infant mortality. In 2001 infant mortality was less than 6‰ in the member-countries of the European Union and 6.8‰ in USA, although in the developing countries it was still high (up to 64‰). In Greece during the past 60 years the infant mortality decreased by 94%, from 122‰ in 1937 down to 7.3‰ in 1996. During the same period, the postneonatal and neonatal mortality decreased by 98% and 86%, respectively. The perinatal mortality in Greece decreased from 24‰ in 1983 to about 10‰ in 1998. Most of the perinatal deaths are caused by complications of pregnancy and delivery, which, in addition, make a significant contribution to the late neonatal and postneonatal deaths in the developed countries, whereas in the developing countries infections and nutritional deficiencies are the main causes of the postnatal deaths. Based on these data, priority interventions include further improvements in the care given to pregnant women and newborn infants, while for the developing countries the prevention and treatment of infections and nutritional support for the mother and the infant are additional targets.

Key words: Developed countries, Developing countries, European Union, Infancy, Pregnancy

Βιβλιογραφία

1. THE WORLD HEALTH REPORT 1998. Life in the 21st century: A vision for all. Geneva, WHO, 1998:43–44
2. Programme of action adopted at the international Conference on Population and Development, Cairo 1999 (document ST/ESA/SER.A/149)
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Manual of the International statistical classification of diseases, injuries and causes of death. 9th revision of 1975. Geneva, Switzerland, WHO, 1977
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International classification of diseases. 8th revision of 1965. Geneva, Switzerland, WHO, 1967
5. QUEENSLAND COUNCIL ON OBSTETRIC AND PAEDIATRIC MORBIDITY AND MORTALITY. Maternal, perinatal and pediatric mortality and morbidity in Queensland, 1994–1996. Brisbane, QCOPMM, 1998:3–29
6. ARKANSAS 1994–1998. Country trends in MCH-fetal death rate. Available from: RLU:<http://www.healtharkansas.com/stats/trends98/TRND24.HTM>
7. HEALTH CANADA. Perinatal health indicators for Canada: A resource manual. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada, 2000. Available from: URL:<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprod/phic-ispc/pdf/indperie.pdf>
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION STATISTICS, MORTALITY DATABASE. Table 1. Numbers of registered deaths 1999. WHO 2001. RLU: http://www3.who.int/whosis/mort/table1_process.cfm
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. New estimates of perinatal mortality. *Wkly Epidemiol Rec* 1996, 71:297–304
10. EUROSTAT. First results of the demographic data collection for 1998 in Europe. Statistics in focus. Population and social conditions, Theme 3–12/1999
11. EUROSTAT. First results of the demographic data collection for 2001 in Europe. Statistics in focus. Population and social conditions, Theme 3–17/2002
12. ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. Στατιστική της φυσικής κίνησης του πληθυσμού της Ελλάδας το 1996. ΕΣΥΕ, Αθήνα, 2002
13. WORLD POPULATION PROSPECTS. The 1994 revision. United Nations, 1995
14. ΤΖΟΥΜΑΚΑ-ΜΠΑΚΟΥΛΑ Χ. Πανελλήνια περιγεννητική έρευνα. Απριλίου 1983. Διατριβή για Υψηγεία, Αθήνα, 1984
15. ΤΖΟΥΜΑΚΑ-ΜΠΑΚΟΥΛΑ Χ, ΛΕΚΕΑ Β, ΚΑΒΒΑΔΙΑ Γ, ΜΑΚΡΗ Α, ΚΟΥΤΣΟΒΙΤΗΣ Π, ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ Ν. Η περιγεννητική φροντίδα στην Ελλάδα τα τελευταία 15 χρόνια. Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών 2000, 75:102–112
16. ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. Στατιστική επιτηρίδα της Ελλάδας το 2001. ΕΣΥΕ, Αθήνα, 2002
17. GOODMAN DC, FISHER ES, LITTLE GA, STUKEL TA, CHANG C, SCHOENDORF KS. The relation between the availability of neonatal intensive care and neonatal mortality. *N Engl J Med* 2002, 346:1538–1544
18. HELLER G, MISSELWITZ B, SCMIDT S. Early neonatal mortality, asphyxia related deaths, and timing of low risk births in Hesse, Germany, 1990–1998: Observational study. *Br Med J* 2000, 321:274–275

Corresponding author:

V. Drossou-Agakidou, 28 Glinou street, GR-543 52 Thessaloniki, Greece
e-mail: agaki@med.auth.gr