

**ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ****ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ ΤΗΣ ΙΛΑΡΑΣ ΣΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΡΙΜΗΝΟ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ**

**Ι. Θανασάς<sup>1</sup>, Μ. Καλινδέρης<sup>2</sup>, Β. Σταυροπούλου<sup>2</sup>, Δ. Μαλλίδη<sup>3</sup>,  
Β. Σγουροπούλου<sup>3</sup>, Π. Καρανάου<sup>3</sup>, Σ. Καλαγασίδου<sup>2</sup>,  
Κ. Κουτσογεωργόπουλος<sup>4</sup>, Π. Κεσκερίδης<sup>4</sup>**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ιλαρά είναι μια οξεία ιογενής λοίμωξη υψηλής μεταδοτικότητας, που σπάνια επιπλέκει την κύηση σήμερα, δεδομένου ότι όλα σχεδόν τα άτομα αναπαραγωγικής ηλικίας, τουλάχιστον στις αναπτυγμένες χώρες, παρουσιάζουν ανοσία. Η παρουσίαση του περιστατικού αφορά σε έγκυο αλλοδαπή πρωτότοκο, η οποία διανύοντας την 34η εβδομάδα της κύησης προσήλθε στο εξωτερικό ιατρείο της κλινικής μας με πυρετό, βήχα και εξάνθημα στο πρόσωπο και πίσω από τα αυτιά. Το εξάνθημα χαρακτηρίστηκε ως ιλαροειδές και η ασθενής νοσηλεύτηκε και αντιμετωπίστηκε σε νοσοκομείο λοιμωδών νοσημάτων. Διανύοντας την 39η εβδομάδα της κύησης, μετά από αυτόματη έναρξη του τοκετού, υποβλήθηκε σε καισαρική τομή, λόγω εμβρυϊκής δυσφορίας. Το νεογνό, λίγες ώρες αργότερα, λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας, διακομίστηκε σε μονάδα εντατικής νοσηλείας. Μετά από νοσηλεία δέκα ημερών χωρίς επιπλοκές, εξήλθε σε καλή γενική κατάσταση. Η λεχωίδα, έχουσα καλώς, πήρε εξιτήριο την έβδομη ημέρα νοσηλείας. Στην παρούσα εργασία, μετά την περιγραφή του περιστατικού, επιχειρείται, με βάση τα σύγχρονα δεδομένα, μία σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση της λοίμωξης της εγκύου από τον ιό της ιλαράς, αναφορικά με τη διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση της νόσου στην κύηση.

*Όροι ευρετηρίου: ιλαρά, εγκυμοσύνη, διάγνωση, αντιμετώπιση.*

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι λοιμώξεις στην εγκυμοσύνη δεν είναι συχνές και οι επιπτώσεις στην έγκυο γενικά εμφανίζονται περιορισμένες. Παρόλα αυτά όμως, κάθε λοιμώδης νόσημα που εκδηλώνεται στις μη έγκυες γυναίκες είναι δυνατόν να εμφανισθεί τόσο στη διάρκεια της κύησης, όσο και στη λοχεία και να επηρεάσει δυσμενώς την ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης και το περιγεννητικό αποτέλεσμα. Η μεγαλύτερη σημασία των περιγεννητικών λοιμώξεων έγκειται στις επιδράσεις των λοιμογόνων παραγόντων στο έμβρυο, μερικοί από τους οποίους μπορεί να επιφέρουν τερατογενετική δράση στα αναπτυσσόμενα όργανα και συστήματα του εμβρύου ή να προκαλέσουν ακόμη και το θάνατό του. Ο ιός της ιλαράς δε φαίνεται να είναι τερατογόνος, αν και στο παρελθόν έχει συσχετισθεί με ελάσσονες συγγενείς ανωμαλίες του εμβρύου<sup>1</sup>. Παρόλα αυτά όμως, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και ιδιαίτερα, όταν αυτή αφορά σε περιόδους επιδημίας της νόσου, η δυνατότητα της διαπλακουντιακής μετάδοσης του ιού προς το έμβρυο είναι δυνατόν να οδηγήσει σε σοβαρή ενδομήτρια λοίμωξη και να επιβαρύνει σημαντικά το περιγεννητικό αποτέλεσμα<sup>2,3</sup>. Η λοίμωξη όμως στην έγκυο δεν αποτελεί μόνο κίνδυνο για το κυοφορούμενο έμβρυό της, αλλά μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις και στην ίδια ή να την οδηγήσει ακόμη και στο θάνατο<sup>2,4</sup>.

Η ιλαρά είναι μια οξεία ιογενής λοίμωξη υψηλής μεταδοτικότητας. Οφείλεται στον ιό της ιλαράς, ο οποίος περιέχει μονόκλωνο RNA και ανήκει στην ομάδα των μυξοϊών και μάλιστα στους παραμυξοϊούς. Η μετάδοση της λοίμωξης γίνεται πολύ εύκολα με την άμεση ή έμμεση επαφή με τις μολυσμένες εκκρίσεις και σε μη ανοσοποιημένους πληθυσμούς μπορεί να πάρει ακόμη και τη μορφή επιδημίας. Τα κρούσματα αυτά αφορούν κυρίως σε μη εμβολιασμένα παιδιά της προσχολικής ηλικίας και σε μη εμβολιασμένους ή σε ελλιπώς εμβολιασμένους ενήλικες που έχουν παραλείψει τη δεύτερη δόση του εμβολίου<sup>5,6</sup>. Η συχνότητα εμφάνισης της ιλαράς στην εγκυμοσύνη σήμερα, χάριν στον υποχρεωτικό εμβολιασμό που ισχύει στις περισσότερες χώρες του κόσμου, είναι σπάνια. Γενικά, υπολογίζεται ότι αφορά περίπου σε 1/2800 κύσεις, με τάση αύξησης σε περιόδους εξάρσεων της νόσου<sup>7</sup>. Στην εγκυμοσύνη, όπως επίσης και στους ενήλικες και στα παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών, η νόσος είναι δυνατόν να εκδηλωθεί με τη βαρύτερη μορφή της. Υπολογίζεται ότι στις αναπτυγμένες χώρες, η θνητότητα της ιλαράς είναι περίπου 0.3%, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες παρατηρείται αυξημένη και κυμαίνεται από 1% - 10%<sup>8</sup>.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

Η περιγραφή της περίπτωσης αφορά σε έγκυο αλλοδαπή πρωτότοκο, ηλικίας 29 ετών, η οποία, διανύοντας την 34η εβδομάδα της κύησης, προσήλθε στο τακτικό εξωτερικό μαιευτικό ιατρείο της κλινικής μας, αναφέροντας πυρετό (μέχρι 39.5°C), βήχα και εξάνθημα στο κεφάλι και πίσω από τα αυτιά. Από το ιστορικό παρακολούθησης της εγκύου στο μαιευτικό μας ιατρείο δεν αναφέρθηκε κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα. Το ατομικό αναμνηστικό ήταν ελεύθερο χωρίς παθολογική σημασία. Η μέχρι τώρα πορεία εξέλιξης της εγκυμοσύνης ήταν ομαλή και η κύηση χαρακτηρίστηκε ως χαμηλού κινδύνου. Κατά την εισαγωγή της στην κλινική μας, με το μαιευτικό υπερηχογράφημα επιβεβαιώθηκε η φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου. Το αμνιακό υγρό και ο έλεγχος με Doppler της ροής του αίματος στα ομφάλια αγγεία ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων. Το καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας ήταν ικανοποιητικό. Κατά την κλινική εξέταση ανέφερε επαφή, πριν από δύο εβδομάδες περίπου, με στενό συγγενικό της πρόσωπο που νοσούσε από ιλαρά. Το ιστορικό εμβολιασμών της γυναίκας ήταν άγνωστο. Το εξάνθημα χαρακτηρίστηκε ως ιλαροειδές και με πιθανή τη διάγνωση λοίμωξης από τον ιό της ιλαράς, η ασθενής παραπέμφθηκε για περαιτέρω έλεγχο και αντιμετώπιση στο νοσοκομείο λοιμωδών νοσημάτων της Θεσσαλονίκης. Μετά από νοσηλεία μιας εβδομάδας και την εργαστηριακή πιστοποίηση της νόσου εξήλθε με οδηγία για τακτική παρακολούθηση στο μαιευτικό ιατρείο. Ένα μήνα περίπου αργότερα, η ασθενής, διανύοντας την 39η εβδομάδα της κύησης, προσήλθε στο μαιευτήριο αιτιώμενη έναρξη τοκετού. Μετά τη διαπίστωση αρχόμενης διαστολής του τραχήλου και παρουσίας ασθενών ωδινών της μήτρας έγινε εισαγωγή στο μαιευτήριο και τέθηκε υπό συνεχή καρδιοτοκογραφική παρακολούθηση. Η ασθενής ήταν αλύρετη, το εξάνθημα είχε υποχωρήσει, ο εργαστηριακός έλεγχος ήταν φυσιολογικός, ενώ με το μαιευτικό υπερηχογράφημα διαπιστώθηκε ενδομήτρια υπολειπόμενη ανάπτυξη του εμβρύου κατά 3 εβδομάδες και πλέον. Κατά την εξέλιξη του τοκετού, η μειωμένη μεταβλητότητα του εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού, συνοδευόμενη από μεμονωμένες ήπιες επιβραδύνσεις των καρδιακών παλμών, οδήγησαν στην απόφαση για την αποπεράτωση του τοκετού με καισαρική τομή. Η καισαρική τομή ολοκληρώθηκε με μικρή απώλεια αίματος και τη γέννηση ζώντος θήλεως νεογνού, σωματικού βάρους 2450 γραμ. Το αμνιακό υγρό ήταν έντονα κεχρωσμένο. Το νεογνό γεννήθηκε απνοϊκό, κυανωτικό, με μειωμένο μυϊκό τόνο και σφύξεις λιγότερες από 60/λεπτό. Έγινε ανάνηψη μεambu και θωρακικές συμπίεσεις για περίπου 3 λεπτά. Το Apgar score στο 1ο λεπτό ήταν 3, στο 2ο ήταν 7 και στο 3ο λεπτό<sup>8</sup>. Λίγο αργότερα είχε ζωηρό κλάμα, βελτιωμένο μυϊκό τόνο, αναπνοές περίπου 80/λεπτό και σφύξεις περίπου 160/λεπτό. Λόγω της αναπνευστικής δυσχέρειας, το νεογνό διακομίσθηκε και νοσηλεύθηκε σε μονάδα εντατικής νοσηλείας. Κατά τη δεκαήμερη διάρκεια της νοσηλείας του δε διαπιστώθηκαν συγγενείς διαμαρτίες, ούτε εκδηλώθηκαν επιπλοκές. Το εξάνθημα της ιλαράς εμφανίστηκε τις πρώτες ημέρες μετά τη γέννησή του. Η λεχωίδα, μετά από ομαλή μετεγχειρητική πορεία, εξήλθε την 7η ημέρα νοσηλείας.

**ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η διάγνωση της λοίμωξης από τον ιό της ιλαράς στην εγκυμοσύνη στηρίζεται στο ιστορικό, τα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα και επιβεβαιώνεται με τις σύγχρονες ορολογικές δοκιμασίες, που παρέχουν τη δυνατότητα εργαστηριακής πιστοποίησης της νόσου. Η σωστή και προσεκτική λήψη του ιστορικού της εγκύου είναι πιθανό, σε πολλές περιπτώσεις (όπως και στη δική μας περίπτωση), να οδηγήσει στην έγκαιρη και ορθή διάγνωση της νόσου. Έχει αποδειχθεί λανθασμένη η παλαιότερη αντίληψη που θεωρεί αυτονόητο ότι όλοι οι ενήλικες, συμπεριλαμβανομένων και των εγκύων γυναικών, έχουν ανοσία σε όλες τις παιδικές ασθένειες. Παρά την ένταξη του εμβολίου της ιλαράς στο πρόγραμμα υποχρεωτικού εμβολιασμού, ένα σημαντικό ποσοστό γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας (περίπου 10% – 15% ή και περισσότερα) είναι άτομα ευπαθή στον ιό, είτε λόγω ελλειπούς εμβολιασμού, είτε λόγω μείωσης του τίτλου των αντισωμάτων. Στο τελευταίο, φαίνεται να παίζει κάποιο ρόλο και η αύξηση του ορίου ηλικίας γάμου των σημερινών ζευγαριών και τεκνοποίησης των σύγχρονων γυναικών<sup>9</sup>.

Οι τυπικές κλινικές εκδηλώσεις της νόσου στην εγκυμοσύνη είναι παρόμοιες με εκείνες που παρατηρούνται και στις μη έγκυες γυναίκες, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 1). Ο υψηλός πυρετός (μέχρι 40.5°C) αποτελεί το πρόδρομο σύμπτωμα της νόσου. Συνήθως συνοδεύεται από αδιαθεσία, καταρροή από το αναπνευστικό σύστημα, μη παραγωγικό βήχα, πονόλαιμο, επιπεφυκίτιδα, φωτοφοβία και παραμένει συνήθως καθ' όλη τη διάρκεια της παρουσίας του εξανθήματος. Το εξάνθημα, το οποίο συνήθως εμφανίζεται στο πρόσωπο και πίσω από τα αυτιά (δική μας περίπτωση), αρχικά είναι κηλιδώδες και στη συνέχεια καθίσταται κηλιδοβλατιδώδες και συρρέον. Παθολογμονικό είναι το σημείο του Koplik, το οποίο εμφανίζεται δύο ημέρες πριν το εξάνθημα, διαρκεί από 1 έως 4 ημέρες και μοιάζει με κρυστάλλους από «επιτραπέζιο αλάτι» που προβάλλει στον εξέρυθρο βλεννογόνο των παρειών, αλλά και στην αύλακα των επιπεφυκώτων και στον κολπικό βλεννογόνο<sup>10,11</sup>.

Σε κάθε περίπτωση σοβαρής κλινικής υποψίας επαφής της εγκύου με τον ιό της ιλαράς, πρέπει να ερευνηθεί αμέσως (εντός των πρώτων 5 ωρών), με τη δοκιμασία ELISA, η ανοσολογική κατάσταση της εγκύου για την παρουσία IgG αντισωμάτων. Η θετικοποίηση του τίτλου των αντισωμάτων (θετικά IgG αντισώματα και αρνητικά IgM αντισώματα) υποδηλώνει ανοσία της εγκύου από προηγούμενη λοίμωξη. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει ανοσία (δική μας περίπτωση),

*Πίνακας 1. Η τυπική κλινική εικόνα της λοίμωξης από τον ιό της ιλαράς. Οι τυπικές κλινικές εκδηλώσεις της νόσου στην εγκυμοσύνη είναι παρόμοιες με εκείνες που παρατηρούνται και στις μη έγκυες γυναίκες.*

*υψηλός πυρετός  
αδιαθεσία  
κνιάγη  
βήχας  
πονόλαιμος  
επιπεφυκίτιδα  
φωτοφοβία  
εξάνθημα  
σημείο Koplik*

δηλαδή δεν ανιχνεύονται αντισώματα της νόσου (αρνητικά IgG αντισώματα και αρνητικά IgM αντισώματα), μετά από την παθητική ανοσοποίηση με γ – σφαιρίνη, πρέπει να συνεχίζεται ο έλεγχος της ανοσιακής κατάστασης της εγκύου για IgG και IgM αντισώματα 4 έως 5 ημέρες μετά την εκδήλωση του εξανθήματος. Παράλληλα, με τη μέθοδο συνδέσεως του συμπληρώματος πρέπει να ελέγχεται η τυχόν ανοδική πορεία του τίτλου των αντισωμάτων σε μοναδικά δείγματα αίματος, που λαμβάνονται στην οξεία και την όψιμη φάση της νόσου. Ο έλεγχος του νεογνού γίνεται με την εξέταση ομφαλικού αίματος για την παρουσία IgM αντισωμάτων. Επί αρνητικού αποτελέσματος αποκλείεται η συγγενής λοίμωξη του εμβρύου. Σε περίπτωση που τα αντισώματα είναι θετικά εκτελείται παθητική ανοσοποίηση και το νεογνό τίθεται σε απομόνωση υπό εντατική κλινική και εργαστηριακή παρακολούθηση<sup>12,13</sup>. Ενίοτε, κατά την προσπάθεια διαγνωστικής διερεύνησης της νόσου, στην ιστολογική εξέταση του πλακούντα είναι δυνατόν να διαπιστωθεί εναπόθεση ινώδους, νέκρωση των λαχνών και η παρουσία αντιγόνου του ιού της ιλαράς στη συγγυτιοτροφοβλάστη. Αυτά πιθανότατα ευθύνονται για τη μείωση της μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας και την πρόκληση ενδομήτριας υπολειπόμενης ανάπτυξης του εμβρύου<sup>14</sup>.

Η θεραπεία της νόσου είναι συμπτωματική. Περιλαμβάνει ανάπαυση, ενυδάτωση, αντιπυρετική αγωγή, ενώ σε επιπλεγμένες καταστάσεις βακτηριακής μόλυνσης της εγκύου (μικροβιακή πνευμονία, εγκεφαλίτιδα, περικαρδίτιδα) επιβάλλεται, μεταξύ των άλλων και η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων. Η παθητική ανοσοποίηση συνίσταται σε ενδομυϊκή χορήγηση, στη μητέρα και το προσβεβλημένο νεογνό, ανοσοσφαιρίνης του ορού σε δόση 0.25 mL/kg (μέγιστη δόση 15mL/kg) μέσα σε 72 ώρες ή το πολύ σε 7 ημέρες από την έκθεση στον ιό. Κατά τη διάρκεια της κύησης, η παθητική ανοσοποίηση με γ – σφαιρίνη μπορεί να συντελέσει στην ηπιότερη διαδρομή της νόσου, αλλά δεν έχει αποδειχθεί ότι εμποδίζει τη μετάδοση της λοίμωξης στο έμβρυο<sup>15</sup>. Αντίθετα, το εμβόλιο της ιλαράς, όπως συμβαίνει με όλα τα εμβόλια που προέρχονται από ζώντα εξασθενημένα στελέχη, αντενδείκνυται στην εγκυμοσύνη, λόγω του θεωρητικού κινδύνου μετάδοσης του ιού στο έμβρυο<sup>16</sup>. Σε μη ανοσοποιημένες μητέρες η χορήγηση του εμβολίου θα πρέπει να προγραμματίζεται 5 - 6 μήνες μετά τον τοκετό και τη διακοπή του θηλασμού. Σε καμία περίπτωση όμως, η ακούσια χορήγησή του πριν τη διάγνωση της κύησης ή η νόσηση της εγκύου από ιλαρά δεν πρέπει να αποτελούν ενδείξεις θεραπευτικής διακοπής της κύησης, ως μέτρο για την αποφυγή μελλοντικών κινδύνων του εμβρύου ή την εξασφάλιση της καλύτερης υγείας της μητέρας<sup>17</sup>.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια, με την ευρεία χρήση των σύγχρονων εργαστηριακών κυρίως μεθόδων, τη σωστή εκτίμηση και αξιολόγηση του ιστορικού της εγκύου και τον ευρύτερα διαδεδομένο έλεγχο ρουτίνας για τις λοιμώξεις από την αρχή της κύησης, φαίνεται ότι στο κεφάλαιο «περιγεννητικές λοιμώξεις» έχει επέλθει σημαντική εξέλιξη και πρόοδος. Παρόλα αυτά όμως, στην προγεννητική φροντίδα της εγκύου δεν περιλαμβάνεται ο έλεγχος ρουτίνας για την ανοσολογική κατάσταση της εγκύου στον ιό της ιλαράς, όπως και για άλλα λοιμώδη νοσήματα. Έτσι, η συστηματικότερη προσπάθεια κάλυψης του ευπαθούς γυναικείου πληθυσμού στην ιλαρά, ώστε κάθε ασθενής να εμβολιάζεται συμπληρωματικά ανάλογα με τις απαιτήσεις των περιστάσεων, θα πρέπει να αποτελεί σήμερα κύριο μέλημα του σύγχρονου μαιευτήρα – γυναικολόγου, προκειμένου να διασφαλισθεί η καλύτερη υγεία για τη μητέρα, αλλά και για το έμβρυο και το νεογνό<sup>18,19</sup>.

#### SUMMARY

The measles is an acute, viral, highly contagious infection that rarely complicates the pregnancy nowadays, given that almost all of the people at reproductive age at least in developed countries are immune. The presentation of the case is about a woman from a foreign country pregnant in her first child who, during her 34th week of pregnancy, came into the outer department of our clinic with fever, cough and a rash in the face and in the back of the ears. The rash was characterized as measles – like and the patient was hospitalized and treated at a hospital for infectious diseases. During the 39th week of pregnancy, after an automatic induction of labor, she underwent a c – section because of fetal discomfort. A few hours later, the new – born infant was transported to the intensive care unit because of respiratory difficulty. After a ten day hospitalization without complications, it came out in good overall condition. The woman that gave birth, being well, was discharged on the 7th day of hospitalization. In this project, after the description of the case, we attempt - based on modern

data - a brief review of the literature of the pregnant woman's infection with the measles, regarding the diagnostic and therapeutic approach of the disease in pregnancy.

*Key words: measles, pregnancy, diagnosis, management.*

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. Eberhart – Phillips JE, Frederick PD, Baron RC, Mascola L. Measles in pregnancy: a descriptive study of 58 cases. *Obstet Gynecol* 1993; 82:797 – 801.
2. Chiba ME, Saito M, Suzuki N, Honda Y, Yaeqashi N. Measles infections in pregnancy. *J Infect* 2003; 47:40 – 44.
3. Enders M, Biber M, Exler S. Measles, mumps and rubella virus infection in pregnancy. Possible adverse effects on pregnant women, pregnancy outcome and the fetus. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2007; 50:1393 – 1398.
4. Matsumoto Y, Morimoto I, Shibutani T, Mukubou M, Shirakawa T, Gotoh A, Kawabata M. Measles encephalitis in early pregnancy and after delivery. *J Infect Chemother* 2005; 11:97 – 100.
5. Hellenic Centre for Disease Control and Prevention. Report on outbreak of measles in Greece since September 2005. Athens, January 2006.
6. Georgakopoulou T, Grylli C, Kalamara E, Katerelos P, Spala G, Panagiotopoulos T. Current measles outbreak in Greece. *Euro Surveill* 2006; 23:E060223.2.
7. Ιλαρά. Στο: Καρπάθιος Σ.Ε. Λοιμώξεις και φλεγμονές της εμβρυοπλακουντιακής μονάδας. Βασική Μαιευτική και Περιγεννητική Ιατρική, τόμος Β, 2η έκδοση Εκδόσεις “BHTA” 1999:542.
8. Chakravarti A. Measles control: current trends & recommendations. *Indian J Med Res* 2005; 121:73 – 76.
9. Bitsori M, Ntokos M, Kontarakis N, Sianava O, Ntupros T Galanakis E. Vaccination coverage among adolescents in certain provinces of Greece. *Acta Paediatr* 2005; 94:1122 – 1125.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Measles. In: Atkinson W, Hamborsky J, Mc Intyre L, Wolf C, eds. *Epidemiology and prevention of vaccine – preventable diseases*. 9th ed. Washington, D.C.: Public Health Foundation, 2006.
11. Measles. In: Gilles RG Monif and David A Baker. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. 6th Edition. Informa Health Care 2008. Pp 124 – 129.
12. Ιλαρά. Στο: Γεωργακόπουλος ΠΕ. Ιογενείς λοιμώξεις. Λοιμώξεις στην κύηση, Εκδόσεις “ZHTA”, Αθήνα 1994:157 – 163.
13. Hass DM, Flowers CA, Congdon CL. Rubella, rubeola and mumps in pregnant women: susceptibilities and strategies for testing and vaccinating. *Obstet Gynecol* 2005; 106:295 – 300.
14. Kobayashi K, Tajima M, Toishi S, Fujimori K, Suzuki Y, Udaqawa H. Fetal growth restriction associated with measles virus infection during pregnancy. *J Perinat Med* 2005; 33:67 – 68.
15. American College of Obstetricians and Gynecologists: Immunization during pregnancy. Committee Opinion No. 282, January 2003.
16. Sur DK, Wallis DH, O’Connell TX. Vaccinations in pregnancy. *Am Fam Physician* 2003; 68:299 – 304.
17. Chang S, Ball R, Braun MM. Elective termination of pregnancy after vaccination reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS): 1990 – 2006. *Vaccine* 2008; 26:2428 – 2432.
18. Gonik B, Fasano N, Foster S. The obstetrician – gynecologist’s role in adult immunization. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:984 – 988.
19. Jamieson DJ, Cono J, Richards CL, Treadwell TA. The role of the obstetrician – gynecologist in emerging infectious diseases: monkeypox and pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004; 103:754 – 756.

<sup>1</sup>Επιμελήτης Β' Μαιευτικής - Γυναικολογίας, Γενικό Νοσοκομείο Κοζάνης «Μαμάτσειο»

<sup>2</sup>Ειδικευόμενος Μαιευτικής - Γυναικολογίας, Γενικό Νοσοκομείο Κοζάνης «Μαμάτσειο»

<sup>3</sup>Ειδικευόμενη Παιδιατρικής, Γενικό Νοσοκομείο Κοζάνης «Μαμάτσειο»

<sup>4</sup>Επιμελήτης Α' Μαιευτικής - Γυναικολογίας, Γενικό Νοσοκομείο Κοζάνης «Μαμάτσειο»