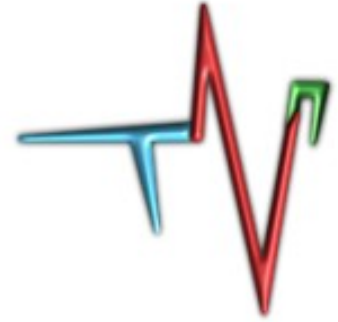




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
**«ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ
ΝΟΣΗΜΑΤΑ – ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΑΥΤΩΝ ΣΤΙΣ
ΕΓΚΥΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ»**



ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ:

ΓΙΑΝΝΙΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ: 10061

ΠΟΥΛΗ ΙΩΑΝΝΑ: 9975

ΣΤΑΜΟΥΤΣΟΥ ΑΡΕΤΗ: 9985

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΜΠΕΧΛΟΥ ΛΑΜΠΡΙΝΗ

ΠΑΤΡΑ, 2021

ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, αποτελεί μια προσπάθεια ολοκλήρωσης των σπουδών μας στο Τμήμα της Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Η πτυχιακή μας είναι αποτέλεσμα μίας βιβλιογραφικής ανασκόπησης που σε αυτή μελετώνται, οι επιπτώσεις των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων στις έγκυες και στα νεογνά, καθώς και η ίασή τους. Με το πέρας της ολοκλήρωσης της πτυχιακής εργασίας διαπιστώθηκε πως η μόλυνση από ΣΜΝ, είναι ένα γεγονός που πλήττει ολοένα περισσότερο τις κοινωνίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Επομένως, ο ρόλος του νοσηλευτή είναι υψίστης σημασίας, καθώς συμβάλλει στην πρόληψη και αντιμετώπισή τους.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια μας, κα Μπέγλου Λαμπρινή, για την καθοδήγηση που μας παρείχε κατά την διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας, για το χρόνο που αφιέρωσε και για την άψογη συνεργασία που είχαμε για τη διεκπεραίωσή της.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε τις οικογένειες μας για την αμέριστη ηθική υποστήριξη και βοήθεια σε όλη την διάρκεια εκπόνησης του προπτυχιακού προγράμματος Νοσηλευτικής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, σχηματίζονται διάφορες μεταβολικές αλλαγές στην ανατομία και φυσιολογία της γυναίκας. Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα είναι λοιμώξεις ιογενείς ή βακτηριακές, που μεταδίδονται κατά την σεξουαλική επαφή δια μέσου του κόλπου, του πρωκτού, της στοματικής κοιλότητας, του αίματος και τέλος από την μητέρα στο έμβryo-νεογνό. Τα ΣΜΝ ασκούν σημαντικό ρόλο στην εγκυμοσύνη καθώς, ελλοχεύουν πολλούς κινδύνους λόγω των επιπτώσεων που έχουν. Οι επιπτώσεις αυτές συνήθως είναι η θνησιμότητα, η νοσηρότητα, η πρόωροι τοκετοί, οι αυτόματες αποβολές καθώς και διάφορα παθολογικά προβλήματα στην εγκυμονούσα. Για αυτό, είναι επιτακτικής ανάγκης να προληφθεί και να θεραπευτεί τυχόν λοίμωξη από ΣΜΝ πριν την εγκυμοσύνη, στην αρχή της κύησης ή και κατά την διάρκεια του τοκετού. Επίσης, οι λοιμώξεις αυτές μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα υγείας στο νεογνό όπου εάν δεν επέλθει έγκαιρα η ίαση μπορεί να δημιουργηθεί πολλές φορές χρόνια μη αναστρέψιμη αναπηρία και παθολογικό νόσημα εφόρου ζωής. Σε πολλές περιπτώσεις το νεογνό μπορεί να είναι φορέας της λοίμωξης και να την μεταδίδει αργότερα από την εφηβεία μέσω της σεξουαλικής επαφής. Ο νοσηλευτής έχει σημαντικό ρόλο στην θεραπευτική και στην ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι οι μεταβολικές αλλαγές του ανατομικού και φυσιολογικού συστήματος της γυναίκας κατά την διάρκεια της κύησης, οι επιπτώσεις των ΣΜΝ στις έγκυες και στα έμβρυα-νεογνά, η θεραπεία αυτών, καθώς και ο ρόλος που έχει ο νοσηλευτής στην διαχείριση των ΣΜΝ.

Υλικό και Μέθοδος: Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την συγγραφή της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση, η συγγραφή πραγματοποιήθηκε με την αναζήτηση βιβλιογραφίας από επιστημονικά άρθρα, βιβλία, έρευνες και ιστοσελίδες κατά βάση των τελευταίων δεκαετιών.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης έδειξαν πως η θεραπεία των ΣΜΝ τόσο στις έγκυες όσο και στα νεογνά είναι σημαντική. Διότι, μέσω αυτής θα προληφθούν διάφορες επιπτώσεις που επιφέρει η λοίμωξη. Τέλος, κατευθυντήριο ρόλο στην πρόληψη, την θεραπεία και την ψυχολογική υποστήριξη ασκεί η αρμοδιότητα του νοσηλευτή.

Λέξεις κλειδιά: ΣΜΝ, νεογνά, εγκυμονούσα, θεραπεία, επιπτώσεις, νοσηλευτής

ABSTRACT

Introduction: During pregnancy, different metabolic changes form in a woman's anatomy and physiology. Sexually transmitted diseases are viral or bacterial infections, transmitted during sexual intercourse through the vagina, anus, the oral cavity, the blood and lastly from the mother to fetus-newborn. The STDs play an imperative role during pregnancy since they lurk many dangers due to the aftereffects they cause. Those effects are usually mortality, morbidity, premature birth miscarriages as well as a variety of morbidly challenges to the expectant. Therefore, is of imperative requirement to prevent and cure any STD infection before pregnancy, gestation or during labour. Moreover, such infections may cause severe health problems to the newborn, that if not for immediate healing, chronic disability may occur and non reversible pathologic illness for a lifetime. In many cases it is a possibility that the neonate be a transmitter of the for mentioned infection and transmit it later in its life through sexual intercourse. The nurser has a responsibility towards the healing and psychological support of the patient.

The purpose: The purpose of hereunto literature review are the metabolic changes of the anatomic and physiologic system of a woman during pregnancy, the consequences of STD on gravid women and on the neonate-fetus, the treatment of those and lastly the nurser's role on handling STDs.

Material and Method: The method used to form this thesis is the literature review, the writing was composed by soliciting on scientific articles, books, researches and websites based on the last decade.

Results: The result of this literature review showed that treatment of STDs on gravid women and neonates is imperative, wherefore through this various reverberations can be prevented from the infections. In conclusion, the nurser has a guiding role on prevention, treatment and psychological support of the patient.

Keywords: STDs, neonates, expectant, treatment, reverberations, nurser

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος- Ευχαριστίες.....	2
Περίληψη.....	3
Abstract.....	4
Εισαγωγή.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Ανατομία γεννητικού συστήματος.....	8
1.2. Φυσιολογία γεννητικού συστήματος.....	11
1.3. Φυσιολογία κύησης.....	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα.....	22
2.2. Παγκόσμια επιδημιολογικά δεδομένα.....	23
2.3. Επιδημιολογικά δεδομένα ΣΜΝ στις Ηνωμένες Πολιτείες.....	24
2.4. Επιδημιολογικά δεδομένα ΣΜΝ στην Ελλάδα.....	24
2.5. Προδιαθεσικοί παράγοντες για λοιμώξεις από ΣΜΝ.....	26
2.6. Προειδοποιητικά κλινικά σημάδια.....	26
2.7. Επιπτώσεις των ΣΜΝ στην αναπαραγωγική υγεία.....	27
2.8. Ταξινόμηση των ΣΜΝ.....	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΙΟΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

3.1. Έρπητας των γεννητικών οργάνων.....	30
3.2. Ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων.....	31
3.3. Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας.....	32
3.4. Ηπατίτιδα Β.....	34
3.5. Ηπατίτιδα C.....	35
3.6. Κυτταρομεγαλοϊός.....	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

4.1. Γονόρροια.....	38
4.2. Χλαμύδια.....	39

4.3. Μυκόπλασμα.....	41
4.4. Ουρεόπλασμα.....	42
4.5. Αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδας Β.....	43
4.6. Σύφιλη.....	44
4.7. Μαλακό έλκος.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΜΝ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ

5.1. Τρόποι μετάδοσης, επιπτώσεις και θεραπεία των ΣΜΝ στα νεογνά.....	48
--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΑ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

6.1. Νοσηλευτική διάγνωση.....	57
6.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα...58	
6.3.Οικογενειακός Προγραμματισμός και ο ρόλος του νοσηλευτή.....	61
6.4.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων.....	61
6.5.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα.....	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

7.1. Πρώτο περιστατικό.....	63
7.2. Δεύτερο περιστατικό.....	69
Συμπεράσματα.....	75
Βιβλιογραφία.....	77

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα συγκαταλέγονται στις πιο κοινές αιτίες ασθενειών σε όλο τον κόσμο και κατατάσσονται στις δέκα πρώτες ασθένειες στις αναπτυσσόμενες χώρες για τις οποίες οι ενήλικες αναζητούν υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Οι σεξουαλικές λοιμώξεις είναι ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, όχι μόνο λόγω των σοβαρών επιπλοκών και των συνεπειών τους, αλλά και επειδή αυξάνουν τον κίνδυνο μετάδοσης του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας HIV.

Οι κυριότερες κατηγορίες των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων είναι οι ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις. Αυτές οι λοιμώξεις προκαλούν οξείες ουρογεννητικές καταστάσεις, όπως τραχηλίτιδα, ουρηθρίτιδα, κολπίτιδα και εξέλκωση των γεννητικών οργάνων. Αποτελούν επίσης ορισμένους από τους αιτιολογικούς παράγοντες που μολύνουν το ορθό και τον φάρυγγα. Τόσο οι ιογενείς όσο και οι βακτηριακές λοιμώξεις, μπορούν να προκαλέσουν διάφορα παθολογικά προβλήματα που αν δεν επέλθει σύντομη ίαση μπορεί να είναι μη αναστρέψιμα. Επιπλέον, άτομα με σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα συχνά αντιμετωπίζουν κοινωνικό στιγματισμό, στερεότυπα, ευπάθεια, ντροπή και βία.

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα παραμένουν σημαντική αιτία αναπαραγωγικών και μαιευτικών επιπλοκών και μπορεί να έχουν σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις σε έγκυες γυναίκες και νεογνά. Ορισμένα ΣΜΝ μπορούν να μεταδοθούν από τη μητέρα στο έμβρυο-νεογνό κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, του τοκετού, αλλά και του θηλασμού. Συνήθως, οι επιπτώσεις που προκαλούνται λόγω σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων σε μία κύηση είναι η ρήξη των υμένων, ο πρόωρος τοκετός, η θνησιμότητα, η νοσηρότητα καθώς και διάφορες επιπλοκές στην υγεία της εγκύου. Επίσης, νεογνά που έχει μεταδοθεί μέσω της μητέρας η υποκείμενη νόσος μπορούν να εμφανίσουν συμπτώματα σοβαρής λοίμωξης που πολλές φορές μπορούν να δημιουργήσουν χρόνια μη αντιμετωπίσιμα προβλήματα. Συνήθως, τα νεογνά αυτά γεννιούνται πριν τις 38 εβδομάδες κύησης, είναι λιποβαρής και πολλές φορές μπορούν να δημιουργήσουν πολλά προβλήματα αναπνευστικού συστήματος αλλά και άλλων συστημάτων, λόγω προωρότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Ανατομία γεννητικού συστήματος

Το αιδοίο αποτελεί μία περίπλοκη ανατομική δομή. Το όργανο αυτό διακατέχεται από ποικίλλες δομές που δρουν σε συνεργασία, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ψυχική και σεξουαλική υγείας της γυναίκας. Οι δομές που περιλαμβάνει βρίσκονται πιο κάτω από την ηβική ασίδα και διαμοιράζονται σε μη στυτικά και στυτικά μέρη. Στα μη στυτικά μέρη ανήκουν ο ηβικός λοφίσκος, τα μεγάλα χείλη του αιδοίου καθώς και ο προθάλαμος του κόλπου. Τα στυτικά μέρη αποτελούνται από τα μικρά χείλη, την κλειτορίδα και τους λαμπτήρες κλειτορίδας. Τέλος, το αιδοίο αποτελείται από τα έσω και έξω γεννητικά όργανα (Hoare& Khan, 2020).

Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα επεκτείνονται από το Όρος της Αφροδίτης μέχρι και το άνοιγμα του πρωκτού. Ο όρος της Αφροδίτης ή αλλιώς εφήβαιο, αποτελείται από μία μάζα λίπους που καλύπτει την ηβική σύμφυση και λειτουργεί ως προστατευτικό κατά την ερωτική συνεύρεση. Το εφήβαιο κατά την διάρκεια της εφηβείας κάνει εμφανή την τριχοφυΐα όλο ένα και περισσότερο. Τα μεγάλα χείλη αποτελούνται από δύο κάθετες γραμμές που έχουν έκταση προς τα πίσω από το εφήβαιο έως και το περίνεο. Το μέγεθος τους διαφέρει από γυναίκα σε γυναίκα και είναι ανάλογο του ποσού του λιπώδους ιστούς που διαθέτουν. Τα μεγάλα χείλη αποτελούνται από δέρμα που είναι τις περισσότερες φορές σκούρο σε σχέση με το υπόλοιπο δέρμα και είναι έντονα αγγειοβριθές. Γίνονται εμφανή κατά την χρονική περίοδο της εφηβείας μίας γυναίκας και εμφανίζεται η τριχοφυΐα στις εξωτερικές επιφάνειες. Σκοπός των μεγάλων χειλέων είναι να προστατεύουν τα εσωτερικά όργανα του αιδοίου και να αυξήσουν την σεξουαλική διέγερση. Τα μεγάλα χείλη περιβάλλουν δύο πιο λεπτές, κάθετες πτυχές ερυθρού επιθηλίου που ονομάζονται μικρά χείλη. Είναι αρκετά αγγειοβριθή και έχουν πολλαπλές νευρικές απολήξεις. Με οποιαδήποτε μορφή διέγερσης μπορεί να προκληθεί οίδημα ή ευαισθησία(Nguyen&Duong, 2020).

Τα μικρά χείλη αποτελούνται από πολλούς σμηγματογόνους αδένες, όπου αυτοί λιπαίνουν την είσοδο του κόλπου. Η κλειτορίδα είναι ένα όργανο που αυξάνει ολοένα τις αισθήσεις, λόγω της διόγκωσης της κατά την σεξουαλική διέγερση. Είναι κυλινδρικού σχήματος και αποτελείται από στυτικό ιστό με υψηλή συγκέντρωση αισθητικών νευρικών απολήξεων. Ο πρόδρομος είναι μία μακρόστενη περιοχή

ανάμεσα στα μικρά χείλη, την κλειτορίδα και τον κόλπο όπου υπάρχουν οι Βορθολινείοι αδένες, τα στόμια της ουρήθρας, οι παραουρηθρικοί αδένες και ο κόλπος. Οι δυο Βορθολινείοι αδένες, εκκρίνουν υγρό λίπανσης την χρονική στιγμή της συνουσίας και υπάρχουν αρκετά βαθιά προς το πίσω μέρος των δύο πλευρών της εισόδου του κόλπου. Συχνά τα στόμια των πόρων τους δεν είναι ορατά με γυμνό μάτι. Το περίνιο βρίσκεται ανάμεσα στο άνοιγμα του κόλπου και του πρωκτού. Το δέρμα αυτού προστατεύει τους μυς, την περιτονία και τους συνδέσμους που διατηρούν τις δομές της πυέλου (Nguyen & Duong, 2020).

Στα εσωτερικά γεννητικά όργανα ανήκει και ο κόλπος. Ο κόλπος ή αλλιώς κολεός είναι σωληνοειδούς σχήματος και εκτείνεται από τον πρόδρομο έως και την μήτρα. Ο κόλπος είναι ένα πολύ σημαντικό όργανο, καθώς καθορίζει τις βασικές λειτουργίες του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας. Αποτελεί την δίοδο της έμμηνου ροής, επιτρέπει την διέλευση του πέους κατά την σεξουαλική επαφή καθώς αποτελεί και τον τρόπο έλευσης του νεογνού κατά τον φυσιολογικό τοκετό. Τα λεπτά τοιχώματα του κόλπου αποτελούνται από βλεννογόνους και αρκετά αιμοφόρα αγγεία. Σε όλη τη διάρκεια της αναπαραγωγικής ηλικίας ο συγκεκριμένος ιστός εξελίσσεται ολοένα σε πτυχές. Με την πάροδο του χρόνου καθώς υπάρχει σημαντική μείωση των επιπέδων των οιστρογόνων, λόγω του τοκετού, της γαλουχίας καθώς και της εμμηνόπαυσης, ο κόλπος γίνεται πιο ξηρός και αρκετά πιο λεπτό το κοιλιακό τοίχωμα. Η έκκριση του ποσού του γλυκογόνου καθώς και των λιπαντικών υγρών, από τα κοιλιακά τοιχώματα καθορίζονται από τις ωοθηκικές ορμόνες. Οι βάκιλοι του Doderlein καθώς και η φυσιολογική κοιλιακή χλωρίδα προάγουν το γαλακτικό οξύ έτσι ώστε να είναι όξινο το κοιλιακό pH (4-5). Η οξύτητα αυτή αποτελεί ασπίδα προστασίας από λοιμώξεις και ερεθισμούς. Το ανώτερο τμήμα του κόλπου, φαίνεται να παρομοιάζεται με σχήμα κυπέλλου και να δημιουργείται ένας θολός λεπτός κοιλιακός ιστός. Μέσω του κοιλιακού θόλου μπορεί να διενεργηθεί ψηλάφηση των εσωτερικών οργάνων της πυέλου. Στην περιτοναϊκή κοιλότητα διεξάγονται όλοι οι ιατρικοί χειρισμοί (Hoare & Yusuf, 2021).

Η μήτρα αποτελεί ένα από τα υψίστης σημασίας όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος. Η μήτρα υποστυλώνεται από τον πλατύ σύνδεσμο της μήτρας, τον στρογγυλό σύνδεσμο της μήτρας, τον ιερομητρικό σύνδεσμο, τον κύριο σύνδεσμο της μήτρας καθώς και από τους μυς της πυέλου. Η μήτρα διαθέτει παχύ τοίχωμα, που συνδέεται με το άνω άκρο του κόλπου, είναι τοποθετημένη στην ελάσσονα πυέλο,

μεταξύ της κύστης και του ορθού. Έχει δημιουργηθεί έτσι ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει το ζυγωτό , να φέρει εις πέραν την ανάπτυξη του, ώσπου τελικά να γίνει έμβρυο και τέλος να το αποβάλλει. Το μέγεθος της μήτρας ποικίλλει σε κάθε γυναίκα και εξαρτάται από την ανάπτυξη της και το εάν έχει μείνει ποτέ έγκυος. Η μήτρα των γυναικών που δεν έχουν μείνει έγκυες, στατιστικά κατά προσέγγιση είναι 7,5cm*5cm*2,5cm. Η μήτρα αποτελείται από το σώμα καθώς και τον τράχηλο. Ως "πυθμένας" αναφέρεται το ανώτερο τμήμα του σώματος της μήτρας, που βρίσκεται ενδιάμεσα στα σημεία εισαγωγής των σαλπίνγων. Η μήτρα και ας είναι ένα κοίλο όργανο, λόγω της εγγύτητας των τοιχωμάτων της, η κοιλότητα της αποτελεί λιτά μία σχισμή. Τα τοιχώματα της μήτρας απαρτίζονται από τρία στρώματα : το περιμήτριο, το μυομήτριο και το ενδομήτριο. Το περιμήτριο αποτελεί το εξωτερικό τοίχωμα, μέσω του οποίου είναι εφικτός ο διαχωρισμός της μήτρας από την κοιλιακή κοιλότητα. Το μυομήτριο αποτελεί μέσο μυϊκό στρώμα του σώματος της μήτρας και είναι ιδιαίτερα ισχυρό σαν στρώμα λόγω του πάχους που φέρει. Ο ρόλος του είναι υψίστης σημασίας μίας και λόγω των συσπάσεων των μυϊκών ινών μπορούν να εξέλθουν τα προϊόντα της σύλληψης και να καθοριστεί και οριοθετηθεί η αιμορραγία λόγω της σύσπασης των αιμοφόρων αγγείων. Το ενδομήτριο είναι το εσωτερικό στρώμα του σώματος της μήτρας, που περιέχει βλεννογόνο. Το πάχος αυτού του ιστού είναι μεταβαλλόμενο και εξαρτάται από την δράση της προγεστερόνης και των οιστρογόνων. Το ενδομήτριο αποτελείται από το στρώμα των επιθηλιακών κυττάρων. Ωστόσο ένα κομμάτι του στρώματος του ενδομητρίου ως επί το πλείστον απελευθερώνεται κατά την εμμηνόρροια και την αποβολή του νεογνού(Hoare& Khan, 2020).

Ο τράχηλος είναι το κατώτατο τμήμα της μήτρας, βρίσκεται μέσα στον κόλπο και είναι αρκετά στενός. Ο ρόλος αυτού του οργάνου είναι καθοριστικός για το αναπαραγωγικό σύστημα μίας και μέσω αυτού πραγματοποιείται η έλευση του σπέρματος στην μήτρα καθώς και η έξοδος του αίματος κατά την έμμηνο ρύση. Ο τράχηλος έχει διαστάσεις κατά προσέγγιση 2,5 cm και αποτελείται από έναν κεντρικό πόρο. Το ανώτερο άνοιγμα είναι το εσωτερικό στόμιο και το κατώτερο άνοιγμα είναι το εξωτερικό στόμιο, το οποίο έχει θέση στο εσωτερικό του κόλπου. Η εξέταση τεστ Παπανικολάου διενεργείται στο εξωτερικό στόμιο του τραχήλου και στον ενδοτράχηλο (Hoare&Yusuf, 2021).

Οι σάλπιγγες ή ωαγωγοί εντοπίζονται στο σώμα της μήτρας και εξαπλώνονται προς τις ωοθήκες. Οι σάλπιγγες αποτελούν ένα σημαντικό όργανο για την έλευση του σπέρματος. Μάλιστα, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπέρμα πραγματοποιείται στο εσωτερικό των σαλπίγγων. Κάθε σάλπιγγα έχει μήκος κατά προσέγγιση 8-14 cm και περικλείεται από μία από τις πτυχές του περιτόνιου που ονομάζεται πλατύς σύνδεσμος. Οι σάλπιγγες απαρτίζονται από κροσσωτά και εκκριτικά κύτταρα, όπου εξωθούν την κίνηση του ωαρίου προς την μήτρα. Οι σάλπιγγες αποτελούνται από τέσσερα τμήματα ανατομικής δομής. Αυτές είναι το διάμεσο τμήμα, ο ισθμός, η λήκυθος και ο κώδωνας. Το διάμεσο τμήμα είναι πλησιέστερα στη μήτρα, ο ισθμός και η λήκυθος είναι ενδιάμεσα τμήματα, ενώ ο κώδωνας είναι το απομακρυσμένο τμήμα. Τα κροσσωτά άκρα του κώδωνα εξαπλώνονται ως επί το πλείστον στην κάθε ωοθήκη και εξυπηρετούν τη σύλληψη του ωαρίου στην ωορρηξία (Hoare&Yusuf, 2021).

Οι ωοθήκες είναι δύο πολύ σημαντικά όργανα, παρομοιάζονται με αμύγδαλο καθότι έχουν παρόμοιο σχήμα και η τοποθεσία τους είναι πλησίον στα πλάγια τοιχώματα της ανώτερης πυελικής κοιλότητας. Τα συγκεκριμένα όργανα δεν έχουν πάντοτε το ίδιο μέγεθος, διότι μετέπειτα της εμμηνόπαυσης παρατηρείται συρρίκνωση. Στις ωοθήκες γίνεται η διαδικασία της ωορρηξίας, εφόσον σε αυτές αναπτύσσονται τα ωάρια. Η διαδικασία της ωορρηξίας είναι μία περίπλοκη και κυκλική διαδικασία, εφόσον κυκλικά ωριμάζει το επικροτούμενο θυλάκιο και έπειτα πραγματοποιείται ο απεγκλωβισμός του ωαρίου. Οι ωοθήκες παράγουν τις στεροειδείς ορμόνες του φύλλου όπως είναι τα οιστρογόνα, η προγεστερόνη και τα ανδρογόνα. Για την ομαλή ανάπτυξη μίας γυναίκας καθώς και την φυσιολογική πορεία μίας εγκυμοσύνης, είναι απαραίτητο και υψίστης σημασίας να υπάρχουν ικανοποιητικά αποθέματα αυτών των ορμονών του φύλλου(Hoare&Yusuf, 2021).

1.2. Φυσιολογία γεννητικού συστήματος

Το ορμονικό σύστημα της γυναίκας είναι ο κύριος παράγοντας που ελέγχει την φυσιολογία του γεννητικού συστήματος. Το σύστημα αυτό διαθέτει τρεις κατηγορίες ορμονών. Στην πρώτη κατηγορία ανήκει η υποθαλαμικήεκλυτική ορμόνη LHRH και η εκλυτική ορμόνη της ωχρινοτρόπο ορμόνης. Στην δεύτερη κατηγορία βρίσκονται οι ορμόνες της πρόσθιας υπόφυσης, η ωχρινοτρόπο ορμόνη LH και η

ωοθυλακιοτρόποορμόνη FSH, στις οποίες η έκκριση τους οφείλεται στην επίδραση της υποθαλαμικήςεκλυτικής ορμόνης. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν οι ορμόνες των ωοθηκών, η προγεστερόνη και τα οιστρογόνα, στα οποία η έκκριση πραγματοποιείται από τις ωοθήκες με την επίδραση των γοναδοτρόπων ορμονών της αδενουπόφυσης. Τέλος, από ένα ώριμο ωοθυλάκιο παράγονται οι οιστρογόνες ορμόνες, ενώ πριν την ωοθηλακιορρηξία πραγματοποιείται η έκκριση της προγεστερόνης από κύτταρα του ωοθυλακίου, τα οποία ωχρινοποιούνται και από το ωχρό σωματίο (Rosner et al., 2021).

Βασικός παράγοντας στην παραγωγική λειτουργία της γυναίκας μετά τον υποθάλαμο και την υπόφυση είναι οι ωοθήκες. Η κατασκευή των ωοθηκών γίνεται από αρχέγονα γεννητικά κύτταρα, μεσονεφρικές καταβολές και περιοχή του περιτοναϊκού επιθηλίου. Ενώ, η λειτουργία τους είναι περιορισμένη και η δράση τους είναι κυκλική καθώς, αρχίζει με την ήβη και τελειώνει με την εμμηνόπαυση, εκτός από την περίοδο της εγκυμοσύνης και της γαλουχίας. Ο ρόλος των ωοθηκών είναι η παραγωγή των ωαρίων και των ορμονών, κατά την περίοδο του ωοθυλακικού κύκλου οι ορμόνες της ωοθήκης ασκούν επίδραση στην απελευθέρωση των γοναδοτροπινών από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης. Ένα αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης των ορμονών των ωοθηκών και του ενδομητρίου της μήτρας, είναι ο κύκλος της περιόδου(Rosner&Sarao, 2019).

Ο ωοθηκικός κύκλος μιας γυναίκας διαιρείται σε φάσεις, οι οποίες προκαλούν ορμονικές αλλαγές τόσο στις ωοθήκες όσο και στην μήτρα. Την περίοδο τηςωοθυλακικής φάσης οι ορμόνες FSH και LH εκκρίνονται από την υπόφυση του εγκεφάλου και δια μέσο του αίματος καταλήγουν στις ωοθήκες. Όταν φτάσουν στον τελικό προορισμό (ωοθήκες) οι ορμόνες FSH και LH προκαλούν την ανάπτυξη ωαρίων 15 με 20 στις ωοθήκες. Το κάθε ωάριο διαθέτει δικό του κέλυφος που ονομάζεται ωοθυλάκιο. Επίσης, με την έκκριση της FSH και της LH παρατηρείται αύξηση της παραγωγής των οιστρογόνων. Όταν τα οιστρογόνα αυξηθούν διακόπτεται η παραγωγή της FSH ορμόνης, επιτρέποντας στο σώμα να μειώνει τον αριθμό των ωοθυλακίων που ωριμάζουν. Στην συνέχεια, η ωοθυλακική φάση μεταβάλλεται, δίνοντας την ευκαιρία σε ένα από τα ωοθυλάκια να επικρατεί σε μία από τις ωοθήκες και να συνεχίζει να ωριμάζει. Το επικρατέστερο αυτό ωοθυλάκιο παράγει οιστρογόνα, ενώ εμποδίζει τα υπόλοιπα ωοθυλάκια με αποτέλεσμα να σταματούν να αναπτύσσονται και να πεθαίνουν(Medicalgallery of BlausenMedical, 2014).

Η ωορρηκτική φάση δηλαδή η ωορρηξία, αρχίζει κατά προσέγγιση 14 μέρες αφότου επέλθει η αρχή της διαδικασίας της ωοθυλακικής φάσης. Η ωορρηκτική φάση λαμβάνει χώρα στο μέσο του κύκλου και η επόμενη έμμηνος ρύση ξεκινά περίπου δυο εβδομάδες έπειτα. Κατά τη διάρκεια της ωορρηξίας διεκπεραιούνται τα ακόλουθα:

Η συνεχόμενη ανάπτυξη παραγωγής LH από τον εγκέφαλο που αναβλύζει από την αύξηση των επιπέδων των οιστρογόνων , που αποπνέουν από το επικρατές ωοθυλάκιο. Η συγκεκριμένη διαδικασία πυροδοτεί την απελευθέρωση του ωαρίου αποτην ωοθήκη. Αφού συμβεί αυτή η απελευθέρωση, τότε το ωάριο αιχμαλωτίζεται από προεξοχές που είναι τοποθετημένες στο άκρο της σάλπιγγας και μετακινείται μέσα σε αυτήν. Επιπροσθέτως, κατά τη διαδικασία της ωορρηξίας επεκτείνεται ολοένα η ποσότητα της βλέννας, που η παραγωγή αυτής γίνεται στον τράχηλο. Κατά την ωορρηξία η πιθανότητα εγκυμοσύνης είναι πιο υψηλή διότι, η παραγόμενη βλέννα εγκλωβίζει το σπέρμα, λειτουργώντας τροφοδοτικά και το υποκινεί προς το ωάριο, έτσι ώστε να υπάρξει η γονιμοποίηση. Η ωχρωνική φάση είναι η διαδικασία που πραγματοποιείται μετέπειτα της ωορρηξίας. Κατόπιν, όταν το ωάριο απεγκλωβιστεί, το άδειο ωοθυλάκιο αναδιαμορφώνεται σε μία καινούργια δομή που ονομάζεται ωχροό σωματείο. Ο ρόλος του ωχρού σωματείου είναι η παραγωγή και η έκκριση της ορμόνης που ονομάζεται προγεστερόνη. Η προγεστερόνη ενεργεί προετοιμάζοντας τη μήτρα, έτσι ώστε να έχει αίσια έκβαση η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου σε αυτήν. Εφόσον, έχει προηγηθεί σύλληψη, το γονιμοποιημένο ωάριο, εισέρχεται από την σάλπιγγα και εμφυτεύεται στη μήτρα. Όμως, εάν το ωάριο δεν έχει ακόμη γονιμοποιηθεί εισέρχεται δια μέσου της μήτρας. Καθώς, δεν υπάρχει εγκυμοσύνη το τοίχωμα της μήτρας υφίσταται αποσύνθεση και ένας νέος κύκλος εμμηνόρροιας ξεκινά(Rosner&Sarao, 2019).

Ο γεννητικός κύκλος είναι ο χρόνος από την έναρξη της μίας έμμηνου ρύσεως μέχρι την έναρξη της επόμενης και χωρίζεται σε δυο φάσεις: α) την παραγωγική φάση και β) την εκκριτική φάση. Η παραγωγική φάση αναδιαμορφώνεται από τα οιστρογόνα και εκτελεί εκκίνηση από την αρχή της περιόδου. Τα οιστρογόνα προξενούν στο ενδομήτριο υπεραιμία, υπερπλασία, υπερτροφία. Η εκκριτική φάση διευθετείτε από την προγεστερόνη και ξεκινά από την ωοθυλακιωρρηξία (Hewittetal., 2016). Η προγεστερόνη ενεργεί στο ενδομήτριο και παράγει το γλυκογόνο. Το οποίο εφαρμόζεται ως αρχική τροφή του εμβρύου στην εγκυμοσύνη. Εάν όμως δεν

επιτευχθεί η γονιμοποίηση, τότε η έκκριση της προγεστερόνης εξαλείφεται βαθμιαία και έπειτα από δύο εβδομάδες, το ενδομήτριο χάνεται μέσω της αιμορραγίας. Η αιμορραγία αυτή ονομάζεται έμμηνος ρύση και αναφύεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα, περίπου κάθε 28 μέρες. Η μέρα της εμμηνορρυσίας καθορίζει την αρχή του καινούργιου κύκλου ο οποίος ξεκινά με την παραγωγική φάση. Σε έναν φυσιολογικό κύκλο έμμηνου ρύσεως το αίμα που χάνεται είναι 35ml. Κανονικά το υγρό της εμμηνορρυσίας δεν πήζει, γιατί μαζί με το νεκρωτικό υλικό του ενδομητρίου απελευθερώνεται και μια ινωδολυσίνη. Στις 3-7 μέρες από την αρχή της εμμηνορρυσίας η αιμορραγία διακόπτεται, διότι σε αυτή τη χρονική περίοδο έχει έρθει εις πέραν η δημιουργία του επιθηλίου του ενδομητρίου. Όταν η γυναίκα υπερβεί ένα ηλικιακό όριο, συνήθως κατά προσέγγιση στα 40-50 έτη, τότε οι γενετήσιοι κύκλοι γίνονται ευμετάβλητοι και συνήθως δεν υπάρχει και η ωορρηξία σε κάποιους από αυτούς τους κύκλους. Στη συνέχεια εντός λίγου χρονικού διαστήματος, η περίοδος σταματά τελείως στην γυναίκα. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται εμμηνόπαυση (Rosner et al., 2021).

Κύριο αίτιο της εμμηνόπαυσης είναι η μείωση των ωοθυλακίων. Κατά την διάρκεια της αναπαραγωγικής ηλικίας της γυναίκας, με κάθε γενετήσιο κύκλο πολλά πρωτογενή ωοθυλάκια αναπτύσσονται σε κυστικά και όλα σχεδόν τα ωάρια είτε εκφυλίζονται είτε βγαίνουν από τις ωοθήκες με την ωορρηξία (Hewitt et al., 2016). Έτσι λοιπόν, στην ηλικία των 45 ετών παραμένουν ελάχιστα πρωτογενή ωοθυλάκια και η παραγωγή οιστρογόνων από τις ωοθήκες μειώνεται, αφού το νούμερο των πρωτογενών ωοθυλακίων φτάνει στο μηδέν. Ωστόσο όμως, μετά την εμμηνόπαυση για λίγο καιρό παράγονται οιστρογόνα σε πολύ μικρές ποσότητες, αλλά στην συνέχεια και με το πέρασμα του χρόνου μετατρέπονται σε άτηρητα και παραγωγή οιστρογόνων από τις ωοθήκες σχεδόν μηδενίζεται (Rosner & Sarao, 2019).

1.3. Φυσιολογία της κύησης

Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης το σώμα της γυναίκας μεταβάλλεται σε μια σειρά από φυσιολογικές αλλαγές, οι οποίες κρίνονται απαραίτητες όχι μόνο για τις ανάγκες της εγκύου αλλά και για την ανάπτυξη του εμβρύου. Κάποιες από τις αλλαγές που συμβαίνουν την περίοδο αυτή είναι:

- Αλλαγές στο αναπαραγωγικό σύστημα. Η μήτρα για να φιλοξενήσει ένα ολοκληρωμένο έμβρυο πρέπει να υποστεί δομικές αλλαγές και κυτταρική υπερτροφία. Την περίοδο της εγκυμοσύνης, η μήτρα πρέπει να κρατήσει μια παθητική κατάσταση μη σύμβασης. Αυτό οφείλεται στην αύξηση επιπέδων προγεστερόνης, που ενεργούν για την χαλάρωση του λείου μυός. Ο σχηματισμός του πλακούντα οδηγεί σε ιστό της μήτρας και στην αγγειακή αναδιαμόρφωση. Τα ορμονικά σήματα κατά την διάρκεια της πρώιμης εγκυμοσύνης είναι υπεύθυνα για την διαδικασία ανάπτυξης της μήτρας. Η μήτρα από 70g αυξάνεται σε 1100g, ενώ η χωρητικότητα του όγκου της από 10 mL αυξάνεται σε 5L. Κατά την διάρκεια της 12^{ης} και 16^{ης} εβδομάδας, το κάτω μέρος της μήτρας αναπτύσσεται, αφήνοντας την μήτρα να γίνει πιο σφαιρική, ενώ δίνει χώρο για την επέκταση του αμνιακού σάκου με το ελάχιστο τέντωμα της (Saleem et al., 2018). Στην 20^η εβδομάδα όπου η ανάπτυξη του εμβρύου αρχίζει να επιταχύνεται και η μήτρα επιμηκώνεται με γρήγορους ρυθμούς, ενώ τα τοιχώματα γίνονται λεπτά. Στο διάστημα της 20^{ης} και 32^{ης} εβδομάδας σημειώνεται ο μέγιστος ρυθμός επιμήκυνσης, η διαμήκης διάμετρος μεγαλώνει γρηγορότερα από την αριστερή-δεξιά και την πρόσθια-οπίσθια διάμετρο. Την 28^η εβδομάδα, σημειώνεται ο μέγιστος ρυθμός ανάπτυξης του εμβρύου, ενώ η ανάπτυξη του ιστού της μήτρας επιβραδύνεται και συνεχίζει να τεντώνεται. Μετά από μερικές εβδομάδες από τον τοκετό, η μήτρα επιστρέφει στην αρχική της δομή πριν την εγκυμοσύνη (Chourpiliadi&Paparodis, 2019).

- Αλλαγές στους μαστούς. Σε κάθε μηνιαία έμμηνο ρύση, οι μαστοί μεταβάλλονται σε αλλαγές, συνδεδεμένες με την διακύμανση στην συγκέντρωση της προγεστερόνης και των οιστρογόνων στο αίμα. Αυτές οι μεταβολές είναι μικρές, ωστόσο, προετοιμάζουν τους μαστούς για τις διογκώσεις που σημειώνονται κατά την διάρκεια της κύησης. Η διογκωση των μαστών οφείλεται στην υψηλή συγκέντρωση του πλάσματος, της προγεστερόνης, της προλακτίνης, του πλακουντικού γαλακτογόνου και των οιστρογόνων. Αυτές οι ορμόνες, με εξαίρεση της προλακτίνης που εκκρίνεται από την μητρική πρόσθια υπόφυση, εκκρίνονται από τον πλακούντα. Με την επίδραση αυτών των ορμονών, οι μαζικοί πόροι και οι κυψελίδες

αναδεικνύονται πλήρως αναπτυγμένες (Saleem et al., 2018). Η κύρια ορμόνη που είναι υπεύθυνη για την παραγωγή γάλακτος είναι η προλακτίνη. Παρατηρείται ωστόσο, την περίοδο της εγκυμοσύνης, ενώ η συγκέντρωση της προλακτίνης είναι αυξημένη και οι μαστοί αναπτυγμένοι και διογκωμένοι, ότι δεν γίνεται έκκριση γάλακτος. Αυτό συμβαίνει, διότι η προγεστερόνη και τα οιστρογόνα σε αυξημένες συγκεντρώσεις αποτρέπουν την παραγωγή γάλακτος, αναστέλλοντας έτσι την δράση της προλακτίνης στους μαστούς. Με τον τοκετό και την αφαίρεση του πλακούντα, αφαιρείται και η μεγάλη ποσότητα προγεστερόνης και οιστρογόνων. Οι μαστοί μετά τον τοκετό εκκρίνουν πρωτόγαλα, ένα υδατώδες υγρό πλούσιο σε πρωτεΐνες και ελλιπής σε αλλά διατροφικά στοιχεία. Η έκκριση του κανονικού γάλακτος γίνεται μετά από 24 έως 48 ώρες περίπου και είναι πλούσιο σε διατροφικά στοιχεία καθώς , περιέχει νερό, πρωτεΐνη, βιταμίνες, λίπος, ανόργανα συστατικά και τον υδατάνθρακα λακτόζη. Τέλος, το γάλα και το πρωτόγαλα είναι σημαντικά για την προστασία της υγείας του νεογνού αφού, διαθέτουν λευκοκύτταρα, αντισώματα και μνημονικά μόρια του ανοσοποιητικού συστήματος(Rosner et al., 2021).

- Αλλαγές στο καρδιαγγειακό σύστημα. Οι περισσότερες αλλαγές παρατηρούνται στις αρχές της εγκυμοσύνης, όπου ο καρδιακός ρυθμός της γυναίκας αυξάνεται και κορυφώνεται στο τρίτο τρίμηνο της κύησης με τους ρυθμούς των παλμών να φτάνουν 15 έως 20 ανά λεπτό. Η αύξηση του καρδιακού ρυθμού και του όγκου εγκεφαλικού επεισοδίου, έχει ως αποτέλεσμα η καρδιακή έξοδος να αυξάνεται κατά 30 έως 50%. Στην διάρκεια της κύησης αυξάνεται από την μη έγκυρη τιμή 4,6 L το λεπτό σε 8,7 L το λεπτό. Η καρδιακή απόδοση στην κύηση αυξάνει την πνευμονική κυκλοφορία, όμως η πίεση των πνευμονικών τριχοειδών σφηνών μένει σταθερή. Η συστηματική αγγειακή αντίσταση καθώς και η πνευμονική αγγειακή αντίσταση μειώνονται. Ακόμη, η αύξηση του όγκου πλάσματος ακολουθείται από τη μείωση της οσμωτικής πίεσης κολλοειδούς πλάσματος σε ποσοστό 10 έως 15%. Η κλίση κολλοειδούς οσμωτικής πίεσης μειώνεται 30%, με αποτέλεσμα την αύξηση της ευαισθησίας στο πνευμονικό οίδημα στις έγκυες. Το διάστημα της εγκυμοσύνης, το αίμα λόγω του πλακούντα και

της μήτρας αποτελεί έως το 25% της καρδιακής απόδοσης, ενώ παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του εμβρύου. Επίσης, λόγω των αλλαγών στους μαστούς, στο δέρμα και στα νεφρά αυξάνεται και η ποσότητα του αίματος. Ωστόσο, στην εγκυμοσύνη η αύξηση της καρδιακής απόδοσης είναι σημαντική, γιατί, η γυναίκα πρέπει να έχει το ίδιο ρυθμό αύξησης της βασικής κατανάλωσης οξυγόνου (Sunitha, 2014).

- Αιματολογικές αλλαγές. Στην διάρκεια της κύησης, αυξάνεται ο όγκος του πλάσματος από 45 έως 55%, ενώ ο όγκος του RBC αυξάνεται από 45 έως 55%. Αυτά τα ακανόνιστα ποσοστά αύξησης του όγκου οδηγούν σε αραιωτική αναιμία με χαμηλό αιματοκρίτη. Η αύξηση των αριθμών WBC φτάνει στα 6 έως 16 εκατομμύρια mL, ωστόσο, μπορεί να φτάσει μέχρι 20 εκατομμύρια mL κατά την διάρκεια και μετά τον τοκετό. Στα αιμοπετάλια παρατηρείται μια ελαφρώς μείωση, λόγω της αύξησης όγκου πλάσματος, ωστόσο, παραμένει εντός των φυσιολογικών ορίων. Ένα ποσοστό εγκύων 5 έως 10% , έχει επίπεδα αιμοπεταλίων 100 έως 150 δισεκατομμύρια λίτρα, χωρίς παθολογία. Ακόμη, τα επίπεδα παραγόντων VII-X και ινωδογόνου παρουσιάζουν μια αύξηση, όμως, οι χρόνος της αιμορραγίας και της πήξης παραμένει αμετάβλητος. Τέλος, η αύξηση της φλεβικής στάσης και το χαλασμένο ενδοθήλιο των αγγείων, αποτελούν παράγοντες για τα υψηλά ποσοστά θρομβοεμβολικών επεισοδίων στις γυναίκες την περίοδο της κύησης(Liu et al., 2012).

- Αλλαγές στο αναπνευστικό σύστημα. Το διάφραγμα κατά την διάρκεια της κύησης αυξάνεται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση συνολικής πνευμονικής ικανότητας TLC κατά 5%. Ο παλιρροιακός όγκος παρουσιάζει αύξηση 30 έως 40%, ενώ μειώνει με αυτό τον τρόπο τον όγκο κατά 20% του εκπνευστικού αποθεματικού. Επίσης, σημειώνεται αύξηση 30 έως 40% του λεπτού εξαερισμού (Zairina et al., 2016). Την διάρκεια της κύησης, παρατηρείται αύξηση του λεπτού αερισμού. Η οποία επιτρέπει την μείωση των PACO₂ και PaCO₂ και την αύξηση των επιπέδων αρτηριακών PO₂ και κυψελιδικών PAO₂. Πριν την εγκυμοσύνη το επίπεδο PaCO₂ μειώνεται από

40mmHg σε 30mmHg για 20 εβδομάδες. Η μείωση του PaCO₂ παράγει αυξημένη κλίση CO₂ μεταξύ μητέρας και εμβρύου. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται στο έμβρυο η παροχή οξυγόνου και η απομάκρυνση διοξειδίου άνθρακα. Η κλίση αυτή παράγεται από αυξημένα επίπεδα προγεστερόνης, τα οποία δρουν για την αύξηση της ανταπόκρισης του αναπνευστικού συστήματος στο CO₂ ή ως πρωταρχικό διεγερτικό. Οι αλλαγές αυτές χρειάζονται, για την αντιμετώπιση αύξησης της κατανάλωσης οξυγόνου 20% και την αντιμετώπιση αύξησης του μεταβολισμού 15%, στη διάρκεια της κύησης. Η μειωμένη χωρητικότητα στους πνεύμονες, η αύξηση του παλιρροιακού όγκου και η μείωση στα επίπεδα PaCO₂ ενώνονται, προκαλώντας δύσπνοια στην εγκυμοσύνη σε ποσοστό 60% έως 70% των γυναικών. Αυτή η κατάσταση αποτελείται από αίσθηση δύσπνοιας χωρίς υποξία και παρατηρείται συνήθως το τρίτο τρίμηνο της κύησης, αλλά μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή (Grindheim et al., 2012).

- Αλλαγές στο γαστρεντερικό σύστημα. Όταν τα επίπεδα προγεστερόνης, οιστρογόνων και ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης είναι αυξημένα, συνδυάζονται και προκαλούν ναυτία και έμετο. Ένα ακόμα αίτιο ναυτίας αποτελεί και η υπογλυκαιμία. Το 70% των κυήσεων παρουσιάζει πρωινή αδιαθεσία και μπορεί να συμβεί οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας. Συνήθως, η κατάσταση αυτή υποχωρεί από την 14^η έως την 16^η εβδομάδα, ωστόσο, όμως υπάρχουν εξαιρέσεις που παραμένουν μέχρι την 20^η εβδομάδα, σε ποσοστό 10-20% των εγκύων (Kazma et al., 2020). Επίσης, η αύξηση των επιπέδων προγεστερόνης προκαλεί χαλάρωση των λείων μυών, αυτό οδηγεί σε παρατεταμένο χρόνο γαστρικής εκκένωσης. Σε συνδυασμό με τον μειωμένο τόνο του γαστροοισοφαγικού σφιγκτήρα και την μετατόπιση του στομάχου προς τα πάνω, προκαλείται συχνά παλινδρόμηση. Τέλος, η χαλάρωση των λείων μυών από την προγεστερόνη οδηγεί σε μειωμένη κινητικότητα του παχέος εντέρου (LoMauro&Aliverti, 2015). Κατά την διάρκεια της κύησης, υπάρχουν αυξημένες θερμίδες και θρεπτικές απαιτήσεις. Στις αυξημένες απαιτήσεις συμπεριλαμβάνονται σίδηρο, ασβέστιο, πρωτεΐνες, φυλλικό οξύ και άλλα μέταλλα και βιταμίνες. Η αύξηση πρωτεΐνης στην εγκυμοσύνη αυξάνεται από 60g ημερησίως σε 70 έως 75g ημερησίως, αφού

τα αμινοξέα περνάνε στο έμβρυο. Τέλος, το ασβέστιο αυξάνεται στα 1,5g ημερησίως, αφού για το έμβρυο απαιτείται 30g του ασβεστίου (Tan&Tan, 2013).

- Αλλαγές στην νεφρική λειτουργία. Στις αρχές της κύησης, ενεργοποιείται το σύστημα ρενίνης-αγγειοτασίνης-αλδοστερόνης, με αποτέλεσμα την αύξηση στην επαναπορρόφηση νατρίου. Ενώ, για την διατήρηση των επιπέδων νατρίου στο πλάσμα ασκεί σημαντικό ρόλο ο αυξημένος ρυθμός πειραματικής διήθησης (Oduyayo&Hladunewich, 2012). Επίσης, η αύξηση στα επίπεδα προστακυκλίνης και προγεστερόνης, σε συνδυασμό με την τροποποίηση του υποδοχέα της αγγειοτενσίνης I, οδηγούν σαν αντίσταση στην αγγειοτενσίνη II. Η κατάσταση αυτή έχει ως στόχο την εξισορρόπηση της αγγειοτενσίνης και της αγγειοσυσταλτικής επίδρασης, ενώ επιτρέπει αγγειοδιαστολή στις νεφρικές αρτηρίες. Αυτή η κατάσταση προκαλείται από διέγερση της ενδοθηλίνης και της χαλατίνης για τον σχηματισμό του μονοξειδίου του αζώτου (Maynard, 2020). Η νεφρική αγγειοδιαστολή, προκαλεί αύξηση στην νεφρική ροή πλάσματος όσο στο GFR. Η αύξηση που σημειώνει το GFR είναι 50%, παρατηρείται από την αρχή της κύησης και παραμένει μέχρι και τον τοκετό. Η συστηματική αγγειακή αντοχή όταν μειωθεί, έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της αγγειακής αντίστασης, με σκοπό την διατήρηση της πειραματικής υδροστατικής πίεσης (Belzile et al, 2019). Η αυξημένη νεφρική ροή αίματος που προκύπτει, προκαλεί αύξηση στο μέγεθος των νεφρών. Ενώ, η προγεστερόνη προκαλεί την μείωση του ουρητικού τόνου, της συστολικής και περισταλτικής πίεσης, με αποτέλεσμα την διαστολή των ουρητήρων (Maynard, 2020). Η αύξηση του GFR έχει ως αποτέλεσμα, την μείωση της κρεατινίνης ουρίας και του αζώτου κατά 25% στο αίμα. Τα αυξημένα επίπεδα GFR και η αυξημένη πειραματική τριχοειδή διαπερατότητα λευκοματίνης, σε συνδυασμό προκαλούν αύξηση κατά 300 mg της κλασματικής απέκκρισης πρωτεΐνης ημερησίως. Τέλος, η μειωμένη επαναρρόφηση γλυκόζης και ουρίας προκαλεί αυξημένα ποσοστά απέκκρισης (Pastro et al, 2017).

- Αλλαγές στο ενδοκρινικό σύστημα. Η αύξηση στα επίπεδα οιστρογόνων στην εγκυμοσύνη προκαλεί διέγερση της σφαιρίνης, η οποία συνδέεται με τον θυρεοειδή και προκαλεί αύξηση στα επίπεδα της τριωδοθυρονίνης T3 και της θυροξίνης T4 (Fanetal, 2021). Στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης τα επίπεδα TSH ελαττώνονται, λόγω της χαμηλής διεγερτικής επίδρασης της hCG στον θυρεοειδή, όμως αυξάνονται πάλι έως το τέλος του πρώτου τριμήνου. Σε όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης, παρατηρείται στα επινεφρίδια αύξηση της παραγωγής ορμονών (Molitch, 2015). Η χαμηλή αρτηριακή πίεση και η αγγειακή αντίσταση ερεθίζουν το σύστημα RAA, με αποτέλεσμα την τριπλάσια αύξηση της αλδοστερόνης έως το τέλος του πρώτου τριμήνου και μια δεκαπλάσια αύξηση έως το τέλος του τρίτου τριμήνου. Ακόμη, σημειώνεται αύξηση παραγωγής κορτιζόλης, αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης ACTH, κορτικοστεροειδούς σύνδεσης σφαιρίνης CGB και δεοξυκορτικοστερόνης, με αποτέλεσμα μια κατάσταση υπερκορτιζόλης (Johnson et al., 2018). Μέχρι το τέλος του τρίτου τριμήνου, τα συνολικά επίπεδα κορτιζόλης είναι τρεις φορές μεγαλύτερα στις έγκυες γυναίκες. Όσπου, να ολοκληρωθεί η εγκυμοσύνη ο πλακούντας συντελεί στην αύξηση της κορτιζόλης, λόγω της παραγωγής της ορμόνης ελευθερώνει κορτικοτροπίνη βοηθώντας στην πρόκληση τοκετού. Επίσης, τα αυξημένα επίπεδα οιστραδιόλης προκαλούν αύξηση προλακτίνης, παράλληλα τα επίπεδα προλακτίνης αυξάνονται δέκα φορές έως το τέλος της εγκυμοσύνης (Fanetal, 2021). Τέλος, η αύξηση στα οιστρογόνα, την αναστολίνη και την προγεστερόνη ενεργεί για την αναστολή της παραγωγής ωχρινοτρόπους ορμόνης LH και της ορμόνης διέγερσης ωοθυλακίων FSH, υποβάλλοντας αυτά τα επίπεδα μη ανιχνεύσιμα (Johnson et al., 2018).

- Αλλαγές στον μεταβολισμό. Από τον πλακούντα παράγεται ανθρώπινο γαλακτογόνο hPL, το οποίο έχει σημαντικό ρόλο για την διατροφή του εμβρύου. Η λιπόλυση που προκαλείται αυξάνει τα ελεύθερα λιπαρά οξέα, τα οποία χρησιμεύουν ως καύσιμο στην έγκυο γυναίκα. Μια ακόμα λειτουργία του είναι, ως ανταγωνιστής της ινσουλίνης προκαλώντας διαβητογόνο κατάσταση (Bowmanetal, 2021). Η δραστηριότητα αυτή οδηγεί την υπερπλασία παγκρεατικών β-κυττάρων να αυξήσει τα επίπεδα ινσουλίνης και

την σύνθεση πρωτεϊνών (Molitch, 2015). Πρέπει να σημειωθεί ότι, στην αρχή της εγκυμοσύνης η μητρική ινσουλίνη λόγω ευαισθησίας αυξάνεται, ακολουθώντας από αντίσταση το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο (Armistead et al., 2020). Στην εγκυμοσύνη τα συνολικά επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων αυξάνονται, λόγω αύξησης σύνθεσης στο ήπαρ και μείωσης δραστηριότητας λιποπρωτεϊνικής λιπάσης. Η αύξηση της χοληστερόλης LDL παρατηρείται όλους τους μήνες της κύησης, με 50% αύξηση (Napsa et al., 2018) (Johnson et al., 2018). Ενώ η αύξηση της χοληστερόλης HDL σημειώνεται στο πρώτο μισό της εγκυμοσύνης, ενώ στην συνέχεια πέφτει στο τρίτο τρίμηνο παραμένοντας άνω από τα μη έγκυα επίπεδα. Για την τροφοδοσία της ενέργειας της μητέρας είναι απαραίτητη η αύξηση των τριγλυκεριδίων και παράλληλα εξοικονομείται για το έμβryo γλυκόζη. Τα αυξημένα LDL επίπεδα είναι σημαντικά για την στερεογένεση του πλακούντα (Zengetal, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα

Οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις ΣΜΝ, που αναφέρονται επίσης ως σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα και ο παλαιότερος όρος ήταν αφροδίσια νόσος, είναι λοιμώξεις που μεταδίδονται από τη σεξουαλική δραστηριότητα, ιδίως κολπική επαφή, πρωκτικό σεξ και στοματικό σεξ. Σχηματίζονται από ένα ευρύ φάσμα ιογενών και βακτηριακών λοιμώξεων. Κάποια από τα ΣΜΝ μεταδίδονται μέσω του αίματος και κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού από την μητέρα στο νεογνό (Unemoetal, 2017). Υπολογίζεται ότι, πάνω από 100 χρόνια πριν η Ευρώπη είχε πρωταρχικό ρόλο στην έρευνα για τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Από το 16^ο αιώνα, η σύφιλη κατατάσσεται ως αφροδίσιο νόσημα, αφού έχει αποδεχθεί ότι είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενη. Το 1905, οι EricHoffmann και FritzSchaudinn με την βοήθεια μικροσκοπίου εντόπισαν χλωμούς περιστρεφόμενους σπειροειδής οργανισμούς στην έκκριση ενός διαβρωτικού αιδοίου σε μία γυναίκα με δευτερογενή σύφιλη. Ο μικροοργανισμός αυτός ονομάστηκε Spirochaetapallida και ήταν η αρχή της έρευνα για την σύφιλη (Stary, 2020).

Στην διάρκεια του 18^{ου} με 19^{ου} αιώνα για την θεραπεία των αφροδισίων νοσημάτων χρησιμοποιούνται το αρσενικό, ο υδράργυρος και το θείο. Αργότερα όμως, αποδείχθηκε ότι προκάλεσαν σοβαρές παρενέργειες όπως και θανάτους από δηλητηρίαση υδράργυρου. Η πρώτη θεραπεία που ήταν αποτελεσματική για την σύφιλη εισήχθη το 1910 με την ονομασία σαλβαρσάνη. Αργότερα, το 1960 έκαναν την εμφάνιση τους και οι ιογενείς λοιμώξεις. Κατά τον 20^ο αιώνα, η χορήγηση πενικιλίνης και άλλων αντιβιοτικών οδήγησε σε μια αποτελεσματική θεραπεία των βακτηριακών λοιμώξεων. Το γεγονός αυτό προκάλεσε επιπόλαιες συμπεριφορές, αφού οι άνθρωποι εφησυχάστηκαν ότι υπήρχε θεραπεία και δεν αντιλήφθηκαν την σοβαρότητα των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων (Jackson, 2002).

Η ανακάλυψη των αντιβιοτικών είχε ως αποτέλεσμα την μείωση της επίπτωσης, της νοσηρότητας και της θνησιμότητας των μικροβιακών ΣΜΝ. Ενώ, η επικράτηση των ελεύθερων ηθών, η αντίληψη περί εξαφάνισης των ΣΜΝ, η απουσία εύχρηστων διαγνωστικών μεθόδων και αποτελεσματικής θεραπείας εκτόξευσε τα κρούσματα ιογενών ΣΜΝ (απλός έρπης, HPV λοιμώξεις και μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα). Η

εμφάνιση ενός νέου ΣΜΝ, της HIV λοίμωξης, την δεκαετία του 1980 πήρε μορφή επιδημίας. Μέσα σε μια 20ετία η επιστήμη προχώρησε στην παρασκευή φαρμάκων και την ανακάλυψη αξιόπιστων διαγνωστικών εξετάσεων για την μακροχρόνια καταστολή της λοίμωξης (Cosgrave, 2003).

2.2. Παγκόσμια επιδημιολογικά δεδομένα

Τα ΣΜΝ έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη σεξουαλική και αναπαραγωγική υγεία παγκοσμίως. Περισσότερα από 1 εκατομμύριο ΣΜΝ αποκτώνται καθημερινά. Το 2016, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας υπολόγισε 376 εκατομμύρια νέες μολύνσεις με 1 από 4 ΣΜΝ: χλαμύδια (127 εκατομμύρια), γονόρροια (87 εκατομμύρια) και σύφιλη (6,3 εκατομμύρια). Περισσότεροι από 500 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν με λοίμωξη στα γεννητικά όργανα HSV (έρπης) και εκτιμάται ότι 300 εκατομμύρια γυναίκες έχουν λοίμωξη από τον HPV, την κύρια αιτία καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Υπολογίζεται ότι 240 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν με χρόνια ηπατίτιδα Β παγκοσμίως. Τόσο οι λοιμώξεις από τον HPV όσο και η ηπατίτιδα Β μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό. Τα ΣΜΝ μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες πέρα από τον άμεσο αντίκτυπο της ίδιας της μόλυνσης (Rowley et al, 2019a).

- Τα ΣΜΝ όπως ο έρπης και η σύφιλη μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο απόκτησης του ιού HIV τρεις φορές ή περισσότερο (Rowley et al, 2019b).
- Η μετάδοση των ΣΜΝ από μητέρα σε βρέφος-νεογνό μπορεί να οδηγήσει σε θνησιγένεια, νεογνικό θάνατο, χαμηλό βάρος, πρόωρο τοκετό, σηψαιμία, πνευμονία, νεογνική επιπεφυκίτιδα και συγγενείς παραμορφώσεις. Περίπου 1 εκατομμύριο έγκυες γυναίκες υπολογίστηκαν ότι είχαν ενεργή σύφιλη το 2016, με αποτέλεσμα πάνω από 350.000 δυσμενείς συνέπειες τοκετού, εκ των οποίων οι 200.000 συνέβησαν ως νεκρή γέννηση ή νεογνικός θάνατος (Korenrompetal, 2019).
- Η μόλυνση από τον HPV προκαλεί 570.000 περιπτώσεις καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και περισσότερους από 300.000 θανάτους από καρκίνο του τραχήλου της μήτρας κάθε χρόνο (Bray et al, 2018).
- Τα ΣΜΝ όπως η γονόρροια και τα χλαμύδια είναι οι κύριες αιτίες πυελικής φλεγμονώδους νόσου (PID) και υπογονιμότητας στις γυναίκες (Korenrompetal, 2019).

2.3. Επιδημιολογικά δεδομένα ΣΜΝ στις Ηνωμένες Πολιτείες

Σύμφωνα με μια ανάλυση του CDC που παρέχει την πιο σαφή εικόνα μέχρι σήμερα των ΣΜΝ στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι εκτιμήσεις του δείχνουν ότι περίπου το 20% του πληθυσμού των ΗΠΑ (περίπου ένας στους πέντε ανθρώπους) είχε ΣΜΝ το 2018 και τα ΣΜΝ που αποκτήθηκαν εκείνο το έτος θα κοστίσουν στο αμερικανικό σύστημα υγειονομικής περίθαλψης σχεδόν 16 δισεκατομμύρια. Η ανάλυση περιελάμβανε οκτώ κοινά ΣΜΝ: χλαμύδια, γονόρροια, ηπατίτιδας Β (HBV), ιό απλού έρπητα τύπου 2 (HSV-2), ιό ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV), ιό ανθρώπινου θηλώματος (HPV) και σύφιλη. Τα χλαμύδια, ο έρπης των γεννητικών οργάνων και ο HPV αντιπροσώπευαν το 98% όλων των διαδεδομένων ΣΜΝ και το 93% όλων των νέων ΣΜΝ το 2018 (Weinstocketal, 2021).

Οι νέες εκτιμήσεις του CDC βασίζονται σε προσεγγίσεις μοντελοποίησης που είναι πιο αυστηρές, ισχυρές και περιεκτικές από ποτέ. Ωστόσο, τα ευρήματα αναδεικνύουν επίσης κενά στην επιστημονική βιβλιογραφία και τη διαρκή ανάγκη για περισσότερα δεδομένα. Πολλές υποθέσεις έγιναν λόγω μη, έλλειψης ή περιορισμένων δεδομένων για κρίσιμα μέτρα, όπως τα ποσοστά φυσικής κάθαρσης και το ποσοστό ασυμπτωματικών λοιμώξεων. Απαιτούνται επίσης εντατικές εκτιμήσεις προσυμπτωματικού ελέγχου για τον ΣΜΝ βάσει πληθυσμού. Καλύτερα δεδομένα σημαίνει ακριβέστερες εκτιμήσεις και δυνατότητα ενίσχυσης των προσπαθειών πρόληψης και κατανομής (Weinstocketal, 2021).

Τα ΣΜΝ κοστίζουν στο σύστημα υγείας των ΗΠΑ δισεκατομμύρια κάθε χρόνο. Το 2018, οι νέες μολύνσεις ανήλθαν σε σχεδόν 16 δισεκατομμύρια δολάρια σε άμεσα ιατρικά έξοδα μόνο. Το συνολικό κόστος των ΣΜΝ υπερβαίνει κατά πολύ την ιατρική δαπάνη κόστους που εκτιμάται σε αυτή τη μελέτη, η οποία δεν περιελάμβανε το κόστος που σχετίζεται με τη χαμένη παραγωγικότητα, άλλα μη ιατρικά κόστη και την πρόληψη των ΣΜΝ (Weinstocketal, 2021).

2.4. Επιδημιολογικά δεδομένα ΣΜΝ στην Ελλάδα

Ο επιδημιολογικός έλεγχος των σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων (Σύφιλη, Γονόρροια και Χλαμυδιακές λοιμώξεις) πραγματοποιείται από το Γραφείο HIV

λοιμώξης και Σεξουαλικά Μεταδιδόμενων Νοσημάτων του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Το 2003-2009 το Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων Ανδρέας Συγγρός δημιούργησε ένα πιλοτικό πρόγραμμα ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης, το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων και αφορούσε την σύφιλη. Ένα νέο σύστημα για τα ΣΜΝ δημιουργήθηκε το 2009, με σκοπό να συλλέγει με ενεργή επιτήρηση τα δεδομένα για τη σύφιλη, τα χλαμύδια και τη γονόρροια. Στόχος είναι όλα τα κρούσματα να δηλώνονται σε ατομικά δελτία δήλωσης. Η δήλωση των λοιμώξεων για σύφιλη, συγγενή σύφιλη, γονόρροια και αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα είναι υποχρεωτική από το 1950 (Β.Δ. 3/9.11.1950), ενώ για τις χλαμυδιακές λοιμώξεις από το 2011 (Αρ. πρωτ. Υ1/Γ.Π.οικ 15269/8-2-2011) στα πλαίσια εναρμόνισης με τις ανάγκες επιτήρησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2016).

Σύμφωνα με το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ το έτος 2016, για την ανίχνευση της σύφιλης πραγματοποίησαν εργαστηριακό έλεγχο 105 (79,6%) από τα 132 Νοσοκομεία του ΕΣΥ σε σύνολο 40.784 εξετάσεων. Ορισμένα νοσοκομεία που πραγματοποιούν μόνο ανιχνευτικό έλεγχο αποστέλλουν με θετικό αποτέλεσμα τα δείγματα σε Νοσοκομείο Αναφοράς για περαιτέρω έλεγχο. Το σύνολο των κρουσμάτων πρώιμης σύφιλης που δηλώθηκαν στο γραφείο HIV& ΣΜΝ με ατομικά δελτία δήλωσης ανέρχεται σε 349 κρούσματα (2016). Τα 325 αφορούσαν άνδρες (93,1%) και τα 24 σε γυναίκες (6,9%), ενώ οι ηλικίες ήταν από 25 έως 64.

Το έτος 2016, για την ανίχνευση της γονόρροιας πραγματοποίησαν εξετάσεις 69 (52,3%) από τα 132 Δημόσια Νοσοκομεία σε σύνολο 26.249 εξετάσεων. Από αυτά, τα 10 (14,5%) πραγματοποίησαν εργαστηριακή επιβεβαίωση της γονόρροιας με Gram χρώση, ενώ τα 60 (87%) με καλλιέργεια και Gram χρώση. Το σύνολο των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων γονόρροιας που δηλώθηκαν ανέρχεται σε 202 κρούσματα (2016). Τα 201 (99,5%) αφορούσαν άνδρες. Η ηλικιακή ομάδα του προσβαλλόμενου πληθυσμού είναι αυτή των 25 έως 34 ετών και ακολουθούν τα άτομα 35 έως 44 ετών.

Τέλος, το έτος 2016, για την ανίχνευση από χλαμυδιακές λοιμώξεις πραγματοποίησαν εξετάσεις 47 (35,6%) από τα 132 Δημόσια Νοσοκομεία σε σύνολο 12.702 εξετάσεων. Το σύνολο των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων που αφορούν χλαμυδιακές λοιμώξεις ανέρχεται στα 104 κρούσματα (2016). Από αυτά τα 97 αφορούσαν γυναίκες και τα 7

άνδρες. Η ηλικιακή ομάδα του προσβαλλόμενου πληθυσμού είναι άτομα 25 έως 34 ετών (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2016).

2.5. Προδιαθεσικοί παράγοντες για λοιμώξεις από ΣΜΝ

Οι παράγοντες που πυροδοτούν την αύξηση των ΣΜΝ είναι η φτώχεια, η οργάνωση των υπηρεσιών υγείας, οι συνθήκες υγιεινής, τα μέσα πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας, το επίπεδο ηθικού πολιτισμού, οι κοινωνικές αναστατώσεις, η μετανάστευση και οι πόλεμοι. Ενώ, οι παράγοντες που θέτουν σε κίνδυνο την δημόσια υγεία είναι το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα, η φυλή, η οικογενειακή κατάσταση, η κοινωνική και οικονομική κατάσταση, ο τόπος διαμονής, η σεξουαλική συμπεριφορά (αριθμός συντρόφων, σεξουαλικές προτιμήσεις, πορνεία), η υγειονομική συνείδηση (μέτρα προφύλαξης, ο ετήσιος έλεγχος, συμμόρφωση με τη θεραπεία, ενημέρωση συντρόφων) και οι καταχρήσεις (χρήση ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ) (Bogaards, 2012).

Ένα παράδειγμα επίδρασης στον πολιτικό, κοινωνικό και οικονομικό τομέα είναι η επιδημική ανάπτυξη των ΣΜΝ στην πρώην ΕΣΣΔ. Οι μεγάλες οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές, σε συνδυασμό με την κατάρρευση του συστήματος υγείας συνέβαλαν στην ανάπτυξη της εμπορικής βιομηχανίας του σεξ, την ανταλλαγή φύλου με ναρκωτικά και την ελεύθερη ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών (IDU). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την τροφοδότηση της επιδημίας των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων (Mindel et al, 2013).

2.6. Προειδοποιητικά κλινικά σημάδια

Πολλά από τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα δεν εμφανίζουν συμπτωματολογία, δηλαδή ο πάσχοντας μπορεί να είναι ασυμπτωματικός, να φέρει το νόσημα και να το μεταδίδει στους σεξουαλικούς συντρόφους χωρίς να το γνωρίζει (Rowley et al, 2019).

Τα πιο συχνά προειδοποιητικά κλινικά σημάδια είναι: τα έλκη και τα κονδυλώματα των γεννητικών ή εξωγεννητικών οργάνων, η απόρριψη διαμέσου του κόλπου, της ουρήθρας και του ορθού, το κοιλιακό άλγος, η δυσουρία καθώς και ο πόνος κατά την συνουσία (Rowley et al, 2019).

Η κολπική απόρριψη είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο για το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα και δεν ελλοχεύει πάντοτε μόλυνση. Η φυσιολογική απόρριψη εξαρτάται από τον εμμηνορροϊκό κύκλο και από τις ορμονικές μεταβολές της γυναίκας. Τα κύρια συμπτώματα της μόλυνσης είναι ο κνησμός, ο πόνος καθώς και η οσμή των κολπικών εκκρίσεων. Ο πυελικός πόνος ωστόσο σε διάφορες φάσεις είναι κάτι αναμενόμενο. Φυσιολογικά εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της έμμηνου ρύσεως και κατά την ωορρηξία, γι' αυτό είναι απαραίτητο κατά την κλινική εξέταση να υπάρχει ένα ακριβές πλάνο εμμηνορροϊας της ασθενούς. Όταν όμως εμφανίζεται πυελικός πόνος ανεξάρτητα αυτού του πλάνου, τότε μπορεί να είναι ένα προειδοποιητικό κλινικό σημάδι λοίμωξης ή παθολογικού αίτιου όπως είναι οι κύστες των ωοθηκών (WHO, 2018).

2.7. Επιπτώσεις των ΣΜΝ στην αναπαραγωγική υγεία

Η ανθρώπινη υπογονιμότητα είναι η αδυναμία σύλληψης εμβρύου, σε ζευγάρι που έχει υποβληθεί σε σεξουαλική προσπάθεια άνω των δώδεκα μηνών, χωρίς μέτρα αντισύλληψης. Το συγκεκριμένο πρόβλημα είναι περίπλοκο, σε πολλά ζευγάρια μπορεί να λυθεί απλά με την χορήγηση μίας συγκεκριμένης φαρμακευτικής αγωγής ή με ιατρικά τεχνητούς τρόπους σύλληψης, όμως πολλά άλλα ζευγάρια ταλαιπωρούνται δίχως τα επιθυμητά αποτελέσματα (WHO, 2016).

Η υπογονιμότητα είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων. Σημαντικό ρόλο σε αυτό ασκούν όμως τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Η σεξουαλική λοίμωξη δρώντας σε πολλούς ιστούς κατά μήκος του γεννητικού συστήματος, μπορεί να δημιουργήσει σοβαρές αλλοιώσεις τόσο στο άντρικό σύστημα όσο και στο γυναικείο. Λόγω αυτού μπορεί να προκληθεί υπογονιμότητα ή στειρότητα. Είναι ευρέως διαδεδομένο πως διάφορες βακτηριακές λοιμώξεις όπως λόγω χάρη η γοννόροια, τα χλαμμύδια, το ουρεόπλασμα, μπορούν να οδηγήσουν σε υπογονιμότητα (WHO, 2018).

Για τις ιογενείς λοιμώξεις του τύπου STI, υπάρχει υποψία συσχέτισης με την υπογονιμότητα, αλλά ακόμη δεν έχει κατανοηθεί επαρκώς. Οι λοιμώξεις αυτές είναι: ο ιός του ανθρώπινου έρπητα (HSV), ο ιός ανθρώπινης ανοσοπάρκειας (HIV), ο ανθρώπινος κυτταρομεγαλοϊός (CMV) και ο ιός του ανθρώπινου θηλώματος (HPV) (WHO, 2016).

2.8. Ταξινόμηση των ΣΜΝ

Η ταξινόμηση των σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων γίνεται με βάση τον παράγοντα που προκαλεί την εκάστοτε λοίμωξη. Διακρίνονται σε βακτηριακές, ιογενείς, μυκητιασικές, πρωτοζωικές και παρασιτικές λοιμώξεις. Ο συνολικός αριθμός των σμν ανέρχεται στα 38, με τα πιο σημαντικά να αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα. Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει τα παθογόνα μικρόβια καθώς και τη λοίμωξη που προκαλούν αυτά (Πατρinός et al., 2018).

Σεξουαλικά μεταδιδόμενοι παθογόνοι μικροοργανισμοί και λοιμώξεις που προκαλούν

Πίνακας. Σεξουαλικά μεταδιδόμενοι παθογόνοι μικροοργανισμοί και οι αντίστοιχες λοιμώξεις που προκαλούν.

Παθογόνος μικροοργανισμός	Λοίμωξη - σύνδρομο
ΒΑΚΤΗΡΙΑ	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Γονόρροια (γονοκοκκικές λοιμώξεις του ουρογεννητικού συστήματος), φαρυγγίτιδα, επιπεφυκίτιδα, περιηπατίτιδα, βαρθολινίτιδα, διάσπαρτη γονοκοκκική λοίμωξη, πρόωρη ρήξη του αμνιακού σάκου, πρόωρος τοκετός, σύνδρομο λοίμωξης του αμνιακού υγρού.
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Χλαμυδιακές λοιμώξεις του ουρο-γεννητικού συστήματος, φαρυγγίτιδα, επιπεφυκίτιδα, περιηπατίτιδα, χοριασμιονίτιδα, πρόωρος τοκετός, μέση ωτίτιδα, ρινίτιδα και πνευμονία στα νεογνά, σύνδρομο Reiter, Αφροδίσιο Λεμφοκοκκίωμα (LGV) ορότυποι L1, L2, L3.
<i>Mycoplasma hominis</i>	Επιλόχειος πυρετός, σαλπινγίτιδα.
<i>Ureoplasma urealinitum</i>	Μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα.
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα σε συνδυασμό με άλλα παθόγνα.
<i>Treponema pallidum</i>	Σύφιλη.
<i>Gardnerella vaginalis</i>	Κολπίτιδα (σε συνδυασμό με άλλα παθόγνα ή κολπικά αναερόβια μικρόβια).
<i>Mobiluncus curtisii</i>	Κολπίτιδα.
<i>Mobiluncus mulieris</i>	Κολπίτιδα.
<i>Haemophilus ducreyi</i>	Μαλακό έλκος.
<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>	Βουβωνικό κοκκίωμα (Donovanosis).
<i>Shigella spp</i>	Σιγκέλλωση σε άντρες που κάνουν σεξ με άντρες (MSM – men having sex with men).
<i>Campylobacter spp</i>	Έντεριτίδα και πρωκτοκολίτιδα σε MSM.
<i>Helicobacter cinaedi</i>	Πρωκτοκολίτιδα, δερματίτιδα, βακτηριαμία στο AIDS.
<i>Helicobacter fennelliae</i>	Πρωκτοκολίτιδα, δερματίτιδα, βακτηριαμία στο AIDS.
<i>Salmonella spp</i>	Έντεριτίδα, πρωκτοκολίτιδα, πρωκτίτιδα στο AIDS.
ΙΟΙ	
Human Immunodeficiency Virus (HIV) τύποι 1,2 και υπότυπος 0	HIV λοίμωξη, AIDS.
Herpes Simplex Virus (HSV) 1,2	Πρωτολοίμωξη και υποτροπιάζων έρπης των γεννητικών οργάνων, μηνιγγίτιδα, νεογνικός έρπης.
Human Papilloma Virus (HPV)	Οξυτενή κονδυλώματα, θηλώματα του λάρυγγα, ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία και καρκίνος του τραχήλου (μήτρας), κόλπου, αιδοίου, πρωκτού, πέους.
Hepatitis A Virus (HAV)	Οξεία ηπατίτιδα Α.
Hepatitis B Virus (HBV)	Οξεία και χρόνια ηπατίτιδα Β, ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα, οξεία πολυαρτηρίτιδα, χρόνια μεμβρανώδης σπειραματονεφρίτιδα, μικτή κρουσφαιριναιμία, ρευματική πολυμυαλγία.
Hepatitis C Virus (HCV)	Οξεία και χρόνια ηπατίτιδα C, ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα, μικτή κρουσφαιριναιμία, χρόνια σπειραματονεφρίτιδα.
Cytomegalovirus (CMV)	Λοιμώδης μονοπυρήνωση, συγγενής CMV λοίμωξη με μεγάλη περιγεννητική θνητότητα και σοβαρές βλάβες του νεογνού π.χ. πνευματική καθυστέρηση, κώφωση, ποικίλες βαριές εκδηλώσεις σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς.
Molluscum Contagiosum Virus (MCV)	Μολυσματική τέρμινθος των γεννητικών οργάνων.
Human T-cell Lymphotropic Virus (HTLV) τύποι I και II	Λευχαιμία T-κυττάρων, λέμφωμα, τροπική σπαστική πάρεση.
Human Herpes Virus (HHV) τύπος 8	Σάρκωμα Kaposi, λέμφωμα, πολλαπλόν μυέλωμα, νόσος του Castleman.
ΠΡΩΤΟΖΩΑ	
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Κολπική τριχομονάδωση, μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα.
<i>Entamoeba histolytica</i>	Αμοιβάδωση σε MSM.
<i>Giardia lamblia</i>	Λαμβλίωση σε MSM.
ΜΥΚΗΤΕΣ	
<i>Candida albicans</i>	Αιδοιοκολπίτιδα, βλανιτίδα.
ΠΑΡΑΣΙΤΑ	
<i>Phthirus pubis</i>	Φθειρίαση του εφηβαίου.
<i>Sarcoptes scabiei</i>	Ψώρα.

Προσαρμογή από «Holmes et al: Sexually Transmitted Diseases. Third edition McGraw-Hill».
Απόδοση : Μαρία Χατζηβασιλείου – Πανπά, Φίλιππος Κουκουριτάκης.

Εικόνα 1 :Σεξουαλικά μεταδιδόμενοι παθογόνοι μικροοργανισμοί και οι αντίστοιχες λοιμώξεις που προκαλούν (Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΙΟΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

3.1. Έρπητας των γεννητικών οργάνων

Ο ιός του έρπητα τύπου HSV-1 και HSV-2 είναι μεγάλοι δίκλωνοι DNA-ιοί και ανήκουν στην οικογένεια Herpesviridae, υποοικογένεια alphaherpesvirinae. Κάθε τύπος του ιού παρουσιάζει διαφορετικά κλινικά σημάδια και διαφέρει στην σοβαρότητα. Ο HSV-1 συνήθως επηρεάζει την στοματική κοιλότητα, ωστόσο έρευνες έχουν δείξει ότι ένα ποσοστό του ιού μεταδίδεται μέσω στοματικού σεξ προκαλώντας γεννητική λοίμωξη. Ο HSV-2 είναι ο κύριος παράγοντας των γεννητικών βλαβών. Η πρωτογενής λοίμωξη ξεκινάει με την σεξουαλική επαφή, όταν το μολυσμένο άτομο αποβάλλει τον ιό με ασυμπτωματικό τρόπο. Επίσης, προκαλεί νεογνικό έρπητα, μια λοίμωξη που μεταδίδεται κατά τον κολπικό τοκετό μέσω άμεσης επαφής με το βλεννογόνο ή το δέρμα και συνδέεται με νευρολογική βλάβη και υψηλές θνησιμότητες (Johnston&Corey, 2015).

Η διάγνωση του έρπη των γεννητικών οργάνων βασίζεται στην κλινική ή ιστολογική εικόνα και στην καλλιέργεια των ιών. Η κλινική εικόνα του ιού αποτελείται από την ύπαρξη μικρών ερυθρηματωδών κηλίδων, που μετατρέπονται σε φυσαλίδες με διαυγές υγρό. Οι φυσαλίδες αυτές συγκεντρώνονται και σχηματίζουν ερυθηματώδη πλάκα, ενώ στην συνέχεια μπορούν να μετατραπούν σε φλύκταινες που με την σειρά τους σχηματίζουν επώδυνες διαβρώσεις και έλκη (Groves, 2016).

Τα πρώτα συμπτώματα που εμφανίζονται στον ασθενή μετά από την έκθεση στον ιό, μεταξύ 2^{ης} έως 20^{ης} μέρας είναι συστηματικά συμπτώματα γρίπης. Τα συμπτώματα παραμένουν μέχρι να κάνει εμφάνιση το πρώτο εξάνθημα και στην συνέχεια αυτά αρχίζουν και υποχωρούν. Μεταξύ 2^{ης} με 3^{ης} εβδομάδας, εμφανίζεται λεμφαδενοπάθεια, ενώ ο ασθενής αναφέρει συμπτώματα κνησμού, καύσους, κνησμού στο σημείο εμφάνισης του εξανθήματος. Ωστόσο, η εμφάνιση του HSV μπορεί να είναι χρόνια υποτροπιάζουσα, ήπια ή και εντελώς ασυμπτωματική (Johnston&Corey, 2015).

Οι οξείες HSV μολύνσεις των γεννητικών οργάνων προσδιορίζονται με εργαστηριακή ανίχνευση HSV-1 DNA και HSV-2 DNA, μέσω της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης PCR. Οι ορολογικές δοκιμές τύπου HSV για να είναι ακριβείς στοχεύουν στις συγκεκριμένες γλυκοπρωτείνες G2 HSV-2 και γλυκοπρωτείνη G1 HSV-1. Οι ορολογικές δοκιμασίες HSV είναι απαραίτητες για ασθενείς με υποτροπιάζουσες βλάβες που έχουν αρνητική PCR, κλινική διάγνωση χωρίς εργαστηριακή επιβεβαίωση ή σύντροφο που έχει HSV. Επίσης, ο ορολογικός έλεγχος για HSV επιβάλλεται για άτομα που παρουσιάζουν αξιολόγηση STI, ειδικά σε άτομα με πολλαπλούς συντρόφους (Cole, 2020).

Ο ιός του έρπητα των γεννητικών οργάνων της μητέρας μπορεί να περιλαμβάνει πρωτογενής λοίμωξη, υποτροπιάζουσες λοιμώξεις και ασυμπτωματικές βλάβες. Η κλινική εικόνα της μόλυνσης είναι ίδια με αυτή που παρατηρείτε εκτός κύησης. Η μετάδοση του HSV γίνεται κατά την διάρκεια του τοκετού και διαπλακουντικά. Όταν, η ερπητική λοίμωξη του κατώτερου γεννητικού συστήματος της μητέρας είναι ενεργή υπάρχει μεγάλο ποσοστό εμβρυικής απώλειας. Σε αυτήν την περίπτωση προτείνεται η διεξαγωγή του τοκετού με καισαρική τομή. Σε περίπτωση εκδήλωσης σοβαρής επιπλοκής όπως είναι η ερπητική εγκεφαλίτιδα ή η γενικευμένη μορφή της νόσου,

υπάρχει κίνδυνος σε ποσοστό 50% για μητρική και εμβρυική θνησιμότητα (Pinninti&Kimberlin, 2014)

Η θεραπεία για την αντιμετώπιση του HSV κατά την διάρκεια της κύησης, εξαρτάται, από τον τύπο της λοίμωξης, από την κλινική εικόνα της νόσου, το ατομικό ιστορικό της εγκύου και τις ορολογικές δοκιμασίες. Για την αποφυγή των επιπλοκών από την έρπητα γίνεται χορήγηση τριών αντϊικών φαρμάκων, η ακυκλοβίρη, η φαμικλοβίρη και η βαλακυκλοβίρη. Το Acyclovir είναι ένα νουκλεοσιδικό που αναστέλλει την ιική κίνηση και την αντιγραφή του DNA σε μολυσμένα κύτταρα. Έχει χαμηλή βιοδιαθεσιμότητα, απαιτεί συχνή δόσολογία και χορηγείται κατά το 3^ο μήνα της κύησης και λίγες μέρες πριν τον τοκετό. Το Valacyclovir είναι ένα προφάρμακο που μεταβολίζεται γρήγορα σε acyclovir με βελτιωμένη βιοδιαθεσιμότητα και απαιτεί λιγότερη συχνή δόσολογία, ενώ, για την χρήση του Famciclovir στην εγκυμοσύνη υπάρχουν ελάχιστα δεδομένα (Stephenson&Gardella, 2014).

3.2. Ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων

Ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων ανήκει στην οικογένεια Papillomaviridae, είναι ένας τυλιγμένος, διπλόκλωνος, κυκλικός DNA-ιός. Τα κονδυλώματα οφείλονται στον HSV και είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενη πάθηση. Ενώ, τα συστήματα που επηρεάζονται είναι το γεννητικό, το ανώτερο αναπνευστικό, ο πεπτικός σωλήνας και το δέρμα. Στη γυναίκα τα κονδυλώματα εμφανίζονται στα έξω ή έσω χείλη του αιδοίου, στην κολπική περιοχή, στην κλειτορίδα και στην περιοχή του πρωκτού. Η μετάδοση τους γίνεται κυρίως με την σεξουαλική επαφή, με την στοματική σεξουαλική επαφή, μέσω του γεννητικού σωλήνα, από εκδορές του δέρματος ή με τραυματισμό, όπως κατά το ξύρισμα (Galloway&Laminis, 2015).

Ο HPV τις περισσότερες φορές είναι ασυμπτωματικός ή με παρωδικές λοιμώξεις που υποχωρούν χωρίς θεραπεία. Σε ορισμένες περιπτώσεις όμως, μπορεί να προκαλέσει οξυτενή κονδυλώματα, δυσπλασίες ή διηθητικό καρκίνο στον τράχηλο. Στην προσβλημένη περιοχή η ασθενής μπορεί να εμφανίσει αίσθημα καύσους και κνησμού. Έχουν σχήμα επίπεδο ή ανάγλυφο και συνήθως είναι καφέ, άσπρα ή ρόδινα. Τα κονδυλώματα είναι μια πάθηση που παρουσιάζει πολύ συχνά υποτροπές. Αυτό οφείλεται στην ική φόρτιση του ιού κατά την μόλυνση, από την άμυνα του οργανισμού και τον τρόπο θεραπείας (Galloway&Laminis, 2015).

Η διάγνωση της μόλυνσης σε μια γυναίκα από τον HPV γίνεται με συλλογή κυτταρικού ιστού από την περιοχή του τραχήλου ή της μήτρας και υποβάλλεται σε εργαστηριακή ανάλυση. Με κλινική εξέταση, σε γυναίκες με κονδυλώματα γίνεται λεπτομερής έλεγχος στην περιοχή του κόλπου, στα έσω και έξω χείλη του αιδοίου, την κλειτορίδα, τον πρωκτό και ενδοπρωκτικά. Με το τεστ οξικού οξέως, όπου τοποθετείτε στην επιφάνεια του δέρματος οξικό οξύ για να εντοπιστούν τα κονδυλώματα που δεν είναι ορατά ή δύσκολα αναγνωρίζονται με γυμνό μάτι. Η εξέταση γίνεται στην περιοχή των γεννητικών οργάνων ή στην περιοχή του πρωκτού και σε περίπτωση μόλυνσης από κονδυλώματα η επιφάνεια εμφανίζει λευκό χρώμα. Τέλος, η διάγνωση γίνεται και με το τεστ DNA, όπου συλλέγεται δείγμα κυτταρικού ιστού από τον τράχηλο της μήτρας και διακρίνει το γενετικό υλικό γονότυπων υψηλού κινδύνου του ιού. Σε περίπτωση μόλυνσης υψηλού κινδύνου ιού, υπάρχει έκθεση για ανάπτυξη καρκίνου (Li et al., 2011).

Κατά την διάρκεια της κύησης παρατηρείται μια αύξηση των βλαβών που προκαλεί ο HPV. Η έξαρση των κονδυλωμάτων κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, οφείλεται στις μεταβολές που πραγματοποιούνται στο ανοσοποιητικό σύστημα της γυναίκας και στην αυξημένη αιμάτωση του γεννητικού συστήματος. Υπάρχουν περιπτώσεις που προϋπάρχουσες βλάβες από τον HPV αυξάνονται, μεγαλώνουν, με αποτέλεσμα να γίνονται επώδυνες και να δημιουργούν δυσκολίες στον τοκετό. (Souho et al., 2015).

Η θεραπευτική αγωγή έναντι του HPV κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι, η ανακούφιση της εγκύου από τον πόνο, η πρόληψη της αιμορραγίας από τα κονδυλώματα και η αποφυγή απόφραξης του κόλπου, που έχει σαν αποτέλεσμα την παρεμπόδιση ενός φυσιολογικού τοκετού. Οι προτεινόμενες θεραπείες για τον HPV περιλαμβάνουν κρυοπηξία με υγρό άζωτο, τριχλωροξικό οξύ ή χειρουργική εκτομή. Επίσης, η θεραπεία στα κονδυλώματα μπορεί να γίνει και τοπικά με την χρήση ποδοφυλλοτοξίνης και ιμικουιμόδης. Η ασφάλεια όμως αυτών των φαρμάκων κατά την διάρκεια της κύησης δεν έχει τεκμηριωθεί ακόμα και για αυτό πρέπει να αποφεύγονται (Greenwood et al., 2016).

3.3. Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας

Ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας HIV είναι ένας ρετροϊός που προκαλεί το σύνδρομο της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας AIDS. Υπάρχουν δύο τύποι ο HIV-1 και ο HIV-2, οι οποίοι έχουν αρκετές μορφολογικές ομοιότητες ,αλλά, αρκετές γονιδιακές διαφορές. Ο ιός HIV προσβάλλει συγκεκριμένα λευκά αιμοσφαίρια και Τ-βοηθητικά λεμφοκύτταρα, τα οποία αποτελούν βάση της αντιμολυσματικής ανοσίας. Συγκεκριμένα, ο ιός βρίσκεται στο αίμα, στα τραχηλικά εκκρίματα, στο σπέρμα και στο εγκεφαλονωτιαίο μυελό. Ενώ, οι χαμηλές και λιγότερο μολυσματικές συγκεντρώσεις είναι τα ούρα, τα δάκρυα, το σίελο και το γάλα. Η μετάδοση του γίνεται κυρίως με την σεξουαλική επαφή, την περιγεννητική μόλυνση από θετικές μητέρες, την μετάγγιση μολυσμένου αίματος ή παραγώγων του και τη χρήση μολυσμένων βελονών ή συριγγών (Shaw&Hunter, 2012)

Ένα μεγάλο ποσοστό της μετάδοσης του HIV οφείλεται σε γυναίκες, που έχουν μολυνθεί από τον ιό κατά την αναπαραγωγική του ηλικία. Ένα ποσοστό ασθενών 40-90% με πρωτοπαθή λοίμωξη HIV εμφανίζουν συμπτωματική νόσο με κεφαλαλγία, πυρετό, εξάνθημα, κακουχία, ναυτία, εμετούς, διάρροιας, φαρυγγίτιδα και λεμφαδενοπάθεια. Τα συμπτώματα αυτά διαρκούν σχεδόν δύο εβδομάδες και μετά εξαφανίζονται. Άτομα τα οποία έχουν μολυνθεί από τον ιό του HIV μπορούν να μείνουν ασυμπτωματικοί για αρκετά χρόνια, αφού, το ανοσοποιητικό σύστημα χάνει σταδιακά τα CD4+ λεμφοκύτταρα (Passmore et al., 2016).

Όταν το ποσοστό των CD4+ T-λεμφοκυττάρων μειωθεί μεταξύ 200 και 500 κυτ./μL, μπορούν να αναπτυχθούν ορισμένες λοιμώξεις. Κάποιες από αυτές είναι ο έρπης ζωστήρας, η τριχωτή λευκοπλακία, καντιντίαση κόλπου, στόματος και οισοφάγου. Οι ασθενείς αυτοί διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για εμφάνιση κακοήθειας, μπορεί να παρουσιάσουν ανεξήγητη διάρροια, κακουχία, ανεξήγητη απώλεια βάρους και παραρρινοκολπίτιδα. Όταν τα ποσοστά των CD4+ T-λεμφοκυττάρων φτάσουν κάτω από 200 κυτ./μL, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εμφάνισης ευκαιριακών λοιμώξεων και ορισμένων νεοπλασιών (Passmore et al., 2016).

Για την διάγνωση της HIV λοίμωξης χρησιμοποιούνται κυρίως δύο τρόποι. Ο πρώτος είναι ο ορολογικός έλεγχος, που ανιχνεύει τα αντισώματα εναντίον πρωτεϊνών του HIV. Σε αυτόν ανήκει, η ανοσοενζυμική ELISA ή EIA που χρησιμοποιεί φυσικά ή ανασυνδυασμένα αντιγόνα του ιού ή συνθετικά πεπτίδια και ανιχνεύει και τους δύο τύπους HIV. Επίσης, διαθέτει τη μέθοδο Western blot που ανιχνεύει τα αντισώματα έναντι αντιγόνων του πυρήνα (p17, p24, p55), της πολυμεράσης (p31, p51, p66) και του περιβλήματος του ιού (gp41, gp120, gp160). Η Western blot μπορεί να είναι απροσδιόριστη όταν υπάρχει έντονη παραγωγή αντισωμάτων π.χ. κύηση, μεταγίσεις αίματος. Ακόμη, σε αυτή την κατηγορία ανήκει η μέθοδος ταχείας διάγνωσης Rapidtest, η μέθοδος ανίχνευσης στο σίελο, στα ούρα και στις κολπικές εκκρίσεις, οι συσκευές διάγνωσης κατ' οίκον και η μέθοδος πιστοποίησης πρόσφατης ορομετατροπής (Γιαμαρέλλου, 2009).

Ο δεύτερος είναι ο ιολογικός έλεγχος και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου ο ορολογικός έλεγχος είναι απροσδιόριστος. Στις περιπτώσεις αυτές συμπεριλαμβάνεται η οξεία HIV λοίμωξη, η διάγνωση της νόσου στα νεογνά και η έγκαιρη διάγνωση μετά από σεξουαλική ή επαγγελματική έκθεση. Στον ιολογικό έλεγχο ανήκει, η μέτρηση του p24Ag, η καλλιέργεια του HIV σε μονοκύτταρα κύτταρα του περιφερικού αίματος, η μέθοδος DNA PCR για την ανίχνευση του ιού στα κύτταρα του αίματος και στο κολπικό-τραχηλικό έκκριμα και οι ποσοτικές μετρήσεις του HIV-RNA στο πλάσμα, δηλαδή, το ιικό φορτίο (Γιαμαρέλλου, 2009).

Σε οροθετικές γυναίκες ο HIV κατά την διάρκεια της κύησης παρουσιάζει αυξημένα ποσοστά αυτόματων αποβολών, πρόωρων τοκετών, μητρικές θνησιμότητες, ενδομήτριο περιορισμό ανάπτυξης, αυξημένη περιγεννητική θνησιμότητα, χαμηλό βάρος γέννησης και χοριοαμνιονίτιδα. Λόγω της ανοσοκαταστολής, ο ιός μπορεί να επηρεάσει την συχνότητα και τον κίνδυνο ύπαρξης πολλαπλών λοιμώξεων κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε αυτές συμπεριλαμβάνεται, ο έρπης των γεννητικών οργάνων, ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων, η αιδοιοκολπική καντιντίαση, η βακτηριακή κολπίτιδα, η τριχομονάδα του κόλπου, η σύφιλη, ο κυτταρομεγαλοϊός, η τοξοπλάσμωση, η ηπατίτιδα Β και C. Ωστόσο, η εγκυμοσύνη δεν επηρεάζει την πορεία της μόλυνσης από τον ιό HIV, την εξέλιξη ή την επιβίωση του. Η μείωση του αριθμού των κυττάρων CD4 που σημειώνεται κατά την διάρκεια της κύησης σε γυναίκες με HIV λοίμωξη, υποχωρεί σε λίγες μέρες μετά τον τοκετό και αποδίδεται στην αιμοραϊώση. Τέλος, παρατηρείται ότι κατά την κύηση τα επίπεδα του RNA στο HIV παραμένουν σταθερά, ενώ, κάποιες μελέτες δείχνουν ότι, υπάρχει αύξηση του ιικού φορτίου κατά την μεταγεννητική περίοδο (Chilaka&Konje, 2020).

Οι οροθετικές γυναίκες πρέπει να υποβάλλονται σε πλήρη εργαστηριακό έλεγχο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, σε περίπτωση συνύπαρξης και άλλου ΣΜΝ ή παρουσία άλλων ευκαιριακών λοιμώξεων του HIV. Η θεραπευτική αγωγή είναι ίδια με εκείνη των μη εγκύων. Γίνεται χορήγηση αντιρετροϊκής θεραπείας στην έγκυο, ενώ συνιστάται προγραμματισμένη καισαρική τομή. Ο σκοπός της αντιρετροϊκής θεραπείας είναι η μείωση του HIV-RNA στο αίμα της εγκύου, γιατί με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο κίνδυνος μετάδοσης της νόσου. Τα αντιρετροϊκά φάρμακα που χορηγούνται έναντι του HIV είναι, οι νουκλεοσιδικοί αναστολείς της ανάστροφης μεταγραφάσης του HIV, Ζιβουδίνη ZDV και Λαμβουδίνη 3TC. Οι μη νουκλεοσιδικοί αναστολείς της ανάστροφης μεταγραφάσης του HIV, Νεβιραπίνη NVP και τέλος, οι αναστολείς των πρωτεάσεων, Ριτοναβίρη RTV (Chilaka&Konje, 2020).

Η αντιρετροϊκή θεραπεία περιλαμβάνει τριπλά σχήματα, γιατί είναι πιο αποτελεσματικά. Ο συνδυασμός που χορηγείται στην εγκυμοσύνη είναι ZDV, 3TC και NVP. Σε γυναίκα με χαμηλό ιικό φορτίο μπορεί να γίνει χορήγηση ZDV κατά την 14^η εβδομάδα και μετά την 28^η εβδομάδα της κύησης. Αν η εγκυμονούσα δεν επιθυμεί την χορήγηση αντιρετροϊκής θεραπείας την διάρκεια της κύησης, τότε πρέπει να λάβει προφύλαξη με ZDV κατά την διάρκεια του τοκετού, καθώς και το νεογνό μετά τον τοκετό. Σε περίπτωση που η έγκυος είναι HIV οροθετική και λαμβάνει αντιρετροϊκή αγωγή από την αρχή της κύησης, την διακόπτει το πρώτο τρίμηνο και ενσωματώνει την ZDV στο χορηγούμενο σχήμα. Αν η μητέρα δεν έχει λάβει αντιρετροϊκή αγωγή ούτε στην κύηση ούτε στον τοκετό, γίνεται χορήγηση προφυλακτικής αγωγής με ZDV στο νεογνό εντός 6-12 ωρών ή εντός 48 ωρών για έξι εβδομάδες. Πρέπει να σημειωθεί ότι, η προγραμματισμένη καισαρική είναι ένα μέτρο πρόληψης, αφού μειώνει τον κίνδυνο της κάθετης μετάδοσης σε ποσοστό 50-87% (Chilaka&Konje, 2020).

3.4. Ηπατίτιδα Β

Ο ιός της ηπατίτιδας Β είναι ένας DNA-ιός, που ανήκει στην οικογένεια *Ηεραδναϊριδαε*. Άτομα που έχουν νοσήσει από τον ιό κατά το παρελθόν, παραμένουν φορείς του ιού με μικρό ποσοστό 10% με κίνδυνο μετάδοσης του. Ο ΗΒV ανευρίσκεται στην σίελο, στο αίμα, στα ρινοφαρυγγικά εκκρίματα, στα τραχηλικά εκκρίματα και τα προσπερματικά υγρά. Συνεπώς, η μετάδοση γίνεται με σεξουαλική επαφή μέσω του σπέρματος, των κολπικών υγρών και του αίματος της έμμηνου ρήσης. Η κάθετη μετάδοση γίνεται κατά τον τοκετό σε ποσοστό 95% και ενδομήτρια σε ποσοστό 5%. Η παρεντερική μετάδοση γίνεται μέσω τραυματισμού με μολυσμένα υλικά όπως κοινή χρήση συριγγών. Τέλος, η οριζόντια μετάδοση γίνεται με αίμα από πληγές του δέρματος από άτομα με ηπατίτιδα Β (Burns&Thompson, 2014).

Η λοίμωξη από την ηπατίτιδα Β έχει στάδιο επώασης συνήθως 45-120 ημέρες. Τα συμπτώματα που παρουσιάζονται το διάστημα αυτό είναι πυρετός, κεφαλαλγία, ανορεξία, ατονία και γαστρεντερικά ενοχλήματα. Επίσης, μπορούν να εμφανιστούν αρθραλαγίες, δερματικά εξανθήματα, σπληνομεγαλία και λεμφαδενίτιδα. Στην ηπατική δυσλειτουργία τα πρώτα συμπτώματα είναι η εμφάνιση χολοχρωστικών στα ούρα, διόγκωση και ευαισθησία του ήπατος και ίκτερος. Το 90% των συμπτωμάτων συνήθως υποχωρούν την 3^η με 4^η εβδομάδα (Wilkins et al. 2019).

Η διάγνωση για την λοίμωξη του ΗΒV στηρίζεται, στην ορολογική διαπίστωση των δεικτών και σε βιοχημικές εξετάσεις που αφορούν στον προσδιορισμό του επιπέδου των τρανσαμινασών. Η διαπίστωση των δεικτών γίνεται με την μέθοδο αντίστροφης παθητικής αιμοσυγκόλλησης RPHA. Η διαπίστωση του αντιγόνου επιφάνειας ΗΒsAg γίνεται με ανοσοενζυμικές δοκιμασίες ELISA. Ενώ, η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης PCR επιτρέπει τον προσδιορισμό ιικού ΗΒC DNA. Σημαντικά εργαστηριακά ευρήματα είναι η ανίχνευση του ΗΒsAg και, δυνητικά, η ανίχνευση του ΗΒeAg, η αύξηση των τρανσαμινασών, η παράταση του χρόνου προθρομβίνης και η αύξηση της χολερυθρίνης του ορού. Η ανίχνευση του ΗΒeAg στον ορό γίνεται την 4^η εβδομάδα πριν την κλινική εμφάνιση της νόσου και παραμένει ανιχνεύσιμο για 1-6 εβδομάδες. Η παρατεταμένη ανίχνευση της ΗΒaAg σημαίνει χρόνια εξέλιξη της νόσου, ενώ η εξαφάνιση του ίαση του ιού (Wilkins et al., 2019).

Η οξεία ή χρόνια λοίμωξη από την ηπατίτιδα Β την περίοδο της εγκυμοσύνης είναι παρόμοια με αυτή του γενικού πληθυσμού. Η μόλυνση από HBV δεν αυξάνει την θνησιμότητα και δεν προκαλεί τερατογένεση. Ωστόσο, σημειώνεται υψηλή συχνότητα χαμηλού βάρους γέννησης και προωρότητας κατά την διάρκεια οξείας λοίμωξης. Συμπεριλαμβανομένου, του σακχαρώδη διαβήτη κύησης, της αιμορραγίας πριν τον τοκετό και τον πρόωρο τοκετό που εμφανίζονται στην χρόνια λοίμωξη από HBV (Shao et al., 2017).

Επίσης, γυναίκες με λοίμωξη από HBV μπορούν να παρουσιάσουν ενδοηπατική χολόσταση. Η κίρρωση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην μητέρα και το έμβρυο. Το 50% με εμφάνιση κίρρωσης είχαν αυξημένη εμβρυϊκή απώλεια. Σημαντική επιπλοκή για την μητέρα είναι η ρήξη οισοφαγικών ποικιλιών και η επακόλουθη αιμορραγία, κατά το δεύτερο τρίμηνο ή κατά τη διάρκεια του τοκετού σε ποσοστό 20-25%. Κάποιες άλλες επιπλοκές είναι η ηπατική αντιστάθμιση, ο ίκτερος και η ρήξη σπληνικών ανευρυσμάτων. Σε γυναίκες με κίρρωση στον οισοφάγο που προγραμματίζουν εγκυμοσύνη, θα πρέπει να εξετάσουν για ενδοσκοπική θεραπεία, χειρουργική επέμβαση ή ακόμα και μεταμόσχευση ήπατος πριν την εγκυμοσύνη (Nardiello et al., 2011).

Σε περίπτωση που κάποια έγκυος είναι HBsAg αρνητική και εκτεθεί σε κίνδυνο προσβολή από τον ιό της HBV, πρέπει να υποβληθεί σε παθητική ανοσοποίηση με τη χορήγηση αντι-HBs ανοσοσφαιρίνης HBIG. Η χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης πρέπει να δοθεί σε λιγότερο από 7 ημέρες και επαναλαμβάνεται σε 4 εβδομάδες. Αν η μητέρα εκδήλωσει την νόσο το τρίτο τρίμηνο της κύησης, χορηγείται HBIG σε διπλάσια δόση, για πιθανή ελάττωση σε μακροχρόνια πιθανότητα ανάπτυξης αντιγόνου στο αίμα του νεογνού. Σε μητέρες HBsAg θετικές και με μεγάλο ιικό φορτίο, χορηγήθηκε λαμβουδίνη για ελάττωση της ιαμίας κατά τον τελευταίο μήνα της εγκυμοσύνης (Tran, 2016).

3.5. Ηπατίτιδα C

Η ηπατίτιδα C είναι ένας RNA-ηπατοτρόπος ιός και ανήκει στην οικογένεια Flaviviridae. Η μετάδοση του ιού γίνεται με την σεξουαλική επαφή, με την κάθετη μετάδοση και το αίμα. Η σεξουαλική επαφή της μετάδοσης του ιού HCV δεν είναι τόσο συχνή όσο του HBV. Ο επιπολασμός της HCV λοίμωξης αυξάνεται με την ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών, την εισπνεόμενη χρήση ναρκωτικών, τατουάζ από μολυσμένη βελόνα και μόλυνση από τον ιό HIV. Σε έγκυες γυναίκες ο επιπολασμός του HCV με ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών φτάνει το 70-95% (Lee et al., 2014).

Από την στιγμή που θα μολυνθεί το άτομο από τον ιό της ηπατίτιδας C, υπολογίζεται ότι ο χρόνος επώασης είναι περίπου 6-8 εβδομάδες. Η λοίμωξη μπορεί να είναι ήπια, ασυμπτωματική ή να εξελιχθεί σε χρόνια ηπατίτιδα, οξεία ηπατίτιδα, κίρρωση του ήπατος, ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα και σύνδρομο χρόνιας ασυμπτωματικής ισιοφορίας χωρίς βλάβες του ήπατος. Η διάγνωση της ηπατίτιδας C περιλαμβάνει, τη διαπίστωση anti-HCV αντισωμάτων με ανοσοενζυμικές δοκιμασίες με ELISA δεύτερης γενιάς, την επιβεβαίωση των ELISA-θετικών αποτελεσμάτων με την μέθοδο Western Blot και τέλος τη διαπίστωση ιικού RNA με την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης PCR (Zeisel et al., 2013).

Συγκεκριμένα, οι έγκυες γυναίκες με παράγοντες κινδύνου για ηπατίτιδα C ή με ανώμαλα επίπεδα τρανσαμινασών, υποβάλλονται σε έλεγχο για αντισώματα έναντι του HCV. Και στην συνέχεια, σε αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης PCR για την ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό του HCV RNA εάν το HCV αντίσωμα είναι θετικό. Οι γυναίκες με χρόνια ηπατίτιδα C τις περισσότερες φορές, δεν εμφανίζουν κάποιο σύμπτωμα ηπατικής νόσου κατά την διάρκεια της κύησης. Συνήθως παρατηρείται βελτίωση στα επίπεδα των τρανσαμινασών AST και ALT στην αρχή της κύησης και κατά το τρίτο τρίμηνο. Ακόμη, κατά την διάρκεια του τρίτου τριμήνου μπορεί να παρουσιαστεί μια αύξηση των επιπέδων RNA HCV. Ωστόσο, η βελτίωση των επιπέδων ALT στον ορό παρά την αύξηση επιπέδων RNA HCV, οφείλεται σε μείωση της ανοσοαπόκρισης που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη στο HCV. Οι επιπτώσεις που μπορεί να προκαλέσει η χρόνια λοίμωξη HCV κατά την διάρκεια της κύησης είναι, πρόωρος τοκετός, χαμηλό βάρος γέννησης, πρόωρη ρήξη μεμβρανών, διαβήτη κύησης και συγγενής ανωμαλίες. Επίσης, συμπεριλαμβάνεται χολόσταση στην εγκυμοσύνη, νεογνικό σύνδρομο στέρησης και διενεργείται εισαγωγή του νεογνού σε M.E.E.N.N. (Dunkelberg et al., 2014).

Η θεραπεία για την αντιμετώπιση της ηπατίτιδας C είναι, ο συνδυασμός πεγκυλωμένης ιντερφερόνης άλφα και ριμπαβιρίνης. Πρέπει να τονιστεί ότι, κανένα από τα δύο δεν έχει χορηγηθεί σε έγκυο, λόγω επιδράσεων που προκαλούν στην ανάπτυξη του εμβρύου και στην τερατογένεση. Επίσης, πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει εμβόλιο έναντι της ηπατίτιδας C. Για την πρόληψη της κάθετης μετάδοσης, δεν συνιστάται απαραίτητα η καισαρική τομή. Τα νεότερα αντιικά φάρμακα άμεσης δράσης όπως το sofosbuvir, το ledipasvir, το daclatasvir, το simeprevir, το paritaprevir, το ombitasvir και το dasabuvir έχουν τη δυνατότητα να αποτρέψουν την κάθετη μετάδοση καταστέλλοντας γρήγορα τα επίπεδα HCV RNA, τα οποία, σε υψηλά επίπεδα, έχουν δείξει αυξημένο κίνδυνο κάθετης μετάδοσης (LeCampion et al., 2014).

3.6 . Κυτταρομεγαλοϊός

Ο κυτταρομεγαλοϊός CMV είναι ένας από τους μεγαλύτερους ιούς και είναι το πέμπτο μέλος της οικογένειας του ιού του έρπητα. Είναι ένας δίκλωνος ιός-DNA που κατατάσσεται στην υποοικογένεια βήτα-έρπητα. Ο CMV μεταδίδεται από την παιδική ηλικία έως και την πρόωμη ενήλικη ζωή. Ο ιός μεταδίδεται από ένα μολυσμένο άτομο με αίμα, μεταμοσχεύσεις οργάνων, σάλιο, ούρα, δάκρυα, κόπρανα, μητρικό γάλα, σπέρμα, κολπικά υγρά και από άλλες εκκρίσεις. Ο ιός έχει αποδειχθεί ότι διατηρείται πάνω σε ορισμένες επιφάνειες για έξι ώρες (Dioverti&Razonable, 2016).

Η κλινική εικόνα του CMV σε υγιή παιδιά και ενήλικες είναι ασυμπτωματική. Ένα μικρό ποσοστό 25%, μπορεί να εμφανίσει συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό που να μοιάζουν με της γρίπης, σύνδρομο λοιμώδους μονοκυττάρωσης και βιοχημική ηπατική δυσλειτουργία. Σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς μπορεί να παρουσιάσει σοβαρές επιπλοκές, όπως, πνευμονία, ηπατίτιδα, αμφιβληστροειδίτιδα, παγκρεατίτιδα και εγκεφαλίτιδα. Ορισμένες από αυτές τις επιπλοκές μπορεί να οδηγήσουν και σε θάνατο. Όπως και σε άλλες ερπητικές λοιμώξεις μετά την πρωτογενή έκθεση με χρόνο επώασης 4 έως 8 εβδομάδων, ο ιός έρχεται σε λανθάνουσα κατάσταση και στην συνέχεια γίνεται περιοδική επαναδραστηριοποίηση

του. Αυτό συμβαίνει σε άτομα τα οποία βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή ή στην διάρκεια της κύησης (Kotton, 2013).

Η διάγνωση του κυτταρομεγαλοϊού μπορεί να γίνει με ιστοκαλλιέργεια, ανίχνευση αντιγόνων με ανοσοφθορισμό, με ραπιντshellvialassay, καθώς και με άλλους μεθόδους, όπως, σε τεμάχια ιστών, σε κύτταρα από υγρό εκπλύσεως, με ELISA στα ούρα και με ανίχνευση DNA του ιού με PCR. Σε ανοσοκατεσταλμένους η διάγνωση του CMV γίνεται με την ανίχνευση IgM αντισωμάτων και με την ορομετατροπή. Σε γυναίκες κατά την κύηση προτιμάται ο ορολογικός έλεγχος και το testIgGavidity που βοηθάει στη διάγνωση πρόσφατης ή μη λοιμώξεως έναντι του CMV (Dioverti&Razonable, 2016).

Η διάγνωση της εμβρυικής μόλυνσης γίνεται με υπερηχογραφικά ευρήματα, τα οποία τις περισσότερες φορές δεν είναι διαγνωστικά, γιατί ο CMV έχει κοινά χαρακτηριστικά και με άλλες ενδομήτριες λοιμώξεις ή με άλλες ασθένειες του εμβρύου. Τα υπερηχογραφικά ευρήματα που εμφανίζουν λοίμωξη του εμβρύου από τον ιό είναι, περιορισμός της ανάπτυξης του εμβρύου, εγκεφαλική κοιλιακή κυτταρομεγαλία, ασκίτης, , ανωμαλία του όγκου αμνιακού υγρού, μικροκεφαλία, υπερεχογενές έντερο, υδροκεφαλία, υπεζωκοτική διέγερση, και ασβεστία του ήπατος. Τα αναφερόμενα ευρήματα όμως, παρατηρούνται σε λιγότερο από το 25% των εμβρύων (Marsico&Kimberlin, 2017).

Ένας ακόμα τρόπος προγεννητικής διάγνωσης της λοίμωξης CMV στο έμβρυο είναι μέσω αμνιακού υγρού. Η αμνιοκέντηση πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον 7 εβδομάδες μετά την έναρξη της μητρικής λοίμωξης και μετά από 21 εβδομάδες κύησης. Η ανιχνεύσιμη ποσότητα του ιού δεν εκκρίνεται στο αμνιακό υγρό από 5 έως 7 εβδομάδες μετά την εμβρυϊκή λοίμωξη και αντιγραφή του ιού στα νεφρά. Η διαδικασία αμνιοκέντησης που γίνεται πολύ κοντά με την έναρξη της μητρικής λοίμωξης έχει σημαντικό κίνδυνο ψευδούς αρνητικού αποτελέσματος. Η διάγνωση της εμβρυικής μόλυνσης από τον ιό βασίζεται σε αποτελέσματα της δοκιμής καλλιέργειας και PCR των δειγμάτων αμνιακού υγρού (Fowler et al., 2018).

Παρά τις εξελίξεις στην εμβρυική διάγνωση, δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία. Όταν ανιχνευθεί η λοίμωξη στο έμβρυο με υπερηχογραφικά ευρήματα ή αμνιοκέντηση, γίνεται τερματισμός της κύησης. Κάποιες έρευνες έχουν δείξει ότι η χρήση υπερανοσφαιρίνης σε έγκυες με πρωτοπαθή λοίμωξη, ελαττώνει σημαντικά τον κίνδυνο συγγενούς λοίμωξης. Επίσης γίνεται χορήγηση γκανκυκλοβίρης και άλφα-ιντεφερόνης. Επειδή, οι έρευνες δεν αρκούν για να οδηγήσουν σε οριστικά συμπεράσματα, η προσπάθεια για αντιμετώπιση της νόσου γίνεται με την πρόληψη της. Μελλοντικός στόχος για την πρόληψη συγγενούς λοίμωξης από κυτταρομεγαλοϊό είναι η εύρεση ενός εμβολίου, το οποίο θα χορηγηθεί σε οροαρνητικές γυναίκες στην αναπαραγωγική ηλικία για την πρόληψη πρωτογενούς λοίμωξης CMV κατά τη διάρκεια της κύησης (Yinon et al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

4.1. Γονόρροια

Η γονόρροια είναι μία λοίμωξη η οποία προκαλείται από το βακτήριο *Neisseria* (N.) *Gonorrhoeae*. Αυτό είναι ένα βακτήριο που καθορίζεται από γενετική μεταβλητότητα και έχει την αρμοδιότητα ενσωμάτωσης και ανταλλαγής DNA και επίσης μεταφοράς αλλοιωμένων αλληλουχιών DNA. Το βακτήριο αυτό είναι ευρέως διαδεδομένο ότι είναι υπεύθυνο για μεταλλάξεις στο DNA, όπου αυτό αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα λόγω αντοχής αυτού στα αντιβιοτικά. Ακόμη, οι μεταλλάξεις ασκούν μεγάλη επιρροή στα διαγνωστικά τεστ, γιατί λόγω αυτών μπορεί να μειωθεί η ευαισθησία του τεστ και να υπάρξει εσφαλμένο αποτέλεσμα (Buder et al., 2019).

Η λοίμωξη από το βακτήριο *Neisseria* (N.) *Gonorrhoeae* εμφανίζεται στα γεννητικά όργανα, στον ορθό, στον φάρυγγα καθώς και εξωγεννητικά. Σε ένα μεγάλο ποσοστό που κατά προσέγγιση αγγίζει το 50%, η γονόρροια εκδηλώνεται ασυμπτωματικά στις γυναίκες. Η λοίμωξη στο αρχικό της στάδιο επιδρά συχνά στον τράχηλο. Τα κλινικά σημάδια μόλυνσης είναι η αύξηση της κολπικής απόρριψης. Επίσης, πολύ συχνό φαινόμενο κατά της διάρκειας της νόσησης από το βακτήριο *Neisseria* (N.) *Gonorrhoeae*, είναι η μόλυνση και από άλλα είδη βακτηρίων που προκαλούν ουρηθρικές λοιμώξεις. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να διενεργηθεί απομόνωση όλων των βακτηρίων από τον τράχηλο και από το ουρηθρικό άνοιγμα. Το 20% των γυναικών που νοσούν από γονόρροια είναι επιρρεπής στις σαλπινγίτιδες ή στην φλεγμονώδη νόσο της πύελου (Fuchs et al., 2014). Ο πιο διαδεδομένος τρόπος διάγνωσης της γονόρροιας είναι η βακτηριακή καλλιέργεια. Η καλλιέργεια ως μέσο διάγνωσης χρησιμοποιείται δια μέσω τραχήλου, ορθού, ουρήθρας και λαιμού. Αυτός ο τρόπος είναι ιδιαίτερα επιτυχημένος στα γεννητικά όργανα λόγω υψηλής ευαισθησίας του τεστ. Η διάγνωση της γονόρροιας επιτυγχάνεται και με δοκιμές ενίσχυσης νουκλεϊκών οξέων (NAATs), όπου αυτός ο τρόπος θεωρείται πολύ εξειδικευμένος, καθώς μπορεί να αναγνωρισθεί εάν ο ασθενής έχει μολυνθεί και από χλαμμύδια. Όμως, λόγω του προβλήματος αντιστάσεων του βακτηρίου στα αντιβιοτικά, πρέπει να συνεχίζουν να λαμβάνουν χώρα οι καλλιέργειες ως τρόπος διάγνωσης. Σε φορείς της γονόρροιας είναι επιτακτικής ανάγκης ο έλεγχος και για άλλα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα όπως χλαμμύδια, σύφιλη και HIV. Ο έλεγχος για τον ιό HIV πρέπει να ληφθεί μόνο με γραπτή συγκατάθεση του μολυσμένου ασθενούς (Wind et al., 2015).

Η λοίμωξη από το βακτήριο *Neisseria* (N.) *Gonorrhoeae* είναι υπεύθυνη για επιπλοκές στην έγκυο, το αγέννητο παιδί της και το νεογνό μετέπειτα. Η έγκυος εμφανίζει τα περισσότερα συμπτώματα στο 2ο και 3ο τρίμηνο. Τα στάδια της γενικευμένης νόσου της γονόρροιας είναι δύο. Στο πρώτο στάδιο η εγκυμονούσα εμφανίζει βακτηριαμία, με συμπτωματολογία πυρετικό κύμα, ρίγος, δερματικές αλλοιώσεις που στην αρχή μοιάζουν με φυσαλίδες και εν τέλη εξελίσσονται σε

αιμορραγικές φλύκταινες. Το δεύτερο στάδιο αποτελείται από την σηπτική αρθρίτιδα που αντιπροσωπεύεται από προσβολή των ποδοκνημικών αρθρώσεων, των γονάτων και των καρπών. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης υπάρχει περίπτωση να δημιουργηθεί επιμόλυνση του πλακούντα, των υμενών και του ομφάλιου λώρου, λόγω της γονοκκοκικής λοίμωξης του τραχήλου που έχει προκαλέσει πρόωρη ρήξη των υμενών. Αυτό μπορεί να προκαλέσει νοσολογικό σύνδρομο εμφάνιση πυρετού και λευκοκυττάρωσης στην έγκυο όπως επίσης και λοίμωξη στο έμβρυο. Τέλος, αυτό το σύνδρομο μπορεί να επιφέρει ρήξη των υμενών, πρόωρο τοκετό, νοσηρότητα και θνησιμότητα στο νεογνό καθώς και ενδομητρίτιδα (Liu et al., 2013).

Η θεραπεία της απλής επιμόλυνσης από γονόρροια, είναι ένα διπλό σχήμα αντιβιώσεων που αποτελείται από κεφτριαξόνη 1-2 g IV ή IM σε συνδυασμό με αζιθρομυκίνη 1,5 g PO. Σε ασθενείς που πρέπει να αποφευχθεί η μεγάλη δόση φαρμάκου για κάποιους λόγους όπως σε περιπτώσεις εγκυμοσύνης για παράδειγμα, χρησιμοποιείται άλλο σχήμα αγωγής. Η συνιστώμενη αγωγή είναι μία δόση κεφτριαξόνης 1-2 g IV ή IM (ως μονοθεραπεία). Η συγκεκριμένη θεραπεία ισχύει για ασθενής με μοναδική επιμόλυνση από την λοίμωξη της γονόρροιας. Ακόμη, επιβάλλεται η συστηματική παρακολούθηση της λοίμωξης, έτσι ώστε να διαπιστωθεί εάν έχει επέλθει η ίαση. Τέλος, στους ασθενείς με την λοίμωξη αυτή, συνιστάται να παραμείνουν σεξουαλικά ενεργοί έως και μία εβδομάδα μετά το τέλος της θεραπείας (Unemo et al., 2019).

4.2. Χλαμύδια

Το Chlamydia trachomatis είναι βακτήριο που ο μοναδικός ξενιστής του είναι ο άνθρωπος. Είναι ένα ενδοκυτταρικό βακτήριο αρνητικό κατά Gram. Οι οροβόλοι Α έως Γ είναι οι πρώτιστες αιτίες τύφλωσης, οι οροβόλοι Δ έως Κ είναι υπεύθυνοι για τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσημάτα και οι οροβόλοι (L1 έως L3) προκαλούν λοιμώξεις του λεμφικού συστήματος. Το βακτήριο Chlamydia trachomatis έχει τρεις διαφορετικές μορφές ανάπτυξης. Οι μορφές αυτές είναι τα μολυσματικά στοιχειώδη σώματα του βακτηρίου (εξωκυτταρικά), τα αναπαραγωγικά σώματα δικτυωτού (ενδοκυτταρικά) και τα ανώμαλα σώματα δικτυωτού του Chlamydia trachomatis (ενδοκυτταρικά) (Witkin et al., 2017).

Τα στοιχειώδη σώματα χαρακτηρίζονται ως μεταβολικά ανενεργά. Κατά την είσοδο τους στο κύτταρο ξενιστή, η μορφολογία τους αλλάζει σε σώματα δικτυωτού, τα οποία χωρίζονται με δυαδικό. Μόλις εκπληρωθεί ο επιθυμητός αριθμός, τα σώματα των δικτυωμάτων τροποποιούνται σε στοιχειώδη σώματα. Τα στοιχειώδη σώματα αποδεσμεύονται με λύση ή εξωκύτωση και έπειτα είναι ελεύθερα να μολύνουν νέα κύτταρα στόχους. Η ενδοκυτταρική αναπτυξιακή μορφή, είναι μία πολύ διαφορετική μορφή από τις άλλες, έχει χαρακτηριστεί ως επίμονη μορφή λόγω της ιδιαιτερότητας της να υπομένει κάτω από ακραίες συνθήκες για μεγάλα χρονικά διαστήματα (Newman et al., 2015).

Η λοίμωξη από χλαμύδια πέραν των συνεπειών που ήδη έχουμε προαναφέρει, είναι και ένας από τους πιθανούς παράγοντες καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV), είναι ο πιο κοινός παράγοντας πρόκλησης καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει πως κάθε γυναίκα που μολύνεται από τον ιό πάσχει απαραίτητα απο καρκίνο. Οι χρόνιες, μεγίστου κινδύνου λοιμώξεις απο HPV, μπορούν να αναπτύσσονται σε πλακώδες καρκίνωμα (SCC) ή σε διηθητικό καρκίνο του τραχήλου της μήτρας (ICC), σε συνδυασμό με κάποιους παράγοντες που πυροδοτούν το φαινόμενο αυτό όπως είναι το κάπνισμα, η συμπεριφορά, η ηλικία, η κατάσταση του ανοσοποιητικού συστήματος καθώς και η κληρονομικότητα. Οι επίμονες λοιμώξεις αποχλαμύδια, υπάρχει υποψία απο κάποιες επιστημονικές μελέτες, πως μπορούν να α δημιουργήσουν βλάβες που σχετίζονται με τον HPV. Ωστόσο, είναι πολύ δύσκολο να κατανοηθεί εάν τελικά ισχύει η συσχέτιση των δυο αυτών λοιμώξεων, διότι αποτελεί καθοριστικό παράγοντα η ηλικία του ατόμου ,ο αριθμός των συντρόφων που υπήρχε επαφή καθώς και η αν είχε ληφθεί η χρήση προφυλακτικού. Όμως, μετά από μελέτες διαπιστώθηκε πως το βακτήριο Chlamydia trachomatis αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας (Peterman et al.,2014).

Οι λοιμώξεις από χλαμύδια δημιουργούν πολλαπλές επιπτώσεις στην εγκυμοσύνη και στην λοχεία. Μια από αυτές τις επιπλοκές είναι η αυτόματη αποβολή που προκαλείται στις εγκύους, όταν η λοίμωξη βρίσκεται στο κάτω μέρος του γεννητικού συστήματος. Λόγω της λοίμωξης από τα χλαμύδια μπορεί να προκληθεί η πρόωρη ρήξη υμενών, ο πρόωρος τοκετός καθώς και η γέννηση λιποβαρών νεογνών. Επίσης, λόγω της τραχηλίτιδας που μπορεί να προκληθεί από την λοίμωξη, έχει διαπιστωθεί πως πολλές έγκυες διαγνώστηκαν με ενδομητρίτιδα. Ακόμη, έχει γίνει λόγος για αυξημένη θνησιμότητα ως αιτία της λοίμωξης από το βακτήριο αυτό. Η ενδομητρίτιδα της λοχείας εμφανίζεται σε ποσοστό έως και 22%, ενώ η αποβολή λόγω της λοίμωξης ανήκει στο ποσοστό 10-30% (Liu et al., 2013).

Η συμπτωματολογία που εμφανίζεται στις γυναίκες όταν πάσχουν απο την λοίμωξη Chlamydia trachomatis είναι οι αλλαγές στην κολπική απόρριψη, οι διαταχαρές στην έμμηνο ρύση καθώς και η αιμορραγία μετά την σεξουαλική επαφή ή ενδιάμεσα απο τους εμμηνορρυσιακούς κύκλους. Τα χλαμύδια δημιουργούν λοιμώξεις ουρηθρίτιδας, όπου τα συμπτώματα αυτά είναι η συχνή ούρηση καθώς και η δυσουρία. Η μόλυνση από Chlamydia trachomatis μπορεί να δημιουργήσει ενδομητρίτιδα καθώς και σαλπινγίτιδα. Η χλαμυδική πυελική φλεγμονώδης νόσος (PID), έχει ως συμπτώματα τον πυελικό ή κάτω κοιλιακό πόνο, με ευαισθησία στον τράχηλο της μήτρας. Ωστόσο, μέχρι και η λοίμωξη του άνω γεννητικού συστήματος μπορεί να εκδηλωθεί χωρίς συμπτώματα. Το 18% των γυναικών μετά από λοίμωξη απο PDI, έχει γίνει ευρέως γνωστό ότι έχουν εκδηλώσει στειρότητα (O'Connell H et al.,2016). Η επαλήθευση της μόλυνσης είναι αλληλοεξαρτώμενη της λήψης δείγματος του μολυσμένου και της γρήγορης εξακρίβωσης του βακτηρίου στον οργανισμό. Η διάγνωση του C.Trachomatis, στηρίζεται στην ανίχνευση του οργανισμού σε κυτταρικές καλλιέργειες καθώς και στην προβολή των κυτταρικών εγκλείστων.

Πλέον, είναι σαφές πως η ευαισθησία αυτής της τεχνικής αγγίζει το 60-80%. Για την διάγνωση λοιπόν δημιουργήθηκαν δοκιμασίες, που είναι ανεξάρτητες της βιωσιμότητας του οργανισμού και είναι πιο απλοϊκές όσον αφορά την μετακίνηση του δείγματος. Οι πιο εκσυγχρονισμένες μέθοδοι ανίχνευσης γλαμυδίων στηρίζονται στην ανίχνευση του γλαμυδιακού DNA με δύο τρόπους ή τον υβριδισμό ή την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης PCR (Meyer, 2016).

Η θεραπεία των λοιμώξεων του γεννητικού και ουροποιητικού συστήματος είναι η δοξκυκλίνη 100 mg PO, δύο φορές την ημέρα, για το χρονικό διάστημα 7-14 ημέρες. Εναλλακτικά, χρησιμοποιείται σε εφάπαξ δόση η αζιθρομυκίνη 1,5 g PO. Στο αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα (LGV) η προτεινόμενη θεραπεία είναι η δοξκυκλίνη 100 mg PO, για διάρκεια 21 ημερών (Lanjouw et al., 2015).

4.3. Μυκόπλασμα

Τα μυκοπλάσματα μίας και έχουν μόνο της πρώτιστης ανάγκης οργανίδια, που μέσω αυτών εκτελούνται οι διαδικασίες της ανάπτυξης και του πολλαπλασιασμού, θεωρούνται τα πιο απλοϊκά δομικά, δηλαδή ως αυτό-αναπαραγόμενα προκαρυωτικά κύτταρα. Απαρτίζονται από μία διπλή έλικα DNA που φέρει την πληροφορία για την διεξαγωγή της πρωτεϊνολογίας, από την πλασματική μεμβράνη που ξεχωρίζει το κυτταρόπλασμα από το εξωτερικό περιβάλλον και από τα ριβοσωμάτια που κατασκευάζουν τις κυτταρικές πρωτεΐνες. Στο αναπνευστικό σύστημα υπάρχει πρωτίστως το *Mycoplasma Pneumoniae*, ενώ γεννητικά έχουν βρεθεί το *Ureaplasma Urealyticum* καθώς και τα βακτήρια μυκοπλάσματος *Hominis*, *Fermentans*, *Primum* και *Genitalium*. Το *Mycoplasma Hominis* υπάρχει στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας και εντοπίστηκε στο υλικό αποστήματος Bartholinείου αδένου πριν από επτά δεκαετίες (Jensen et al., 2016).

Η οξεία ή η χρόνια λοίμωξη της ουρήθρας και των γεννητικών οργάνων από *Mycoplasma genitalium* παρουσιάζει ως συμπτώματα της δυσουρία όπως επίσης και κολπική απόρριψη. Τα ίδια συμπτώματα ισχύουν και για τα *U. Urealyticum*, *M. Hominis* αλλά σε πιο ήπια μορφή. Οι γυναίκες εμφανίζουν τραχηλίτιδα, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε φλεγμονώδη νόσο της πυέλου (PID). Επίσης, μπορεί να εκδηλωθεί πρωκτίτιδα καθώς και αντιδραστική αρθρίτιδα (Lis et al., 2015).

Η διάγνωση επιτυγχάνεται με καλλιέργεια, δηλαδή λήψη δείγματος από τον κόλπο και τον τράχηλο. Για να καθοριστεί η λοίμωξη είναι υψίστης σημασίας να αναφερθεί από που έχει ληφθεί το μολυσμένο επίχρισμα, καθώς και ποιός είναι ο ποσοτικός προσδιορισμός του. Η μέθοδος αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR), είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος ανίχνευσης μυκοπλασμάτων. Η ανίχνευση του μυκοπλασματικού DNA διεξάγεται με Real Time PCR. Η μέθοδος αυτή είναι αδιαμφισβήτητη και χαρακτηρίζεται από μεγάλη ευαισθησία, αναδεικνύοντας έτσι την λοίμωξη που έχει αναπτυχθεί. Τέλος, μέσω της Real Time PCR μπορεί να

ανιχνευτεί ο ποσοτικός προσδιορισμός του φορτίου της λοίμωξης, έτσι ώστε να επιτευχθεί με ακρίβεια η θεραπευτική αγωγή(Wold et al., 2015).

Η λοίμωξη από μυκόπλασμα προκαλεί επιπτώσεις στην κύηση όπως είναι η εκτοπή κύησης, η στειρώση, οι αυτόματες αποβολές, οι ενδομήτριοι θάνατοι, η χοριοαμνιοτίτιδα, οι λοιμώξεις κατά την λοχεία καθώς και η γέννηση λιποβαρών νεογνών. Έχει διαπιστωθεί πως έχει βρεθεί το *M. Hominis* στο χόριο, το άμνιο, το φθαρτό καθώς και στα έμβρυα που έχουν πεθάνει από αυτόματες αποβολές. Ακόμη, έχει ανιχνευθεί και στα σπλάγχνα νεκρών εμβρύων από αυτόματες αποβολές, όπως επίσης έχει διαγνωστεί με σηψαιμία η μητέρα μετά την αποβολή. Η θεραπεία της γυναίκας με δοξυκυκλίνη πριν γίνει η σύλληψη, μπορεί να μειώσει την πιθανότητα αποβολής στο 48%, ενώ μία κύηση από γυναίκα αθεράπευτη έχει 96% πιθανότητα αποβολής. Μάλιστα, στις εγκύους που συνεχίζεται το σχήμα αγωγής με ερυθρομυκίνη από τον 3ο μήνα κύησης μέχρι το τέλος της εγκυμοσύνης, ο κίνδυνος αποβολής μπορεί να εξαλειφθεί σε μεγάλο ποσοστό και πλέον να μιλάμε για ένα ποσοστό των 16%. Τέλος, το μυκόπλασμα προκαλεί και αμνιονίτιδα, το οποίο έχει απομονωθεί πολλές φορές από το αμνιακό υγρό(Caroccia et al.,2013).

Η θεραπεία που προτείνετε σε λοιμώξεις από μυκόπλασμα είναι πολυσυζητημένες λόγω ανθεκτικότητας του μικροβίου. Αρχικά, είχε προταθεί η αζιθρομυκίνης 1 g ως εφάπαξ δόση, όπου αργότερα απορρίφθηκε και χρησιμοποιήθηκε αζιθρομυκίνης 500 mg PO την ημέρα. Ακόμη και αυτό το σχήμα αντιβιοτικού δεν καλύπτει όλες τις λοιμώξεις λόγω ανάπτυξης αντοχής. Επίσης, ως συχνή θεραπεία προτείνετε και η δοξυκυκλίνη 100 mg PO δύο φορές την ημέρα για 7 ημέρες, αλλά έχει παρατηρηθεί πως με αυτό το σχήμα υπάρχει μεγαλύτερη αποτυχία ίασης. Εφόσον επέλθει η αποτυχία ίασης με τις παραπάνω φαρμακευτικές αγωγές μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μοξιφλοξασίνη 400 mg PO για 7-10 ημέρες(Horner et al.,2018).

4.4. Ουρεόπλασμα

Το ουρεόπλασμακατατάσσεται στην οικογένεια μυκοπλασμάτων.Υπάρχει στο γεννητικό, ουροποιητικό και αναπνευστικό σύστημα. Το ουρεόπλασμα μολύνει το γεννητικό σύστημα ανδρών και γυναικών που είναι σεξουαλικά ενεργοί, σε πολύ μεγάλα ποσοστά πλυθησμού που ανέρχονται έως και στο 50%. Το βακτήριο αυτό εάν δεν διαγνωσθεί έγκαιρα μπορεί να δημιουργήσει σαλπινγίτιδα, ουρηθρίτιδα, ενδομητρίτιδα καθώς και χοριοαμνιονίτιδα κατά την εγκυμοσύνη(Donders et al.,2017).

Χρησιμοποιώντας την ELISA εντοπίζονται οι ανοσοσφαιρίνεςIgG, IgM ή IgA. Ενώ η διάγνωση με τη μέθοδο αντισωμάτων για το μυκόπλασμα έχει ιδιαίτερη επιτυχία, δεν ισχύει το ίδιο και για το ουρεόπλασμα. Η μεγάλη ποσότητα αντισωμάτων μπορεί να δηλώσει πως υπάρχει η λοίμωξη, αλλά δεν μπορεί να εντοπισθεί η θέση που έχει δημιουργηθεί. Με την τεχνική PCR η διάγνωση γνωστοποιείται σε 24 ώρες, ενώ με την καλλιέργεια χρειάζονται 2-5 ημέρες. Αυτή η τεχνική μπορεί να χρησιμοποιηθεί

για την έγκαιρη ανίχνευση της λοίμωξης καθώς και τις συνέπειες που μπορεί να έχει αυτή στο γεννητικό σύστημα(Donders et al.,2017).

Το *U. Urealyticum* είναι υπεύθυνο για εκτοπή κύησης, στείρωση, αυτόματες αποβολές, ενδομήτριους θανάτους, χοριοαμνιοτίτιδα, λοιμώξεις στη λοχεία και γέννηση λιποβαρών νεογνών. Η εκτοπή κύησης δημιουργείται όταν η πορεία της νόσου από *U. Urealyticum* εξελιχθεί σε πυελική φλεγμονώδη νόσο, όπου αυτή δημιουργεί προβλήματα στις σάλπιγγες. Συνήθως τα βακτήρια που είναι υπεύθυνα για το συγκεκριμένο γεγονός είναι τα χλαμύδια και η γονόρροια, αλλά πλέον μελετώνται και τα μυκοπλάσματα. Οι βλάβες στις σάλπιγγες από πυελική φλεγμονώδη νόσο που προκαλείται από *U. Urealyticum*, δεν είναι τόσο συχνή και συνήθως σχετίζεται με την συνυπάρχουσα λοίμωξη κι' άλλων παθογόνων. Το *U. Urealyticum* έχει ληφθεί σε μεγαλύτερο ποσοστό σχεδόν το διπλάσιο, σε νεογνά όπου ο πλακούντας είχε σημαντικές βλάβες χοριοαμνιονίτιδας, σε σχέση με νεογνά που δεν υπήρχε υποψία χοριοαμνιονίτιδας. Τέλος, το ουρεόπλασμα έχει ληφθεί από το ρινοφάρυγγα σε νεογνά που πάσχουν από πνευμονία(Sprong et al., 2020).

Στην κύηση σε περιπτώσεις μόλυνσης από *U. Urealyticum*, χορηγείται η ερυθρομυκίνη (Erythrocine), στην οποία εμφανίζει μεγάλη ευαισθησία το βακτήριο(Sprong et al., 2020).

4.5. Αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδας Β

Οι στρεπτόκοκκοι αποτελούνται από τους α, β και γ αιμολυτικούς στρεπτόκοκκους. Οι αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι μη ολοκληρωμένη λύση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, οι β αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι αιμολύουν ολότελα τα ερυθρά αιμοσφαίρια και τέλος οι γ αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι δεν τα αιμολύουν καθόλου. Ο β αιμολυτικός στρεπτόκοκκος υπάρχει στο πεπτικό σύστημα καθώς και στο ουρογεννητικό σύστημα(Ibrahim et al., 2016).

Η μόλυνση από στρεπτόκοκκο ομάδας Β εμφανίζεται συνήθως ασυμπτωματικά. Στην έναρξη της εγκυμοσύνης το μικρόβιο αυτό μπορεί να μην εντοπίζεται στην εξέταση και προς το πέρας της εγκυμοσύνης να εκδηλωθεί σε μεγάλες ποσότητες στον κόλπο, με αποτέλεσμα να μολυνθεί το νεογνό. Έτσι, για να αποφευχθεί τυχόν λοίμωξη του νεογνού, προτιμάται η καλλιέργεια για το βακτήριο του στρεπτόκοκκου ομάδας Β να λαμβάνεται όταν πλησιάζει να γεννηθεί το έμβρυο, δηλαδή κάπου στις 35-37 εβδομάδες. Οι καλλιέργειες αυτές λαμβάνονται από τον κόλπο και το ορθό. Η λήψη επιχρίσματος που έχει συλλεχθεί στέλνεται σε μικροβιολογικό εργαστήριο. Επίσης, μία εγκυμονούσα μπορεί να πάσχει από βακτηριουρία στρεπτόκοκκου ομάδας β, που είναι συνήθως ασυμπτωματική και να διαγνωστεί τυχαία κατά τις προληπτικές εξετάσεις της (Rosa-Fraile&Spellerberg,2017).

Ο στρεπτόκοκκος ομάδας Β δημιουργεί κυστίτιδα, πυελονεφρίτιδα, χοριοαμνιονίτιδα, πρόωρο τοκετό, αποβολή, ενδομήτριο θάνατο του εμβρύου, ενδομητρίτιδα στη λοχεία

και σε λιγότερες περιπτώσεις βακτηριαμία σηψαιμία, μηνιγγίτιδα, ενδοκαρδίτιδα, ενδοκοιλιακό απόστημα και νεκρωτική εντεροκολίτιδα στην εγκυμονούσα. Το μικρόβιο αυτό αποτελεί αξιοσημείωτο λόγο νοσηρότητας και θνησιμότητας εμβρύων (Vornhagen et al., 2017).

Στις εγκυμονούσες που έχουν βγει θετικές στον αιμολυτικό στρεπτόκοκκο β κατά τον τοκετό δίνεται μία θεραπευτική αγωγή που δρά προφυλακτικά. Η αγωγή αυτή είναι πενικιλίνη ή αμπικιλίνη και χορηγείται στις ομάδες που έχουν αυξημένο κίνδυνο. Η αγωγή αυτή περιορίσει την θνησιμότητα σε μεγάλο ποσοστό επιτυχίας της τάξεως 95%. Ομάδες αυξημένου κινδύνου εννοούμε όταν υπάρχουν τα εξής προβλήματα : όταν υπάρχει πιθανότητα πρόωρου τοκετού ή ρήξη υμενών όταν η κύηση είναι μικρότερη από τις 37 εβδομάδες, αν η ρήξη υμενών επιμένει για πάνω από 18 ώρες, όταν υπάρχει πυρετικό κύμα στη διαδικασία της γέννας, όταν η μητέρα έχει άλλο παιδί που είχε προσβληθεί και αυτό από στρεπτόκοκκο β και όταν υπάρχει επιμόλυνση των ούρων από το συγκεκριμένο βακτήριο κατά της διάρκεια της εγκυμοσύνης. Στις γυναίκες που βρέθηκε ο στρεπτόκοκκος β κατά τις εβδομάδες κύησης 35-37, πρέπει να λάβουν φαρμακευτική αγωγή μέχρι τον τοκετό. Η θεραπεία περιλαμβάνει πενικιλίνη ή αμπικιλίνη και δίνεται ενδοφλεβίως σε συγκεκριμένες δόσεις έως να λάβει χώρα ο τοκετός. Γυναίκες που έχουν αλλεργία στην πενικιλίνη και ελλοχεύετε κίνδυνος αναφυλακτικής αντίδρασης, είναι επιτακτική ανάγκη να λάβουν κλινδαμυκίνη ή ερυθρομυκίνη. Η ερυθρομυκίνη ωστόσο δεν είναι πάντα αποτελεσματική λόγω αντίστασης του μικροβίου σε αυτήν και δεν υπάρχουν άλλες θεραπείες σε αυτές τις περιπτώσεις (DiRenzo et al.,2014).

Τα σχήματα θεραπευτικής αγωγής δε πρέπει να λαμβάνονται πριν τον τοκετό, διότι υπάρχει περίπτωση το μικρόβιο να αναπτυχθεί ξανά και υπάρξει λοίμωξη του νεογνού. Αυτός είναι και ο λόγος που η θεραπεία ξεκινά ακριβώς λίγο πριν τον τοκετό. Εάν προγραμματιστεί καισαρική τομή χωρίς να σπάσουν τα νερά, τότε δεν χρειάζεται να ληφθεί αντιβίωση. Σε περίπτωση όμως που έχουν ήδη σπάσει τα νερά πρέπει μέχρι να γίνει το χειρουργείο να ληφθεί η απαραίτητη φαρμακευτική αγωγή για την ασφάλεια του νεογνού (DiRenzo et al.,2014).

4.6. Σύφιλη

Το βακτήριο που προκαλεί την σύφιλη είναι το *Treponemapallidum*. Η σύφιλη είναι μία φλεγμονώδης νόσος και η μετάδοση της επιτυγχάνεται είτε μέσω της επαφής με τις επιδερματικές βλάβες, είτε μέσω των βλεννογόνων καθώς και των εκκρίσεων, δηλαδή μέσω των κολπικών απορρίψεων, του σπέρματος και του σάλιου. Ο τρόπος μετάδοσης της σύφιλης είναι συνήθως μόνο μέσω σεξουαλικής επαφής. Σπανίως μπορεί να μεταδοθεί κατά την μετάγγιση αίματος εάν ο δότης είναι φορέας, με την μεταμόσχευση οργάνων ή από κάποιο επαγγελματικό λάθος στους χώρους του νοσοκομείου. Η περίοδος όπου η νόσος μεταδίδεται πιο εύκολα είναι όταν ο φορέας βρίσκεται στο πρώτο ή δεύτερο στάδιο. Το *Treponemapallidum* εκδηλώνεται στην επιδερμίδα, τους ιστούς, τα όργανα, τον εγκέφαλο και τα νεύρα και μπορεί να

καταλήξει σε παράλυση, τρέλα ακόμα και στον θάνατο. Η νόσος αυτή εάν διαγνωσθεί έγκαιρα είναι αντιμετωπίσιμη και μπορεί να επέλθει η πλήρης ίαση, εάν όμως δεν διαγνωσθεί τότε η έκβαση της είναι άσχημη (Peeling et al., 2017).

Η μόλυνση από το βακτήριο *Treponemapallidum* έχει τρία στάδια. Η πρωτογενής σύφιλη εκδηλώνεται 3-6 εβδομάδες μετά την έκθεση του ατόμου και τα συμπτώματα της είναι λίγα δερματικά έλκη στην γεννητική περιοχή. Ωστόσο, αυτά μπορεί να μην είναι άξια θαυμασμού και ο ασθενής να μην τα παρατηρήσει. Συνήθως, τα έλκη αυτά υποχωρούν μόνα τους. Η δευτερογενής σύφιλη εκδηλώνεται 6-8 εβδομάδες μετά την μόλυνση και τα συμπτώματα της είναι εξανθήματα στις παλάμες και τα πέλματα, κονδυλώματα στο στόμα ακόμα και στην βουβωνική χώρα, πυρετός, λεμφαδενοπάθεια, πονόλαιμος, μυϊκοί πόνοι, απώλεια βάρους και κόπωση. Ωστόσο, ακόμη και αυτά τα συμπτώματα θα υποχωρήσουν μόνα τους. Στη συνέχεια, ακολουθεί η λανθάνουσα φάση όπου σε αυτήν δεν υπάρχουν συμπτώματα. Μετά την λανθάνουσα φάση εκδηλώνεται η τριτογενής σύφιλη, που αυτή έχει σοβαρές συνέπειες στο κεντρικό, καρδιαγγειακό, μυοσκελετικό σύστημα και το ήπαρ. Η σύφιλη στους οφθαλμούς καθώς και η νευροσύφιλη εκδηλώνεται σε οποιοδήποτε στάδιο της μόλυνσης του *Treponemapallidum* (Leeper&Lutzkanin,2018).

Σε έναν ασθενή πολύ σημαντικό ρόλο ασκεί η σωστή λήψη του ιστορικού, έτσι ώστε να μπορεί να γίνει αντιληπτό το πότε περίπου έγινε η έκθεση του στο βακτήριο *Treponemapallidum*. Η διάγνωση της νόσου εκτελείται με αναζήτηση της σπειροχαίτης στις συφιλιδικές βλάβες και με την ύπαρξη των αντισωμάτων, που διενεργείται με ορολογικές δοκιμασίες. Οι διαδικασίες αυτές είναι εξειδικευμένες ή μη ειδικές. Στις εξειδικευμένες χρησιμοποιούνται αντισώματα που είναι κατάλληλα για τα αντιγόνα της σπειροχαίτης. Στις μη ειδικές ανήκουν οι δοκιμασίες VDRL (VenerealDisease Research Laboratory) και η RPR (RapidPlasmaReagent) οι οποίες διενεργούν απλές εξετάσεις κατά την διάρκεια της κύησης για να ελεγχθεί η πορεία της. Η μεγάλη τιμή του VDRL αντισώματος υποδηλώνει πως υπάρχει κάποια λοίμωξη. Σε αυτό το σημείο εάν δεν μπορεί να ανιχνευτεί το πρωτογενές έλκος, θα πρέπει να γίνει αναζήτηση αυτού. Το VDRL αντίσωμα εμφανίζεται κάπου στις 2-3 εβδομάδες αφότου εμφανιστεί το συφιλιδικό έλκος. Εφόσον, η VDRL και η RPR εντοπισθούν θετικές, θα πρέπει να γίνει επαλήθευση της διάγνωσης με την μέθοδο για τη σπειροχαίτη που περιέχουν την ΤΡΗΑ (TreponemaPallidumHaemogglutinationAssay) και την FTA-ABS (FluorescentTreponemalAntibodyAbsorption). Η διάγνωση της σύφιλης εκτός από αυτές τις μεθόδους, μπορεί να επιτευχθεί και με μικροσκοπική εξέταση. Τα έλκη συνήθως αναζητούνται μικροσκοπικά όταν είναι η λοίμωξη ακόμα στο πρώτο στάδιο (Gayet-Ageron et al.,2017).

Η σύφιλη μπορεί να φέρει πολλαπλές επιπτώσεις, γι' αυτό χρήζει επιτακτικής ανάγκης η διάγνωση και η θεραπεία της. Εάν δεν ληφθεί θεραπευτικό σχήμα τότε μπορεί να προκληθεί αποβολή στο δεύτερο τρίμηνο, ενδομήτριος θάνατος, πρόωρος τοκετός και γέννηση του νεογνού με συγγενή σύφιλη. Τα έμβρυα των γυναικών που νοσούν από πρωτογενή ή δευτερογενή σύφιλη και δεν έχουν θεραπευτεί, έχουν

μολυνθεί στο 100% και μάλιστα τα νεογνά εμφανίζουν συγγενή σύφιλη σε ποσοστό 60%. Στην λανθάνουσα φάση τα ποσοστά συγγενούς σύφιλης υπολογίζονται στο 40%, ο πρόωρος τοκετός είναι στο ποσοστό της τάξεως 20%, ο ενδομήτριος θάνατος στο 16% και ο θάνατος του νεογνού στο 4%(Workowski&Bolan, 2015).

Στις περιπτώσεις πρωτογενούς, δευτερογενούς και λανθάνουσας σύφιλης, που έχουν διάρκεια μόλυνσης κάτω του ενός έτους μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό σχήμα η βενζαθινική πενικιλίνη ενδομυϊκά. Ακόμη, μπορεί να γίνει και χορήγηση της προκαϊνούχοςπενικιλίνη. Σε ασθενείς που έχουν ιστορικό αλλεργίας στην πενικιλίνη είναι πιο περίπλοκη η κατάσταση, καθώς πρέπει να γίνει ένα τεστ για ύπαρξη IgE αντισωμάτων. Αν αυτά λοιπόν υπάρχουν θα πρέπει να γίνει η απευαισθητοποίηση τους με μία διαδικασία που απαιτεί 2-3 ώρες χρόνο. Αν η έκβαση αυτή ολοκληρωθεί με επιτυχία τότε χορηγείται η θεραπεία. Σε περιπτώσεις αποτυχίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τετρακυκλίνη και η ερυθρομυκίνη, όμως αυτά τα σχήματα θεραπειών δεν μπορούν να χορηγηθούν στην εγκυμοσύνη. Επομένως, αν υπάρχει αλλεργία στην πενικιλίνη δεν υπάρχει κάποια άλλη θεραπεία κατά την κύηση.

Η θεραπεία είναι επιτακτικής ανάγκης να διεξαχθεί εντός του νοσοκομείου, για να προληφθούν τυχόν παρενέργειες. Η επιπλοκή που δημιουργείται ονομάζεται Jarisch-Herxheimer. Τα συμπτώματα που εμφανίζονται είναι πυρετικό κύμα, ρίγος, έλλειψη δύναμης, υπόταση και ταχυκαρδία που εάν δεν προληφθεί οδηγεί σε μία ημέρα σε shock. Οι έγκυες που έχουν λάβει την θεραπευτική αγωγή πρέπει κάθε μήνα να υποβάλλονται σε ορολογικές δοκιμασίες (VDRL ή RPR). Για να έχει επιτυχία η θεραπεία θα πρέπει τα αποτελέσματα των εξετάσεων να υποτετραπλασιαστούν εντός 3 μηνών από την έκβαση της θεραπείας(Adhikari,2020).

4.7. Μαλακό έλκος

Το μαλακό έλκος (Chancroid, Granulomalinguinale, Donovanosis) είναι μία μόλυνση τοπική που προέρχεται από τον αμμόφιλοducreyi (Gram-αρνητικό streptobacillusHaemophilus). Ο χρόνος επώασης του μαλακού έλκους είναι αμφιλεγόμενος και εμφανίζεται στις γυναίκες στα μεγάλα και μικρά χείλη του αιδίου, στο περίνεο, στους μηρούς και στον τράχηλο. Στους άντρες εμφανίζεται στο σώμα ή στην βάλανο. Η συχνότητα προσβολής στους άντρες είναι πολύ μεγαλύτερη από' τι στις γυναίκες. Οι γυναίκες είναι κυρίως ασυμπτωματικές ενώ εμφανίζουν βλάβες (Junior,2020).

Τα κλινικά συμπτώματα του μαλακού έλκους είναι οι εξελκώσεις, συνοδείας της λεμφαδενίτιδας. Τα έλκη είναι επώδυνα, οίδηματώδη, ακανόνιστα και υπεσκαμμένα με σκωληκόβρωτο πυθμένα. Επίσης, εάν ξυθεί ή τραυματιστεί είναι εύκολα να προκύψει τυχόν αιμορραγία. Η βάση του καλύπτεται από κιτρινόφαιο εξίδρωμα. Το μέγεθος του είναι 3 έως και 50mm και διακρίνεται από ακανόνιστα όρια. Σε ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως 30-60% δημιουργείται βουβωνική λεμφαδενοπάθεια,

αποστήματα καθώς και συρίγγια. Επίσης, ως συμπτωματολογία των γυναικών μπορεί να εμφανιστεί δυσουρία και πόνος κατά τη σεξουαλική επαφή(Junior,2020).

Η διάγνωση της νόσου λαμβάνει χώρα με εξιχνίαση του στρεπτοβάκιλλουDucrey στα έλκη(O'Farrell et al.,2018). Όσοι ασθενείς έχουν νοσήσει από μαλακό έλκος είναι επιρρεπής στον ιό HIV καθώς και στην λοίμωξη από σύφιλη. Γι'αυτό ασθενείς που νοσούν από μαλακό έλκος πρέπει να εξετάζονται για HIV και για σύφιλη. Όμως, εάν το αποτέλεσμα βγεί αρνητικό δεν πρέπει να εφησυχάζοντα αλλά πρέπει να διερευνηθούν πάλι σε 3 μήνες και για τις δύο λοιμώξεις. Οι ασθενείς που πάσχουν και από μαλακό έλκος αλλά και από HIV ανέρχονται σε ποσοστό 16%(Costa et al.,2010).

Η νόσος του μαλακού έλκους όταν συνυπάρχει με μία επικείμενη κύηση, φαίνεται να μην έχει ιδιαίτερες επιπτώσεις που να μπορούν να χαρακτηριστούν επιβλαβές, ως προς την πορεία της εγκυμοσύνης(Σαλαμαλέκης, 2008).

Η θεραπευτική αγωγή που δίνεται κατά την λοίμωξη από μαλακό έλκος είναι η ερυθρομυκίνη. Εναλλακτικά, μπορεί να δοθεί και η χορήγηση αμοξυκιλλίνης ή κεφαλοσπορινών. Στο 50% των αθεράπευτων νοσούντων εμφανίστηκε λεμφαδενοπάθεια η οποία εξαλείφθηκε αμέσως ή δημιουργήθηκε διαπύηση των λεμφαδένων και παροχέτευση τους προς την επιφάνεια του δέρματος. Επίσης, χωρίς την λήψη αγωγής οι αδένες εξαελκούνται και δημιουργούν συρίγγια με το δέρμα.Τέλος, μπορούν να σχηματιστούν αποστήματα, τα οποία χρήζουν παροχέτευσης(Σαλαμαλέκης, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΜΝ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ

5.1. Τρόποι μετάδοσης, επιπτώσεις και θεραπεία των ΣΜΝ στα νεογνά

- ♦ Έρπητας των γεννητικών οργάνων:Ο νεογνικός έρπης προκαλεί αν και σπάνια, σοβαρή λοίμωξη η οποία αν δεν θεραπευτεί έγκαιρα αφήνει σοβαρές βλάβες, ενώ το ποσοστό θνησιμότητας ξεπερνά το 60%. Ο HSV-2 μεταδίδεται συνήθως μέσω μολυσμένου γεννητικού σωλήνα, ενώ ο μεγαλύτερος κίνδυνος μετάδοσης σε ποσοστό 50% είναι την ώρα του τοκετού από μητέρα με πρωτολοίμωξη. Ωστόσο, αν την ώρα του τοκετού υπάρχει υποτροπή έρπητα, το ποσοστό μετάδοσης του ιού στο έμβρυο μειώνεται στο 8% (Pinninti&Kimberlin, 2014).

Η εμφάνιση της λοίμωξης γίνεται την έκτη μέρα ζωής του νεογνού μετά τον τοκετό. Ο νεογνικός έρπητας εμφανίζει δερματικές βλάβες, πυρετό, σήψη, ευερεθιστότητα και φτωχή θρέψη. Επίσης, εκδηλώνεται με πνευμονία και ίκτερο, με ή χωρίς συμπτώματα μηνιγγίτιδας ή εγκεφαλίτιδας. Η σοβαρή μορφή νεογνικού έρπητα προκαλεί διαταραχή στην πήκτικότητα του αίματος και προοδευτική ηπατική βλάβη, όπου οδηγούν σε νεογνικό θάνατο την 16^η ημέρα ζωής. Για την θεραπεία του νεογνικού έρπητα γίνεται χορήγηση ακυκλοβίρης ή ριβαμπρίνης. Η δράση και των δύο φαρμάκων μειώνουν τη συχνότητα των μόνιμων νευρολογικών υπολειμμάτων καθώς και τη θνητότητα της νόσου (Stepheson&Gardella, 2014).

- ♦ Ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων:Ο HPV σπάνια μεταδίδεται στο έμβρυο κατά την διάρκεια της κύησης. Η μόλυνση από τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων στο νεογνό γίνεται με την διαδικασία του φυσιολογικού τοκετού, με την επαφή του με τις βλάβες που υπάρχουν στον τράχηλο, τον κόλπο και το αιδοίο. Η νεογνική συγγενής HPV λοίμωξη προκαλεί υποτροπιάζουσα αναπνευστική θηλωμάτωση (Mammasetal., 2014).

Η υποτροπιάζουσα αναπνευστική θηλωμάτωση RRP εμφανίζει καλοήθη πλακώδες θηλώματα στο βλεννογόνο του αναπνευστικού σωλήνα, συγκριμένα στο σημείο του λάρυγγα. Η λοίμωξη κάνει την εμφάνιση της με βραχνό κλάμα, ενώ σε περίπτωση που οι βλάβες μεγαλώσουν προκαλούν συριγμό και απόφραξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος. Η διάγνωση γίνεται με έμμεση λαρυγγοσκόπηση. Ωστόσο, δεν υπάρχει θεραπεία για την υποτροπιάζουσα αναπνευστική θηλωμάτωση. Η αντιμετώπιση τους μπορεί να γίνει με χειρουργική επέμβαση με λέιζερ διοξειδίου του άνθρακα CO₂ ή φωσφορικού τιτανίου καλίου KTP (N.I.D.C.D., 2017).

- ♦ Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας:Η κάθετη μετάδοση της HIV λοίμωξης, από την μολυσμένη μητέρα στο παιδί, είναι ο κυριότερος τρόπος μετάδοσης. Η μετάδοση του ιού πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του τοκετού και λιγότερο ενδομητρίως κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνη. Επίσης, η λοίμωξη μεταδίδεται και με τον θηλασμό, ειδικά στους πρώτους έξη μήνες ζωής του νεογνού.

Υπολογίζεται ότι, ο κίνδυνος μόλυνσης κατά την διάρκεια του τοκετού είναι 10-20%, στον θηλασμό 12-16% και ενδομητρίως 5-10% (Hurstetal., 2015).

Η ενδομήτρια μετάδοση του HIV πραγματοποιείται διαπλακουντικά με την μεταφορά του ιού, μετά από προσβολή και φλεγμονώδη αντίδραση των υμένων του πλακούντα, ενώ μπορεί να οδηγήσει και σε πρόωρη αποβολή του κυήματος. Κατά την διάρκεια του τοκετού γίνεται εμβρυομητρική ανταλλαγή αίματος ή επαφή μητρικού αίματος και εκκρίσεων με τους βλεννογόνους του εμβρύου. Συγκεκριμένα, παράγοντας κινδύνου της μετάδοσης είναι τα επίπεδα του ιικού φορτίου στο αίμα της μητέρας. Επίσης, ο θηλασμός αποτελεί πύλη μετάδοσης, το μολυσμένο μητρικό γάλα που έρχεται σε επαφή με το στόμα και το γαστρεντερικό σωλήνα, επιτρέπει στον ιό να μεταδίδεται και να ενσωματώνεται στα κύτταρα του νεογνού (Γιαμαρέλλου, 2009).

Τα βρέφη που έχουν HIV λοίμωξη εμφανίζουν σε μικρό χρονικό διάστημα συμπτωματική νόσο και έναρξη του AIDS στο πρώτο χρόνο ζωής τους. Ωστόσο, μπορούν να μείνουν ασυμπτωματικά για μήνες ή και χρόνια προτού εμφανίσουν τα κλινικά συμπτώματα της νόσου. Η κλινική εικόνα διαφέρει ανάλογα με το βαθμό της ανοσοκαταστολής. Η ήπια ανοσοκαταστολή σε βρέφη μπορεί να παρουσιάσει παρωτίτιδα ή λεμφαδενοπάθεια. Η μέτρια ανοσοκαταστολή μπορεί να εμφανίσει υποτροπιάζουσες βακτηριακές λοιμώξεις, καντιντίαση, χρόνια διάρροια και διάμεση λεμφοκυτταρική πνευμονίτιδα LIP. Η LIP μπορεί να προκύπτει σαν απάντηση στην ίδια την HIV-λοίμωξη ή την προσβολή από EBV-λοίμωξη. Οι σοβαρές εκδηλώσεις του AIDS περιλαμβάνουν τις ευκαιριακές λοιμώξεις όπως, βαριά υποθρεψία, εγκεφαλοπάθεια, πνευμονία και σπάνια κακοήθειες (Lissaueretal., 2016).

Το νεογνό που γεννήθηκε από μητέρα με λοίμωξη HIV πρέπει να εξετάζεται για μόλυνση από τον ιό έστω και αν δεν εμφανίζει συμπτώματα. Δύο αρνητικές PCR για HIV DNA στους τρεις πρώτους μήνες, δύο εβδομάδες τουλάχιστον μετά την ολοκλήρωση της αντιρετροϊκής θεραπείας μετά την γέννηση, δείχνουν αν το βρέφος έχει μολυνθεί. Αν και αυτό επιβεβαιώνεται μετά από 18 μήνες ζωής, από την απώλεια των διαπλακουντιακών μητρικών αντισωμάτων κατά του HIV. Για την πρόληψη του HIV γίνεται χορήγηση αντιρετροϊκής θεραπείας στην έγκυο και στο νεογνό. Ενώ, συνιστάται προγραμματισμένη καισαρική τομή και αποφυγή του μητρικού θηλασμού. Σκοπός της αντιρετροϊκής θεραπείας είναι η μείωση του HIV-RNA στο αίμα από την έγκυο, γιατί με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο κίνδυνος μετάδοσης της νόσου (Hurstetal., 2015).

- ♦ Ηπατίτιδα Β: Η λοίμωξη της ηπατίτιδας Β μεταδίδεται περιγεννητικά, αν η μητέρα έχει μολυνθεί κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ή αν είναι χρόνιος φορέας HBV. Η μετάδοση παρατηρείται κατά τον τοκετό, την είσοδο του αίματος της μητέρας στην κυκλοφορία του νεογνού και την μόλυνση του δέρματος ή των βλεννογόνων του νεογνού με το αίμα της μητέρας. Κατά το πρώτο και δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης ο HBV προσβάλλει το έμβρυο σε ποσοστό 10%, ενώ στο τελευταίο τρίμηνο κατά 70%. Και στις δύο περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστεί πρόωρος τοκετός (Borgiaetal., 2012).

Το νεογνό που θα γεννηθεί από μολυσμένη μητέρα πρέπει να λάβει ανοσοπροφύλαξη με υπεράνοσηγ-σφαιρίνη και εμβόλιο μέσα στο χρονικό διάστημα 12 ωρών από την γέννηση. Οι επαναληπτικές δόσεις του εμβολίου γίνονται μετά από 1 και έξι μήνες. Ο θηλασμός δεν αποτελεί παράγοντα μετάδοσης του ιού και για αυτό επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι το νεογνό μετά τον τοκετό του έχει χορηγηθεί ανοσοπροφύλαξη. Πολλά από τα βρέφη που μολύνονται από τον ιό της ηπατίτιδας Β μπορεί να μην εμφανίσουν ποτέ συμπτώματα, αλλά να παραμείνουν φορείς του ιού (Dunkelbergetal., 2014).

- ♦ **Ηπατίτιδα C:** Η λοίμωξη της ηπατίτιδας C μεταδίδεται από την μολυσμένη μητέρα στο έμβryo. Περίπου το 4% των εγκύων που έχουν μολυνθεί από τον ιό της HBV θα μεταφέρουν τη λοίμωξη στο έμβryo. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος αν η μητέρα έχει υψηλό ιικό φορτίο, καθώς και αν υπάρχει παράλληλη λοίμωξη με τον HIV. Επίσης, ο ιός δεν μεταδίδεται με τον θηλασμό, ωστόσο χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, σε περίπτωση τραυματισμού θηλής ή αποφυγή επαφής με το αίμα. Τα νεογνά που γεννιούνται από μητέρα φορέα του ιού έχουν μητρικά αντισώματα κατά της ηπατίτιδας, τα οποία είναι ανιχνεύσιμα έως 12 μήνες ζωής. Η διάγνωση για χρόνια ηπατίτιδα γίνεται με την παρουσία HCVRNA με την μέθοδο PCR σε ηλικία 3-6 μηνών ή με ανιχνεύσιμο HCV αντίσωμα σε ηλικία 18 μηνών. Η εκδήλωση του ιού στο νεογνό είναι ασυμπτωματική, ενώ υπάρχει περίπτωση να παραμένει φορέας του ιού για όλη του την ζωή. Η θεραπεία συνιστάται σε παιδιά 4 ετών και άνω, ενώ η θεραπευτική αγωγή περιλαμβάνει τον σύνδεσμο ιντερφερόνης και ριμπαβαρίνης. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει ακόμα εμβόλιο για την ηπατίτιδα C (Jhaveri&Swamy, 2014).
- ♦ **Κυτταρομεγαλοϊός:** Η μετάδοση του CMV στο έμβryo μπορεί να γίνει με πρωτογενής ή δευτερογενής λοίμωξη από την μητέρα. Μετά από πρωτογενής λοίμωξη η πιθανότητα ενδομήτριας μετάδοσης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι 30-40%, ενώ μετά από δευτερογενή λοίμωξη το ποσοστό είναι 1%. Το ποσοστό των βρεφών με συγγενή λοίμωξη κατά την γέννηση αγγίζει το 15%. Τα συμπτώματα που εμφανίζουν κατά τον τοκετό είναι η μειωμένη ενδομήτρια ανάπτυξη, η μικροκεφαλία, η ηπατοσπληνομεγαλία, οι πετέχειες, ο ίκτερος, η χοριορετινίτιδα, η θρομβοκυτταροπενία και η αναιμία. Ένα ποσοστό 20-30% θα πεθάνει, από ενδοαγγειακή πήξη, ηπατική δυσλειτουργία ή βακτηριακή υπερμόλυνση. Η διάγνωση για κυτταρομεγαλοϊό γίνεται στις τρεις εβδομάδες ζωής μετά τον τοκετό με την ανίχνευση CMVDNA στο σάλιο ή στα ούρα. Ωστόσο, περισσότερα από τα συγγενικά μολυσμένα βρέφη 85-90% δεν έχουν σημάδια ή συμπτώματα κατά τη γέννηση, αλλά, το 5-15% από αυτά θα αναπτύξουν απώλεια ακοής της ακουστικής ακτινοβολίας, διαταραχή της όρασης και καθυστέρηση της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης (Yinonetal., 2018).

Παρά τις εξελίξεις στην διάγνωση της λοίμωξης από κυτταρομεγαλοϊό στο έμβryo, δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία. Ο τερματισμός της κύησης προτείνεται συχνά, όταν ανιχνευθεί λοίμωξη του εμβρύου με υπερηχογράφημα ή αμνιοκέντηση ή όταν προσδιοριστεί ότι επηρεάζεται το έμβryo. Όσο αφορά την μεταγεννητική θεραπεία, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις που υποδηλώνουν περιορισμένο ωφέλιμο ρόλο για τη θεραπεία της νεογνικής γκανσικλοβίρης με συμπτωματική συγγενή λοίμωξη CMV. Μερικές μελέτες έχουν δείξει κάποια

βελτίωση της ακοής και λιγότερη επιδείνωση της ακοής σε βρέφη που έλαβαν γκανσυκλοβίρη, ενώ η αποβολή του ιού μειώνεται προσωρινά από τα ούρα, ενώ εμφανίζεται τοξικότητα στο αίμα και στο ήπαρ (Marsico&Kimberlin, 2017).

- ♦ **Γονόρροια:** Η λοίμωξη από την γονόρροια μπορεί να μεταδοθεί κατά τον τοκετό από την μητέρα στο νεογνό, δια μέσου του κολπικού εκκρίματος. Τα νεογνά με λοίμωξη από γονόρροια μπορούν να εμφανίσουν επιπεφυκίτιδα, αποστήματα τριχωτού της κεφαλής και λοιμώξεις όπως αρθρίτιδα, σήψη ή μηνιγγίτιδα. Η επιπεφυκίτιδα εμφανίζεται 2-5 μέρες μετά τον τοκετό και έχει ως τυπικά συμπτώματα την πυώδης οφθαλμική απόρριψη και το πρήξιμο. Εάν, μείνει αθεράπευτη όμως διατρέχεται μεγάλος κίνδυνος τύφλωσης του νεογνού (Heumann et al.,2017).

Η λοίμωξη από γονόρροια δημιουργεί γονοκοκκική οφθαλμία στα νεογνά. Όταν υπάρχει μητέρα μολυσμένη από γονοκοκκική λοίμωξη κάθε νεογνό που γεννιέται είτε έχει συμπτώματα οφθαλμίας είτε όχι, πρέπει να λαμβάνει προφυλακτική θεραπεία. Η θεραπεία τις περισσότερες φορές μπορεί να αποτρέψει την μόλυνση της οφθαλμίας και χορηγείται και στα δύο μάτια των νεογνών. Ωστόσο, δεν είναι πάντα αποτελεσματική η θεραπεία και δεν μειώνει τις πιθανότητες μόλυνσης του ρινοφαρυγγικού από *C. Trachomatis*. Το θεραπευτικό σχήμα είναι οφθαλμική αλοιφή ερυθρομυκίνης (0,5%). Η θεραπεία αυτή θα πρέπει να χορηγείται και στα δύο μάτια των νεογνών το συντομότερο δυνατό, είτε η γέννηση πραγματοποιήθηκε με καισαρική τομή είτε με φυσιολογικό τοκετό. Η αλοιφή θα πρέπει να χορηγείται με μεθόδους ασηψίας και να χρησιμοποιούνται για τη χορήγηση της σωλήνες μίας χρήσης ή αμπούλες. Αν η προφυλακτική θεραπεία καθυστερήσει θα πρέπει να παρακαλούνται τα νεογνά για τυχόν συμπτώματα(Castro-Ochoa&Mendez,2021).

Η ερυθρομυκίνη αποτελεί το μοναδικό θεραπευτικό μέσο που έχει μεγάλη αποτελεσματικότητα στην γονοκοκκική οφθαλμία στα νεογνά. Όταν η ερυθρομυκίνη για κάποιον λόγο δεν μπορεί να χορηγηθεί ως φαρμακευτική αγωγή υπάρχει μεγάλος κίνδυνος μόλυνσης των νεογνών. Εναλλακτικά όμως μπορεί να χορηγηθεί κεφτριαξόνη 25-50 mg/kg IV ή IM. Στην γονοκοκκική επιπεφυκίτιδα των νεογνών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θεραπεία και μια δόση κεφτριαξόνης. Ωστόσο, μπορεί να δημιουργήσει παρενέργειες σε υπερχολερυθριναιμικά νεογνά καθώς και στα πρόωρα. Η τοπική αντιβιοτική αγωγή εάν χορηγηθεί μόνη της χωρίς θεραπεία συστηματική, θεωρείται ανεπαρκής, διότι δεν παρέχει πλήρη ίαση(Castro-Ochoa&Mendez,2021).

Η λοίμωξη από γονόρροια μπορεί να προκαλέσει ως επιπλοκή στα νεογνά σήψη, αρθρίτιδα και μηνιγγίτιδα. Επίσης, μπορεί να προκληθεί και λοίμωξη του τριχωτού της κεφαλής Για την ανίχνευση αυτών των επιπλοκών πρέπει να διενεργούνται καλλιέργειες αίματος, λήψη εγκέφαλο νωτιαίου υγρού και

αναρροφήσεις αρθρώσεων. Ακόμη, στην διάγνωση βοηθούν τα επιχρίσματα που λαμβάνονται δια του κόλπου, του ορθού, του επιπεφυκότα και του στοματοφάρυγγα. Στα απομονωμένα στελέχη θα πρέπει να διενεργούνται δοκιμές αντιμικροβιακής ευαισθησίας, έτσι ώστε να έχει επιτυχή έκβαση η θεραπεία της γονοκοκκικής λοίμωξης. Η θεραπεία πρώτης γραμμής αποτελείται από κεφτριαξόνη 25-50mg/kg/ημέρα IV ή IM σε εφάπαξ ημερήσια δόση για 7 ημέρες, με διάρκεια 10-14 ημέρες εάν έχει τεκμηριωθεί μηνιγγίτιδα. Εναλλακτικά, μπορεί να χορηγηθεί κεφοταξίμη 25mg/kg IV ή IM κάθε 12 ώρες για 7 ημέρες, με διάρκεια 10-14 ημέρες σε περίπτωση μηνιγγίτιδας (Newman et al.,2013).

- ♦ Χλαμύδια: Η λοίμωξη από χλαμύδια μπορεί να μεταδοθεί από την μητέρα στο νεογνό μέσω του τοκετού, όπου αυτά τα νεογνά εμφανίζουν πνευμονία ή επιπεφυκίτιδα. Τα συμπτώματα της επιπεφυκίτιδας εμφανίζονται 5-14 ημέρες μετά την γέννηση και είναι το πρήξιμο, η οφθαλμική απόρριψη καθώς και η χημείωση. Το νεογνό από χλαμυδική πνευμονία εμφανίζεται με βήχα, ρινική απόρριψη, ταχύπνοια καθώς είναι και απύρετο. Τα συμπτώματα της πνευμονίας εμφανίζονται 4-12 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Ωστόσο, μόνο οι πρώιμες νεογνικές λοιμώξεις αντιμετωπίζονται με θεραπεία κατά τον τοκετό. Οι όψιμες που δεν είναι τόσο συχνές εμφανίζονται με τυπικά συμπτώματα λοίμωξης. Αυτά είναι η έλλειψη κινητικότητας, η ευερεθιστότητα, ότι δεν σιτίζεται καλά, οι διάρροιες και οι εμετοί και τέλος ότι εμφανίζεται υψηλό πυρετικό κύμα (Darville, 2012).

Στα νεογνά κάτω των 30 ημερών με επιπεφυκίτιδα είναι επιτακτικής ανάγκης να γίνεται έλεγχος για χλαμυδιακή λοίμωξη, ιδίως αν η μητέρα πάσχει ή έπασχε από την λοίμωξη. Τα νεογνά με χλαμυδιακή λοίμωξη πρέπει να λαμβάνουν την απαραίτητη φροντίδα και φαρμακευτική αγωγή. Η φαρμακευτική αγωγή που συνίσταται είναι ερυθρομυκίνη ή αιθυλολεκτρική 50 mg/kg/ημέρα από το στόμα, σε 4 δόσεις ημερησίως για 14 ημέρες. Εναλλακτικά, μπορεί να χορηγηθεί εναιώρημα αζιθρομυκίνης 20 mg/kg/ημέρα από του στόματος χρήσης, σε 1 δόση ημερησίως για 3 ημέρες. Ωστόσο, οι έρευνες για το θεραπευτικό σχήμα με αζιθρομυκίνη είναι περιορισμένες, αλλά φαίνεται να είναι αποτελεσματική έναντι της λοίμωξης. Η τοπική αντιβίωση για χλαμυδιακή επιπεφυκίτιδα μόνη της φαίνεται να είναι ανεπαρκής, καθώς και περιττή όταν λαμβάνεται αντιβιοτική θεραπεία. Τα αποτελέσματα ίασης με το θεραπευτικό σχήμα της ερυθρομυκίνης για την νεογνική επιπεφυκίτιδα είναι στο 80%. Γι'αυτό, είναι απαραίτητος ο επανέλεγχος των νεογνών μετά το πέρας της φαρμακευτικής αγωγής, έτσι ώστε να διαγνωστεί εάν η λοίμωξη έχει υποχωρήσει. Εάν η λοίμωξη επιμένει θα χρειαστεί και μία δεύτερη θεραπεία. Τα νεογνά με λοίμωξη από χλαμύδια στους οφθαλμούς θα πρέπει να εξετάζονται και για χλαμυδιακή πνευμονία (Zikic et al., 2018).

Όταν πρόκειται για πνευμονία του *C. trachomatis* πρέπει να λαμβάνονται αρχικά οι θεραπευτικές αγωγές, πριν την εμφάνιση θετικού αποτελέσματος, διότι τα αποτελέσματα πολλές φορές μπορεί να καθυστερήσουν. Η θεραπεία, λοιπόν, πρέπει να βασίζεται στην φυσική εξέταση, στον ακτινολογικό έλεγχο καθώς και στους κινδύνους που υπάρχουν να έχει μολυνθεί η μητέρα από χλαμμύδια (νεαρή ηλικία, πολλαπλοί σύντροφοι). Ωστόσο, τα αποτελέσματα της εξέτασης για την λοίμωξη, βοηθούν στην καλύτερη έκβαση της πορείας του νεογνού. Η φαρμακευτική αγωγή που συνίσταται είναι ερυθρομυκίνη ή αιθυλολεκτρική 50 mg/kg/ημέρα από το στόμα, σε 4 δόσεις ημερησίως για 14 ημέρες. Εναλλακτικά, μπορεί να χορηγηθεί εναιώρημα αζιθρομυκίνης 20 mg/kg/ημέρα από του στόματος χρήσης, σε 1 δόση ημερησίως για 3 ημέρες. Ωστόσο, μπορεί να μην υπάρχει επιτυχή εξάλειψη της λοίμωξης και να χρειαστεί να χορηγηθεί και δεύτερο σχήμα φαρμακευτικής αγωγής. Μερικά νεογνά με χλαμυδική πνευμονία συνεχίζουν να έχουν προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος και μάλιστα πολλά από αυτά έχουν βλάβες κατά την παιδική τους ηλικία (Newman et al., 2013).

- ♦ Μυκόπλασμα και Ουρεόπλασμα: Τα νεογνά μολύνονται σε μεγαλύτερο ποσοστό από το ουρεόπλασμα απ'ότι από το βακτήριο του μυκοπλάσματος. Ο τρόπος μόλυνσης του νεογνού από την μητέρα είναι δια μέσου του κόλπου και του τραχήλου. Ενδείκνυται, πως ένα στα τρία θηλυκά νεογνά που γεννιούνται με φυσιολογικά τοκετό, παρουσιάζουν αποικισμό από μυκοπλάσματα στον κόλπο. Όσο περνάει ο καιρός η αποικία μειώνεται και αυξάνεται ξανά κατά τη διάρκεια της εφηβείας με την σεξουαλική επαφή. Το μυκόπλασμα όπως και το ουρεόπλασμα έχουν βρεθεί στο μητρικό αίμα, στο αίμα του ομφάλιου λώρου καθώς και στο νεογνικό αίμα. Επίσης, τα βακτήρια αυτά μπορούν να εισχωρήσουν στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό δημιουργώντας έτσι πλειοκύτωση. Το *U. Urealyticum* μεταφέρεται στα νεογνά από την εγκυμονούσα από τον κόλπο ή μέσω του αίματος του πλακούντα (Σαλαμαλέκης, 2009).

Οι λοιμώξεις από ουρεόπλασμα και μυκόπλασμα κατά την εγκυμοσύνη αλλά και στα νεογνά θεραπεύονται με μακρολίδια. Για τις μολύνσεις του αναπνευστικού συστήματος χορηγείται η ομάδα αντιβιοτικών MLSK (μακρολίδη, λινκοζαμίδη, στρεπτογραμίνη και κετολίδια). Κατά κύριο λόγο συστήνονται όταν δεν μπορούν ληφθούν οι φθοριοκινολόνες ή οι τετρακυκλίνες, σε περιπτώσεις λόγου χάρη όπως είναι η εγκυμοσύνη, τα νεογνά και τα παιδιά. Η συνηθέστερη θεραπεία για τις νεογνικές λοιμώξεις που αφορούν την προσβολή του αναπνευστικού συστήματος από μυκόπλασμα και ουρεόπλασμα είναι η ερυθρομυκίνη. Ωστόσο, από έρευνες προκύπτει πως κετολίδη αναστέλλει την ανάπτυξη των δύο αυτών βακτηρίων, επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αντιβιοτική αγωγή. Τέλος, η σολιθρομυκίνη έχει αποδειχτεί πως είναι αποτελεσματική στην αποφυγή πρόωρου τοκετού, όταν χορηγείται σε γυναίκες κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης που νοσούν από ουρεόπλασμα και μυκόπλασμα (Sprong et al., 2020).

- ♦ Αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδας B:H μεταφορά του βακτηρίου στο έμβρυο κάθετα αποτελεί το 70% και ελάχιστα νεογνά εμφανίζουν σηψαιμία. Η λοίμωξη του εμβρύου ή του νεογνού από τον στρεπτόκοκκο ομάδας B μπορεί να χαρακτηριστεί πρώιμη ή όψιμη. Πρώιμη προσβολή ονομάζεται όταν η λοίμωξη προκύπτει στα πρώτα 6 εικοσιτετράωρα ζωής μετά τον τοκετό, συνήθως αυτό όμως προκύπτει στο πρώτο 24ωρο. Όψιμη χαρακτηρίζεται αυτή που κάνει την εμφάνιση της μεταξύ 7ης – 89ης ημέρας ζωής (περίπου δηλαδή έως και 3 μηνών). Τα συμπτώματα της πρώιμης σε ένα μεγάλο ποσοστό που αγγίζει το 85% είναι η γενικευμένη σηψαιμία που οδηγεί σε καταπληξία. Σε ένα ποσοστό της τάξεως των 10% εμφανίζεται πνευμονία και σε ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό εκδηλώνεται μηνιγγίτιδα. Στην όψιμη σχεδόν πάντα εμφανίζεται ως βακτηριαμία και σε ένα ποσοστό 30% ως μηνιγγίτιδα (Puoroloetal., 2019).

Τα αντιβιοτικά που χορηγούνται για τον αιμολυτικό στρεπτόκοκκο β στα νεογνά είναι τα ίδια για όλες τις βακτηριακές λοιμώξεις, μέχρι να είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα της καλλιέργειας (Metcalf et al., 2017). Η αμπικιλίνη μαζί με την αμινογλυκοσίδη είναι κατά κύριο η λόγο η θεραπεία πρώτης γραμμής σε μολυσμένα νεογνά με στρεπτόκοκκο ομάδας B. Η θεραπεία χορηγείται για 7 ημέρες. Η θεραπεία ευρύτερου φάσματος χορηγείται σε νεογνά με ανησυχητική κλινική εικόνα που είναι ανθεκτικά στην αμπικιλίνη. Εάν όμως η κλινική εικόνα είναι σχετικά καλή και δεν υπάρχουν ενδείξεις μηνιγγίτιδας, η συνιστώμενη θεραπεία είναι η αμπικιλίνη και η κεφταζιδίμη, η χορήγηση γίνεται σε νεογνά 8-28 ημερών. Η χορήγηση κεφτριαξόνης θα πρέπει δίνετε σε βρέφη 29-90 ημερών. Σε νεογνά ηλικίας 8-90 ημερών, με υποψία μηνιγγίτιδας ως επιπλοκή από την μόλυνση με στρεπτόκοκκο ομάδας B θα πρέπει να χορηγείται συνδυαστικά με την αγωγή πρώτης γραμμής και η βανκομυκίνη. Η θεραπεία των πρόωρων νεογνών που νοσηλεύονται από 72 ώρες και πάνω, καθορίζεται από πολλούς παράγοντες όπως είναι η παρουσία των κεντρικών φλεβικών καθετήρων αλλά της μικροβιολογίας του νοσοκομείου που έχει αναλάβει την φροντίδα του νεογνού. Η θεραπεία σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να περιέχει B λακτάμη, κεφαλοσπορίνη ή βανκομυκίνη. Η αμπικιλίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτικό σχήμα θεραπείας (Puorolo et al., 2019).

- ♦ Σύφιλη: Η σύφιλη αποτελεί έναν από τους κύριους θανάτους εμβρύου, όταν δεν έχει διαγνωστεί και ληφθεί η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή. Το έμβρυο έχει πολλαπλούς τρόπους μετάδοσης της ώχρας σπειροχαίτης από την μητέρα του. Το μικρόβιο μπορεί να μεταδοθεί κάθετα από την γυναίκα στο έμβρυο καθώς λαμβάνει χώρα ο σχηματισμός του πλακούντα. Η σπειροχαίτη διασχίζει γρήγορα τον πλακούντα προκειμένου να προκληθεί η λοίμωξη στο έμβρυο. Επίσης, ένας

άλλος τρόπος μετάδοσης της σπειροχαίτης είναι κατά τον τοκετό, με επαφή των σπειροχαιτών με τις επικείμενες βλάβες που μπορεί να προκληθούν ή και διαμέσου των υμένων. Η κάθετη μετάδοση μπορεί να συμβεί σε ποσοστό 40-50% στην πρωτογενή, δευτερογενή καθώς και στην πρώιμη λανθάνουσα φάση, ενώ στην όψιμη λανθάνουσα φάση ή την τριτογενή μειώνεται στο 10% (Cooper&Sánchez,2018).

Η συγγενής σύφιλη αποτελείται από την πρώιμη και την όψιμη φάση και η συμπτωματολογία της ποικίλλει. Η πρώιμη σύφιλη στο νεογνό εμφανίζει τα συμπτώματα της ηπατοσπληνομεγαλίας, της διόγκωσης των λεμφαδένων, της ρινίτιδας, του ερυθθηματοβλατιδώδες εξανθήματος, του ίκτερου, της ριδίτιδας-κερατίτιδας, των αιματολογικών διαταραχών, την διόγκωση των αρθρώσεων, την οστοχονδρίτιδα, την περιοσίτιδα και τη μεταφυσιακή δυστροφία. Στη συγγενή σύφιλη, οι οστικές αλλοιώσεις είναι πολύ συνηθισμένες, οπότε σε τέτοιες περιπτώσεις νεογνών είναι επιτακτική ανάγκη να γίνει διαγνωστικό τέστ σύφιλης (Heston&Arnold,2018).

Εάν δεν προληφθεί και θεραπευτεί η πρώιμη συγγενής σύφιλη, τότε μπορεί υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να γίνει εμφανής η όψιμη συγγενής σύφιλη μετά από 5-10 χρόνια. Τα συμπτώματα αυτής είναι ο αποχρωματισμός των μονίμων άνω κεντρικών τομέων, η διάμεση κερατίτιδα και η κώφωση. Όπου αυτά τα συμπτώματα ονομάζονται σφιλιδικά στίγματα(Heston&Arnold,2018).

Το νεογνό μητέρας που η ορολογική κατάσταση της δεν έχει μελετηθεί τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και του τοκετού, δεν πρέπει να παίρνει εξιτήριο από το νοσοκομείο. Εάν το νεογνό γεννηθεί νεκρό πρέπει να εξετάζεται για τυχόν λοίμωξη από σύφιλη. Η πενικιλίνη G είναι η θεραπεία για την πρόληψη της μετάδοσης από το νεογνό στην μητέρα καθώς αποτελεί και την θεραπεία του νεογνού, όταν αυτό εκτεθεί στην λοίμωξη. Νεογνά που πρέπει να τους χορηγηθεί θεραπεία για συγγενή σύφιλη αλλά εμφανίζουν αλλεργία στην πενικιλίνη, πρέπει να απευαισθητοποιηθούν και να τους χορηγηθεί πενικιλίνη για την ίαση της λοίμωξης. Δεν έχει ερευνηθεί πλήρως εάν μπορεί να γίνει χορήγηση άλλων αντιμικροβιακών παραγόντων (π.χ. κεφτριαξόνη) για συγγενή σύφιλη σε νεογνά. Εάν χρησιμοποιείται παράγοντας μη πενικιλίνης G, απαιτείται συνεχής κλινικής παρακολούθηση καθώς και παρακολούθηση του οσφινωτιαίου υγρού (Newmanetal.,2013).

Σε περιόδους όπου η πενικιλίνη G είναι σε έλλειψη να συνήσταται:

1) Στα νεογνά με κλινικά συμπτώματα συγγενούς σύφιλης η πενικιλίνη G προκαΐνης (50.000 U/kg/δόση IM ημερησίως σε μία μόνο ημερήσια δόση για 10 ημέρες). Εναλλακτικά μπορεί να γίνει και η χορήγηση κατάλληλης δόσης κεφτριαξόνης, χωρίς όμως να είναι σίγουρο πως η λοίμωξη θα υποχωρήσει.

Γι' αυτό, πρέπει να ξανά επαναληφθούν οι κατάλληλες εξετάσεις για να εντοπιστεί εάν επιμένει η λοίμωξη.

2) Στα ασυμπτωματικά νεογνά να γίνεται χορήγηση πενικιλίνης προκαΐνης G, 50.000 U/kg/δόση IM την ημέρα σε εφάπαξ δόση για 10 ημέρες ή βενζαθίνης πενικιλίνης G, 50.000 U/kg IM ως εφάπαξ δόση

3) Στα πρόωρα νεογνά που είναι ασυμπτωματικά και συνήθως δεν μπορεί να τους χορηγηθεί IM λόγω χαμηλού βάρους γέννησης, μπορεί να γίνει έναρξη θεραπείας με IV κεφτριαξόνη (Krüger&Malleyeck, 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Ο ρόλος του νοσηλευτή στα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα

6.1. Νοσηλευτική Διεργασία.

Για να μπορέσει να διενεργηθεί η εκτίμηση του ασθενούς, ο νοσηλευτής είναι αναγκαίο να χρησιμοποιήσει την μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας. Η νοσηλευτική διεργασία, λοιπόν, αποτελεί την μέθοδο με την οποία ο επαγγελματίας υγείας θα διακρίνει και θα αντιμετωπίσει τα συμπτώματα του ασθενούς, καθώς και τις επιπλοκές που ενδεχομένως θα προκύψουν από την λήψη της θεραπείας. Ο νοσηλευτής οφείλει να διεξάγει τις επιστημονικές δεξιότητες που έχει διδαχθεί, ώστε να επέλθουν τα επιθυμητά αποτελέσματα ίασης (Lotfietal., 2019) .

Η νοσηλευτική διεργασία καθορίζεται από πέντε βασικά στάδια. Το κάθε στάδιο είναι εξαρτώμενο του προηγούμενου και καθορίζει το επόμενο, εάν παραληφθεί κάποιο από αυτά η έκβαση της νοσηλευτικής διεργασίας δεν θα είναι σωστή. Γι' αυτό, κάθε νοσηλευτής οφείλει να τηρεί και τα πέντε στάδια με τη σειρά που αναφέρονται. Τα στάδια είναι η αξιολόγηση της κατάστασης, η διάγνωση, ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και τέλος η εκτίμηση των αποτελεσμάτων (Kemppainenetal., 2012).

Ο νοσηλευτής στο πρώτο στάδιο συλλέγει το ιστορικό του ασθενούς, καθώς και τα σημεία- συμπτώματα που εμφανίζει αυτός, για να μπορέσει να προχωρήσει στη διάγνωση. Αφού διενεργηθούν αυτά τα δύο βήματα, ο επαγγελματίας υγείας οφείλει να θέσει σκοπούς και στόχους και να ορίσει με πια προτεραιότητα θα διενεργηθούν οι νοσηλευτικές πράξεις. Έπειτα, αφού εφαρμοστούν όλα τα παραπάνω, θα εκτιμηθεί η έκβαση των αποτελεσμάτων (Lotfietal., 2019) . .

Ένα από τα σημαντικότερα κομμάτια της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η αξιολόγηση. Η αξιολόγηση αποτελείται κατά κύριο λόγο από την κρίση του νοσηλευτή. Δηλαδή, ο νοσηλευτής εξετάζει τον ασθενή, συλλέγει δεδομένα και τα αναλύει, ώστε να μπορέσει να οδηγηθεί σε ένα συμπέρασμα για την πορεία της υγείας του ασθενή. Η εκτίμηση διενεργείται από την πρώτη κιόλας συνάντηση του νοσηλευτή με τον εκάστοτε ασθενή (Shewangizaw&Mersha, 2015).

Σημαντική για την πορεία της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η συλλογή δεδομένων. Η συλλογή δεδομένων υλοποιείται από ερωτήσεις του επαγγελματία υγείας προς τον νοσούντα, που αυτές αφορούν τον τρόπο ζωής του και τα συμπτώματα που εκδηλώθηκαν. Επίσης, η συλλογή δεδομένων μπορεί να προκύψει από την παρατηρητικότητα του νοσηλευτή αλλά σαφώς και την εξέταση που θα διενεργήσει στον ασθενή. Ένας άλλος τρόπος συλλογής δεδομένων είναι και η συζήτηση μεταξύ του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού. Ακόμη, για να μπορέσουν να συλλεχθούν τα απαραίτητα δεδομένα ο νοσηλευτής πρέπει να προσεγγίσει τον ασθενή πολυδιάστατα, έτσι ώστε να μπορέσει να κρίνει την ψυχοσύνθεση του καθώς και τα κοινωνικοπολιτισμικά του χαρακτηριστικά. Μέσω της καλής αξιολόγησης και της

συλλογής δεδομένων θα επέλθει η διάγνωση, η θεραπεία και επομένως η επαναφορά της υγείας του ασθενούς (Shewangizaw&Mersha, 2015).

6.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενή με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα.

Ο νοσηλευτής θα πραγματοποιήσει τα πέντε στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας:

1)Αξιολόγηση, συλλογή δεδομένων: Όταν ένα άτομο διαγνωστεί με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα, οι υπηρεσίες δημόσιας υγείας έχουν ως αρμοδιότητα την συλλογή των ονομάτων των σεξουαλικών συντρόφων ώστε να ενημερωθούν και να υπάρξει σωστή θεραπεία. Ωστόσο, όμως πολλά από τα άτομα αυτά δεν είναι πρόθυμα να εκμυστηρευτούν αυτές τις πληροφορίες. Επίσης, ο ασθενής μπορεί να αποκρύψει πληροφορίες όπως συμπτώματα φλεγμονής, εξανθήματα ή εκκρίσεις που μπορεί να έχουν σχέση με την σεξουαλική τουδραστηριότητα, λόγο υποκείμενου φόβου για την εύρεση μη τυχόν μόλυνσης από HIV. Οι επαγγελματίες δημόσιας υγείας όπως είναι οι νοσηλευτές πρέπει να είναι σωστά εκπαιδευμένοι για την λήψη ιστορικού. Σε ασθενή με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα η λήψη ιστορικού απαιτεί ευαισθησία και λεπτότητα. Στο ιστορικό συμπεριλαμβάνονται προσωπικές ερωτήσεις που μπορούν να επηρεάσουν τις απαντήσεις του ασθενή γι'αυτό ο νοσηλευτής πρέπει να διατηρήσει μια ανοικτή και όχι επικριτική στάση.

Ο νοσηλευτής συλλέγει τις απαραίτητες πληροφορίες για το ιστορικό, με βάση κάποιον ερωτήσεων που έχουν δημιουργηθεί για ασθενείς με κίνδυνο για σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα:

- ❖ Είστε σεξουαλικά ενεργός αυτή την περίοδο;
- ❖ Σε ποιά ηλικία ξεκινήσατε να έχετε σεξουαλικές επαφές;
- ❖ Αυτό το διάστημα έχετε έναν σεξουαλικό σύντροφο;
- ❖ Είχατε άλλους σεξουαλικούς συντρόφους στο παρελθόν;
- ❖ Γνωρίζεται τι επιπτώσεις μπορούν να σας προκληθούν με το να έχετε πολλαπλούς συντρόφους;
- ❖ Πραγματοποιείται κάθε χρόνο γυναικολογική εξέταση με τεστ Παπανικολάου; Αν ναι, πότε ήταν η τελευταία σας εξέταση;
- ❖ Είστε έγκυος ή προσπαθείτε αυτό το διάστημα να μείνετε έγκυος;
- ❖ Πραγματοποιείτε κάθε χρόνο έλεγχο για ΣΜΝ ακόμα και αν δεν παρουσιάζεται κάποιο σύμπτωμα;
- ❖ Χρησιμοποιείται προφυλακτικό σε κάθε σας επαφή;
- ❖ Διαγνωστήκατε ποτέ με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα; Αν ναι, ποιο;

- ❖ Πότε; Τι θεραπεία λάβατε για την αντιμετώπιση του; Μετά την θεραπεία τι παρακολούθηση είχατε;
- ❖ Έχετε κάποιο σύμπτωμα που να σας κάνει να πιστεύεται ότι μπορεί να έχετε ένα ΣΜΝ τώρα; Αν ναι, ποια ήταν τα συμπτώματα; Ποια ήταν η διάρκεια των συμπτωμάτων; Υπήρχαν συμπτώματα στο/στους σύντροφο/συντρόφους;

Η φυσική εξέταση του ασθενή περιλαμβάνει την έκθεση προσωπικών σημείων του σώματος. Ο νοσηλευτής πρέπει να παρέχει ιδιωτικότητα και πλήρης κάλυψη στον ασθενή όταν αφαιρεί τον ρουχισμό του για την εξέταση. Η εξέταση συνήθως γίνεται από ιατρό με την βοήθεια του νοσηλευτή. Τέλος, ο νοσηλευτής θα πρέπει να έχει συλλέξει τον απαραίτητο εξοπλισμό πριν την εξέταση του ασθενή (Dewit, 2009).

2)Νοσηλευτική διάγνωση:Μετά την λήψη ιστορικού, ο νοσηλευτής θα κάνει εκτίμηση των αποτελεσμάτων με βάση τις πληροφορίες που έχει συλλέξει. Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις που προκύπτουν για ασθενή με πιθανό σεξουαλικό μεταδιδόμενο νόσημα μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ελλιπής γνώση για τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ, τα σημεία, τα συμπτώματα και την θεραπεία.
- Πόνος μου σχετίζεται με την φλεγμονή.
- Αίσθημα άγχους που προκαλείται πριν την εξέταση και για τις ευαίσθητες πληροφορίες που θα πρέπει να δοθούν.
- Αίσθημα φόβου για τυχών μόλυνση από HIV.
- Μη συμμόρφωση μετά από συνεχή σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις και άρνηση της χρήσης προφυλακτικού.

3)Σχεδιασμός:Ο νοσηλευτικός προγραμματισμός σε έναν ασθενή με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα αποτελείται από μια σειρά με στόχους:

- ❖ Ο ασθενής θα έχει την δυνατότητα να εκφράσει τις γνώσεις του για την αυτοφροντίδα του, ώστε να προληφθούν υποτροπές ή κάποιο άλλο ΣΜΝ.
- ❖ Ο ασθενής θα έχει πλήρης συνεργασία με τον νοσηλευτή για την λήψη ιστορικού και την φυσική εξέταση.
- ❖ Ο ασθενής θα πρέπει να μην φοβάται για την διάγνωση της HIV λοίμωξης μετά την εξέταση και την θεραπεία.
- ❖ Ο ασθενής θα πρέπει να μην νοιώθει πόνο μετά την θεραπεία.
- ❖ Ο ασθενής θα πραγματοποιεί κατάλληλα μέτρα, που θα του παρέχουν ασφάλεια κατά την σεξουαλική του επαφή.

❖ Ο ασθενής θα πραγματοποιεί τις οδηγίες της θεραπείας(Dewit, 2009).

Στις πρωταρχικές διαστάσεις του σχεδιασμού για ασθενή με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα ανήκουν, η διαχείριση του προγράμματος θεραπείας και πόνου που συνδέεται με ένα ΣΜΝ, η εκπαίδευση του ασθενούς και η ψυχολογική υποστήριξη. Η εκπαίδευση αυτών των ατόμων γίνεται με σκοπό της ενθάρρυνσης τους, ώστε να μιλήσουν για σεξουαλικά ζητήματα. Η άρνηση ορισμένων ασθενών μπορεί να είναι αποτέλεσμα προσωπικών συναισθημάτων, διότι έτσι πιστεύουν ότι προστατεύουν τον εαυτό τους ή τον σύντροφο τους από την κακή κριτική. Ωστόσο, ο νοσηλευτής πρέπει να καθησυχάσει τον ασθενή και να του εξηγήσει για το ιατρικό απόρρητο, εξηγώντας του ότι οι πληροφορίες θα μείνουν εντός του συστήματος φροντίδας υγείας.

Κατά την διαδικασία του προγραμματισμού εκπαίδευσης σημαντικό παράγοντα έχουν οι υπάρχουσες γνώσεις του ασθενή και η ικανότητα του στο να αντιλαμβάνεται τις πληροφορίες που του προσφέρονται. Ο νοσηλευτής επιλέγει κατάλληλες μεθόδους για την διδασκαλία του ασθενή, αυτό πραγματοποιείται μέσα από εκπαιδευτικά βοηθήματα. Τέλος, η συναισθηματική υποστήριξη του ασθενούς με σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα είναι σημαντική. Κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης δίνεται χρόνος στον ασθενή να εκφράσει τους φόβους του και να απαντήσει στις ερωτήσεις. Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να διαθέτει ενημερωτικά φυλλάδια με ομάδες υποστήριξης, προγράμματα ενημέρωσης καθώς και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Σε περίπτωση λοίμωξης από HIV η επαγγελματική συμβουλευτική και τα προγράμματα υποστήριξης είναι απαραίτητα για τον ασθενή(Santaetal., 2017).

4)Εφαρμογή:Όσο αφορά την εφαρμογή ο νοσηλευτής θα πρέπει να ακολουθήσει μια σειρά ενεργειών. Την θεραπεία των ασθενών την αναλαμβάνει ο γιατρός, ενώ ο νοσηλευτής πραγματοποιεί τις οδηγίες που θα λάβει από τον γιατρό. Σε ασθενείς με σεξουαλικό μεταδιδόμενο νόσημα πρέπει να γίνεται σωστή ενημέρωση αυτών και των συντρόφων. Σε περίπτωση μόλυνσης και του συντρόφου θα πρέπει να λάβουν την ίδια φαρμακευτική αγωγή. Όταν ο σύντροφος είναι γυναίκα ο νοσηλευτής θα πρέπει να την ενημερώσει ότι πριν και μετά την θεραπευτική αγωγή θα πρέπει να αποφεύγει τη λήψη αλκοολούχων ποτών και τη χρήση ταμπόν. Επίσης, πρέπει να γίνει σωστή εκπαίδευση τόσο στον ασθενή όσο και στον σύντροφο ότι πρέπει να ακολουθούν πιστά την φαρμακευτική αγωγή και να υπάρχει τακτική παρακολούθηση από τον θεράποντα ιατρό για 1 έως 2 βδομάδες.

Ακόμα, απαιτείται από τον ασθενή αλλά και από τους επαγγελματίες υγείας σωστή και συνεχής τοπική καθαριότητα, διότι με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η διασπορά του μικροβίου. Η διαδικασία απαιτεί καλή καθαριότητα των γεννητικών οργάνων με την χρήση ήπιων σαπουνιών συμπεριλαμβανομένου του πράσινου σαπουνιού, του νερού και της τεχνικής καθαρισμού από πάνω προς τα κάτω. Τέλος, ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκπαιδεύσει τον ασθενή για το πώς θα τοποθετεί ορισμένα φάρμακα όπως είναι οι κολπικές κρέμες ή τα κολπικά υπόθετα (Dewit, 2009).

5)Εκτίμηση των αποτελεσμάτων:Αρχικά, είναι πολύ σημαντικό ο νοσηλευτής κάθε φορά που θα βλέπει τον ασθενή, να σιγουρεύεται πως έχει μάθει, κατανοήσει και

εφαρμόσει αυτά που τον έχει εκπαιδεύσει. Κατ' εξακολούθηση ο ασθενής θα πρέπει να ελέγχεται για το αν τηρεί τις συστάσεις και να αξιολογείται γι' αυτό. Ωστόσο, εάν η επανεξέταση λάβει χώρα με τη λήψη επιχρίσματος και τα αποτελέσματα είναι αρνητικά, τότε ο ασθενής έχει ακολουθήσει τις ιατρικές οδηγίες που αφορούν την λήψη της φαρμακευτικής αγωγής. Σημαντικό είναι επίσης, ο νοσηλευτής να κάνει ερωτήσεις στον ασθενή για την σεξουαλική πρακτική που ακολουθεί μετά την μόλυνση, έτσι ώστε να μπορέσει να καταλάβει εάν έγιναν πλήρως κατανοητά όλα αυτά που τον δίδαξε (Kemppainenetal., 2012).

6.3 Οικογενειακός Προγραμματισμός και ο ρόλος του νοσηλευτή

Τα κέντρα οικογενειακού προγραμματισμού αποτελούνται από διάφορους επιστήμονες υγείας όπως νοσηλευτές, γιατρούς και μαίες. Στα κέντρα αυτά περιλαμβάνονται και καταρτισμένοι επιστήμονες όπως ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί, επισκέπτες υγείας και άλλοι, προκειμένου να καλυφθούν όλα τα θέματα που δημιουργούνται από τις διαταραχές υγείας στην κοινότητα. Ο σκοπός της ύπαρξης αυτών των κέντρων είναι η πρόληψη και η ενημέρωση της κοινότητας και δεν αποσκοπούν τόσο στην παρακολούθηση των προβλημάτων υγείας και στην ίαση αυτών. Ο ρόλος των επιστημόνων καθώς και του νοσηλευτή, είναι κατά κύριο λόγο συμβουλευτικός. Ο νοσηλευτής λοιπόν οφείλει να παράσχει πληροφορίες σε εφήβους, σε ενεργώς σεξουαλικά άτομα καθώς και σε ζευγάρια που έχουν σκοπό να αποκτήσουν παιδιά. Στους εφήβους αλλά και στα ενεργώς σεξουαλικά ζευγάρια η ενημέρωση γίνεται πάνω στο θέμα της αντισύλληψης, ενημερώνοντας τα για τις μεθόδους που υπάρχουν, την αποτελεσματικότητα και την χρήση της κάθε μεθόδου (Brittainetal., 2015).

Ο σκοπός της ενημέρωσης αυτής είναι η ελάττωση της μετάδοσης των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων αλλά και η εξάλειψη των ανεπιθύμητων κυήσεων. Στα ζευγάρια που προγραμματίζουν να αποκτήσουν παιδιά, ο νοσηλευτής τους συμβουλεύει να προχωρήσουν σε προγεννητικό έλεγχο, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η υγεία η δική τους και κατ' επέκταση και των παιδιών τους. Τέλος, ο νοσηλευτής οφείλει να εντάσσει και να εφαρμόζει μέσα στα καθήκοντα του την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, δηλαδή την ενημέρωση της κοινότητας, για την αποφυγή φαινομένων που πλήττουν σήμερα την κοινωνία (Gravinetal., 2014).

6.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων

Η πρόληψη είναι μία από τις σημαντικότερες ευθύνες του νοσηλευτή. Η πρόληψη μπορεί να είναι πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια. Ο σκοπός της πρωτοβάθμιας πρόληψης είναι η ενημέρωση των εφήβων που δεν έχουν αρχίσει ακόμη τη σεξουαλική τους ζωή. Στην ενημέρωση συμπεριλαμβάνονται η ώθηση για την χρησιμοποίηση της αντισύλληψης, πληροφορίες γενικές για την σεξουαλική πράξη και την εγκυμοσύνη, καθώς και τι ονομάζεται σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, πως γίνεται η μετάδοση τους και πως μπορούν οι έφηβοι να αποφύγουν τυχόν μόλυνση (Santaetal., 2017).

Η δευτεροβάθμια πρόληψη απευθύνεται σε σεξουαλικά ενεργά ζευγάρια. Σε αυτήν λαμβάνουν χώρα οι γονείς σε συνδυασμό με τους επαγγελματίες υγείας και ο στόχος είναι η χρήση του προφυλακτικού και ο έλεγχος για μόλυνση από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, έτσι ώστε να επέλθει έγκαιρα η θεραπεία στο ζευγάρι εάν υπάρχει επικείμενη μόλυνση . Επίσης, στα πλαίσια της ενημέρωσης από τον νοσηλευτή συγκαταλέγεται και η ενημέρωση για το εμβόλιο των ανθρώπινων θηλωμάτων. Ο νοσηλευτής οφείλει να μεταλαμπαδεύσει την σημαντικότητα του εμβολίου αυτού για την υγεία των γυναικών, καθώς πρέπει να παροτρύνει τις έφηβες να εμβολιαστούν. Τέλος, είναι υψίστης σημασίας να αναφέρεται πως πρέπει να διενεργείται το Τεστ Παπανικολάου κάθε χρόνο για τυχόν αλλοιώσεις στην μήτρα (Nies&McEwen, 2013).

6.5.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα.

Η ενημέρωση για τη σεξουαλική υγεία επιτυγχάνεται από τον κοινοτικό νοσηλευτή, μέσω της σεξουαλικής αγωγής. Στόχος της σεξουαλικής αγωγής είναι η μείωση των σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων και ο περιορισμός των ανεπιθύμητων κυήσεων. Ο ρόλος του κοινοτικού νοσηλευτή είναι συμβουλευτικός ως προς την σεξουαλική συμπεριφορά των ατόμων και αλληλοεπιδρά με την αντίφαση που δημιουργείται ηθικά, νομικά, κοινωνικά και θρησκευτικά. Τέλος, πρέπει να κινητοποιεί τα άτομα έτσι ώστε να ενδιαφέρονται για τις σωματικές λειτουργίες τους και για την υγεία τους γενικότερα (Kuzma&Peters, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

7.1. Πρώτο περιστατικό

Όνοματεπώνυμο: Χ.

Διεύθυνση: Χ.

Τόπος γέννησης: Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών.

Ημερομηνία γέννησης: 04/08/21 (12:00 μ.μ.).

Τοκετός: Καισαρική Τομή (Κολπική αιμόρροια, αποκόλληση πλακούντα).

Διάρκεια ρήξης μεμβρανών: Στον τοκετό.

Εβδομάδα κύησης: 34+4 εβδομάδες.

Βάρος γέννησης: 1900gr.

Ημερομηνία εισόδου: 04/08/21 (12:10 μ.μ.).

Ημερομηνία εξόδου: 23/8/2021.

Αιτία εισαγωγής: προωρότητα, χαμηλό βάρος γέννησης, αναπνευστική δυσχέρεια, πιθανό σύνδρομο στέρησης, πιθανή μετάδοση ιού HCV.

Γυναικολογικό-Μαιευτικό ιστορικό

Η μητέρα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης έκανε χρήση ναρκωτικών ουσιών, ηρωίνη τελευταία χρήση 04/08/21 και μεθαδόνη-απεξάρτηση από μηνός. Επίσης, ήταν καπνίστρια και φορέας του HCV (+) από το 2014, ενώ είχε τακτική μαιευτική παρακολούθηση.

Περιγεννητικό Ιστορικό

Το νεογνό μετά την γέννηση του, παρουσίασε αναπνευστική δυσχέρεια, οπότε τέθηκε σε neopuff και μεταφέρθηκε με θερμοκοιτίδα συνοδεία ιατρού στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών για περαιτέρω έλεγχο και αντιμετώπιση. Επίσης, το νεογνό εμφάνισε μυϊκό τόνο αυξημένο για την ηλικία κύησης.

Κατά την εισαγωγή στην Μ.Ε.Ν.Ν. πραγματοποιήθηκε λήψη ζωτικών σημείων όπου: Σφίξεις: 160/min, Αρτηριακή Πίεση: 50/24/39mmHg, θερμοκρασία: 37.5°C. Το βάρος Σώματος του νεογνού είναι: 1900gr, η Περίμετρος Κεφαλής: 31,5 cm και το Μήκος Σώματος: 41cm. Επιπλέον, έγινε τοποθέτηση φλέβας στο νεογνό και λήφθηκαν οι εργαστηριακές εξετάσεις. Έγινε γενική αίματος, τοξικολογικός έλεγχος, έλεγχος CRP για λοίμωξη, λήφθηκαν τα επίπεδα χοληλιθρίνης και μετρήθηκε το σάκχαρο του νεογνού. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων είναι θετικά στην λοίμωξη και στην εύρεση τοξικών ουσιών.

Η διάγνωση που προκύπτει είναι η προωρότητα, το χαμηλό βάρος γέννησης και η ήπια αναπνευστική δυσχέρεια. Από τις εξετάσεις προκύπτει πως το νεογνό εμφανίζει σύνδρομο στέρησης. Επίσης, λόγω πυρετικού κύματος και των αποτελεσμάτων των εξετάσεων, αποδεικνύεται πως το νεογνό εμφανίζει κάποια λοίμωξη. Τέλος, πρέπει να εξεταστεί η πιθανή μετάδοση του HCV από την μητέρα στο νεογνό.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση Αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> • Νεογνό γεννήθηκε 34+4 εβδομάδων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προωρότητα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιηθεί τοποθέτηση του νεογνού σε θερμοκοιτίδα, με συγκεκριμένη θερμοκρασία. Λόγω προωρότητας το νεογνό είναι ευάλωτο στο εξωτερικό περιβάλλον. • Τοποθέτηση monitor στο νεογνό για ένδειξη των ζωτικών σημείων του. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό τοποθετήθηκε σε θερμοκοιτίδα με 30C. • Τοποθετήθηκε monitor στο νεογνό για συνεχή ένδειξη των ζωτικών σημείων του. 	<ul style="list-style-type: none"> • Η σωστή θερμοκρασία που παρείχε η θερμοκοιτίδα βοήθησε στην ανάπτυξη του νεογνού και στην προφύλαξη από πιθανές λοιμώξεις που θα μπορούσε να προσβληθεί, λόγω της προωρότητας.
<ul style="list-style-type: none"> • Νεογνό με βάρος γέννησης 1.900gr. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χαμηλό βάρος γέννησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό αρχικά θα πρέπει να σιτίζεται με την λήψη παρεντερικής διατροφής (TPN). • Έπειτα, όταν η κατάσταση της υγείας του νεογνού είναι καλύτερη να αρχίσει να σιτίζεται με ειδικό γάλα για πρόωρα, για την αύξηση του σωματικού του βάρους. • Μέτρηση του σακχάρου του νεογνού πριν και μετά το γεύμα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό έως και το 3ο 24ώρο ζωής άρχισε να λαμβάνει παρεντερική διατροφή (TPN). • Στη 4η ημέρα ζωής άρχισε να σιτίζεται με ειδικό γάλα πρόωρων. Την πρώτη μέρα άρχισε να σιτίζεται με 10ml γάλακτος και σταδιακά αυξήθηκαν τα ml. • Γίνεται μέτρηση του 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό σιτιζόταν καλά κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του στην MENN. Είχε καλές τιμές Dextro προγευματικά-μεταγευματικά. • Κατά την έξοδο του από την MENN ζύγιζε 2.220gr, η Περίμετρος Κεφαλής ήταν 33cm και το μήκος

			σακχάρου πριν και μετά από κάθε γεύμα.	σώματος 44,5cm.
<ul style="list-style-type: none"> Εμφανίζει ήπια αναπνευστική δυσχέρεια. 	<ul style="list-style-type: none"> Ήπιο Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας. 	<ul style="list-style-type: none"> Το νεογνό πρέπει να τοποθετηθεί σε nCrap, για την ενίσχυση της αναπνευστικής λειτουργίας του. Με αυτό τον μηχανισμό υπάρχει μερική υποστήριξη αναπνοής, καθώς το νεογνό αναπνέει και μόνο του. Να χορηγηθεί καφεΐνη στο νεογνό για την ρύθμιση της αναπνοής του. 	<ul style="list-style-type: none"> Το νεογνό ετέθη σε nCrap (max FiO2 35%, PEEP:6), με σταδιακά μειούμενες παραμέτρους, όπου παρέμεινε για 20 ώρες περίπου. Έκτοτε παρέμεινε χωρίς ανάγκες O2 μέχρι την ολοκλήρωση της νοσηλείας του. Έλαβε καφεΐνη για 4 24ώρα. 	<ul style="list-style-type: none"> Το νεογνό από το τις 20 ώρες ζωής και μετά αναπνέει μόνο του χωρίς τη βοήθεια της αναπνευστικής λειτουργίας. Η αναπνοή του έχει επανέλθει και οι πνεύμονες έχουν αναπτυχθεί πλήρως.
<ul style="list-style-type: none"> Η μητέρα είναι χρήστης τοξικών ουσιών και το νεογνό εμφανίζει έντονο μυϊκό τόνο για την ηλικία κύησης του. 	<ul style="list-style-type: none"> Σύνδρομο στέρησης. 	<ul style="list-style-type: none"> Να γίνει χορήγηση υποκατάστατων τοξικών ουσιών στο νεογνού, με σταδιακή μείωση αυτών για την απεξάρτηση του. Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του να γίνεται συνεχής καταγραφή NAS score, που είναι ένα σύστημα βαθμολογίας για τον ποσοτικό προσδιορισμό και τη διάγνωση του συνδρόμου απόσυρσης ή αποχής νεογνών από τη χορήγηση νόμιμων ή παράνομων ναρκωτικών ουσιών. 	<ul style="list-style-type: none"> Στο νεογνό χορηγήθηκε φαινοβαρβιτάλη για 13 ημέρες. Στην αρχή χορηγήθηκαν σχετικά μεγάλες ποσότητες και στην συνέχεια μειώνονταν σταδιακά. Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας γινόταν συνεχή καταγραφή των αποτελεσμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> Στο νεογνό χορηγήθηκε φαινοβαρβιτάλη για 13 ημέρες. Σταδιακά το NAS score μειωνόταν ώσπου εν τέλει ελαχιστοποιήθηκε. Το νεογνό είναι πλήρως απεξαρτημένο

			score.	
<ul style="list-style-type: none"> • Η μητέρα είναι φορέας του HCV και υπάρχει πιθανότητα μετάδοσης στο νεογνό, λόγω μεγάλου ικού φορτίου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πιθανή λοίμωξη από HCV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να προγραμματιστεί ραντεβού σε ιατρείο παιδιατρικών λοιμώξεων στην ηλικία 3 μηνών, όπου τότε είναι ανιχνεύσιμος ο ιός για χρόνια ηπατίτιδα C που γίνεται με τη μέθοδο PCR. • Να προγραμματιστεί δεύτερο ραντεβού στην ηλικία 6 μηνών για επανέλεγχο, για να είναι σίγουρα σωστά τα αποτελέσματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Προγραμματίστηκε ραντεβού σε ιατρείο παιδιατρικών λοιμώξεων στον τρίτο μήνα του νεογνού, για να εξιχνίαση της πιθανής μόλυνσης από ηπατίτιδα C. • Προγραμματίστηκε εκ νέου ραντεβού και στον 6ο μήνα για επανέλεγχο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιήθηκε το ραντεβού στην ηλικία 3 μηνών. Έγινε η εξέταση με τη μέθοδο PCR και τα αποτελέσματα ήταν HCV(+). Το βρέφος είναι φορέας της ηπατίτιδας C χωρίς συμπτώματα. • Ωστόσο, έγινε και ο επανέλεγχος στην ηλικία 6 μηνών, όπου το αποτέλεσμα ήταν το ίδιο. • Η θεραπεία συνίσταται από την ηλικία 4 ετών και άνω.
<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό παρουσιάζει πυρετικό κύμα 37,5°C 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπαρκτή λοίμωξη μετά από εργαστηριακό έλεγχο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να γίνει χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων μετά από την οδηγία του γιατρού. • Αφού ολοκληρωθεί η φαρμακευτική αγωγή, να γίνει επανέλεγχος εργαστηριακών εξετάσεων, για να βεβαιωθεί ότι η λοίμωξη υποχώρησε. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε στο νεογνό το σχήμα θεραπείας Ampicilline-Gentamycin για τα 5 πρώτα 24ώρα ζωής. • Αφού ολοκληρώθηκε η θεραπεία, έγινε επανέλεγχος για 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά την ολοκλήρωση της φαρμακευτικής αγωγής, έγινε εργαστηριακός έλεγχος και ο δείκτης λοίμωξης CRP ήταν αρνητικός. Επομένως,

			λοίμωξη.	διακόπηκε η λήψη της θεραπείας.
--	--	--	----------	---------------------------------------

7.2. Δεύτερο περιστατικό

Όνοματεπώνυμο: Χ.

Διεύθυνση: Χ.

Τόπος γέννησης: Γενικό Νοσοκομείο "ο Άγιος Ανδρέας".

Ημερομηνία γέννησης: 7/10/20 (11:00π.μ.).

Τοκετός: Φυσιολογικός τοκετός.

Διάρκεια ρήξης μεμβρανών: περίπου 21 ώρες.

Εβδομάδα κύησης: 25+6 εβδομάδες.

Βάρος νεογνού: 870gr.

Apgar score: 1': 2 , 5': Διασωλήνωση.

Ημερομηνία εισόδου στο ΠΓΝΠ: 7/10/20 (17:45μ.μ.).

Ημερομηνία εξόδου: 26/11/20 –Διακομιδή.

Αίτια εισαγωγής: Εξαιρετική προωρότητα, εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης, αναπνευστική δυσχέρεια, πιθανή λοίμωξη από HIV.

Γυναικολογικό-Μαιευτικό ιστορικό

Η μητέρα καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης κάπνιζε. Είναι οροθετική καθώς είναι θετική στον ιό HIV . Η εγκυμοσύνη ήταν χωρίς τακτική παρακολούθηση και η γυναίκα δεν λάμβανε αντική αγωγή, επομένως έχει αυξημένο ικό φορτίο.

Περιγεννητικό Ιστορικό

Το νεογνό γεννήθηκε επί κλίνης στο Γενικό Νοσοκομείο " Ο Άγιος Ανδρέας" και διασωληνώθηκε άμεσα. Μεταφέρθηκε με θερμοκοιτίδα διασωληνωμένο στην Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών Άγιου Ανδρέα, όπου τέθηκε σε μηχανικό αερισμό. Στην συνέχεια διακομίστηκε στην 7η ώρα ζωής του στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, διότι είναι κέντρο αναφοράς για HIV, για να πάρει αντιρετροϊκή αγωγή.

Κατά την εισαγωγή στην ΜΕΝΝ πραγματοποιήθηκε λήψη ζωτικών σημείων. Σφίξεις: 130/min, Αρτηριακή Πίεση: 45/22/30mmHg, θερμοκρασία: 37.1°C. Βάρος Σώματος του νεογνού είναι: 870gr, η Περίμετρος Κεφαλής: 8,5cm και το Μήκος Σώματος: 11cm.Επιπλέον, έγινε τοποθέτηση ομφαλικής φλέβας στο νεογνό και λήφθηκαν οι εργαστηριακές εξετάσεις. Έγινε γενική αίματος, έλεγχος CRP για λοίμωξη, λήφθηκαν τα επίπεδα χολερυθρίνης και μετρήθηκε το σάκχαρο του νεογνού.

Η διάγνωση που προκύπτει είναι η εξαιρετική αναπνευστική δυσχέρεια, η εξαιρετική προωρότητα και το εξαιρετικό χαμηλό βάρος γέννησης. Επίσης, από τις εξετάσεις που λήφθηκαν προκύπτει νεογνικός ίκτερος καθώς τα επίπεδα ολικής χολερυθρίνης

είναι 3,39mg/dl. Το CRP είναι θετικό επομένως υπάρχει κάποια λοίμωξη και βρέθηκε χαμηλός αιματοκρίτης τιμής HCT=26,7%.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση Αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> • Νεογνό γεννήθηκε 25+6 εβδομάδων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξαιρετική προωρότητα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιηθεί τοποθέτηση του νεογνού σε ειδική φωλιά και έπειτα μέσα σε θερμοκοιτίδα, με συγκεκριμένη θερμοκρασία. Λόγω προωρότητας το νεογνό είναι ευάλωτο στις καιρικές συνθήκες. • Τοποθέτηση συνεχής monitoring στο νεογνό. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό τοποθετήθηκε μέσα στη φωλιά και έπειτα σε θερμοκοιτίδα με 33°C. • Τοποθετήθηκε monitor στο νεογνό. 	<ul style="list-style-type: none"> • Η σωστή θερμοκρασία που παρείχε η θερμοκοιτίδα, μαζί με τη φωλιά βοήθησε στην ανάπτυξη του νεογνού και στην προφύλαξη από πιθανές λοιμώξεις που θα μπορούσε να προσβληθεί, λόγω της προωρότητας.
<ul style="list-style-type: none"> • Νεογνό με βάρος γέννησης 870gr. 	<ul style="list-style-type: none"> • Λιποβαρές νεογνό -Εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό αρχικά θα πρέπει να σιτίζεται με παρεντερική διατροφή (TPN). • Έπειτα, στο νεογνό μετά από κάποιες ημέρες ζωής θα πρέπει να τοποθετεί Levin κατάλληλου μεγέθους, έτσι ώστε να σιτίζεται μέσω αυτού με ειδικό γάλα πρόωρων νεογνών, για την αύξηση του σωματικού του βάρους. • Μέτρηση του σακχάρου του νεογνού πριν και μετά το γεύμα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό έως και το 6ο 24ώρο νοσηλείας σιτίστηκε με παρεντερική διατροφή. • Μετά το 7ο 24ώρο ζωής, τοποθετήθηκε Levin και έγινε έναρξη σίτισης με ειδικό γάλα πρόωρων νεογνών, σε μικρές ποσότητες που σταδιακά αυξήθηκαν. Η σίτιση σου ξεκίνησε με 5 ml. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό παρουσίασε αρκετά προβλήματα σίτισης κατά τις πρώτες ώρες ζωής. Στην συνέχεια όμως άρχισε να παίρνει σταθερά βάρος. Τα Dextro για την ηλικία κύησης του ήταν καλά. Εξήλθε από την ΜΕΝΝ του ΠΓΝΠ για διακομιδή στο Παίδων Αγία Σοφία, με βάρος 1.400gr, Μήκος Σώματος 38cm

				και Περίμετρος Κεφαλής 27cm.
<ul style="list-style-type: none"> • Εμφανίζει αναπνευστική δυσχέρεια. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας – ΠΡΕΥ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό πρέπει να τοποθετηθεί σε συγχρονισμένο μηχανικό αερισμό SIPPV-SIMV. Όπου αυτός ο μηχανισμός είναι η πλήρη υποστήριξη αναπνοής, καθώς το νεογνό έχει εξαιρετική δυσχέρεια αναπνοής. • Να χορηγηθεί καφεΐνη στο νεογνό για την ρύθμιση της αναπνοής του. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό τέθηκε σε μηχανικό αερισμό SIPPV-SIMV (με max FiO₂=45%- PIP:19), με σταδιακά μειούμενους παραμέτρους για 7 24ώρα. Στη συνέχεια τέθηκε σε ρινικό CPAP (max FiO₂: 30%- PEEP:7). • Έλαβε καφεΐνη από την γέννηση του για ένα μήνα καθημερινά. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό ήταν σε πλήρη μηχανικό αερισμό SIPPV-SIMV με σταδιακά μειούμενους παραμέτρους, αφού καλύτερα τέθηκε σε ρινικό CPAP όπου και παραμένει έως και σήμερα. Με τη χρήση αυτού του έγινε η διακομιδή του στον παιδών Αγίας Σοφίας.
<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό έχει κιτρινωπή / χλωμή χρώση δέρματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Νεογνικός ίκτερος. • Χαμηλός αιματοκρίτης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό θα πρέπει να τεθεί σε φωτοθεραπεία, έτσι ώστε να ρυθμιστεί η χολερυθρίνη στο αίμα. • Επίσης, θα πρέπει να γίνει διερεύνηση της ομάδας αίματος του νεογνού καθώς και εξέταση coombs, έτσι ώστε να βρεθεί συμβατό αίμα με την ομάδα του και να ξεκινήσει άμεσα η μετάγγιση αίματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό ετέθη σε φωτοθεραπεία στο 1ο 24ώρο ζωής, όπου παρέμεινε για 7 24ώρα. • Η ομάδα αίματος του νεογνού είναι A Rh(+) και coombs αρνητική. Αφού υπήρχε συμβατό αίμα το νεογνό άρχισε τις μεταγγίσεις. Μεταγγίστηκε 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά την διακοπή της φωτοθεραπείας έγινε επανέλεγχος της χολερυθρίνης και ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα βάση της ηλικία κήσης του. • Επίσης, μετά τις μεταγγίσεις αίματος που έγιναν το

			συνολικά 22 φορές και η τελευταία μετάγγιση έγινε 2/11/20.	νεογνό είχε καλές τιμές αιματοκρίτη. Έτσι, δε χρειάστηκε να ξανά γίνει μετάγγιση ούτε να υποβληθεί ξανά σε φωτοθεραπεία.
<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό έχει λοίμωξη λόγω προωρότητας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπαρκτή λοίμωξη μετά από εργαστηριακό έλεγχο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να γίνει χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων μετά από την οδηγία του γιατρού. • Αφού ολοκληρωθεί η φαρμακευτική αγωγή, να γίνει επανέλεγχος εργαστηριακών εξετάσεων, για να βεβαιωθεί ότι η λοίμωξη υποχώρησε. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε στο νεογνό το θεραπευτικό σχήμα αμικιλίνης-κεφοταξίνης-τεϊκοπλανίνης, το οποίο έλαβε για 10 24ώρα. • Αφού ολοκληρώθηκε η θεραπεία, έγινε επανέλεγχος για λοίμωξη. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά την ολοκλήρωση της φαρμακευτικής αγωγής, έγινε εργαστηριακός έλεγχος και ο δείκτης λοίμωξης CRP ήταν αρνητικός. Επομένως, διακόπηκε η λήψη της θεραπείας.
<ul style="list-style-type: none"> • Η μητέρα είναι φορέας του HIV και υπάρχει πιθανότητα μετάδοσης στο νεογνό, λόγω μεγάλου ικού φορτίου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πιθανή λοίμωξη από HIV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Κατά την εισαγωγή του νεογνού στην MENN πρέπει να του χορηγηθεί αντιρετροϊκή αγωγή, είτε είναι φορέας HIV, είτε όχι, για να περιοριστούν οι πιθανότητες λοίμωξης, σαν ένα μέτρο πρόληψης. • Θα πρέπει να πραγματοποιηθούν δύο PCR κατά τον πρώτο μήνα ζωής και άλλο ένα 2 εβδομάδες μετά την λήξης της αντιρετροϊκής αγωγής. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε στο νεογνό από το 1ο 24ώρο ζωής το σχήμα αντιρετροϊκής αγωγής ζιδοβουδίνης για 6 εβδομάδες και λαμβουδίνης για 2 εβδομάδες σύμφωνα με τις οδηγίες του παιδολοιμωξιολόγου. • Πραγματοποιήθηκαν και τα 3 προγραμματισμένα PCR και το νεογνό βρέθηκε 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό μετά τα PCR που λήφθηκαν ήταν HIV(+), επομένως άρχισε ξανά η λήψη του ίδιου θεραπευτικού σχήματος αντιρετροϊκής αγωγής, μέχρι την ολοκλήρωση της διακομιδής του στο Παιδών Αγία Σοφία.

			θετικό στον ιό HIV.	
--	--	--	------------------------	--

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην δεδομένη πτυχιακή εργασία έχουν αναλυθεί διεξοδικά τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) στην εγκυμοσύνη. Μέσω της εργασίας έχουν διερευνηθεί όλες οι μεταβολικές αλλαγές της ανατομίας και της φυσιολογίας κατά την κύηση. Τα ΣΜΝ που έχουμε μελετήσει διακρίνονται σε δύο υποκατηγορίες που είναι οι ιογενείς και οι βακτηριακές λοιμώξεις.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτήν την βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι, πως τα ΣΜΝ αποτελούν σημαντική πρόκληση για την δημόσια υγεία παγκοσμίως. Μέσω της ανασκόπησης, προκύπτουν όλες οι επιπτώσεις που δημιουργούνται στις έγκυες, στα αγέννητα παιδιά αυτών, καθώς και στα νεογνά. Μέσω των σοβαρών επιπλοκών προκύπτει πως οι διαγνωστικές εξετάσεις πριν μία επικείμενη κύηση είναι επιτακτικής ανάγκης, έτσι ώστε να επιτευχθεί μια ασφαλή πορεία εγκυμοσύνης. Σε περίπτωση αμεροληψίας διαγνωστικής εξέτασης ή μιας ανεπιθύμητης κύησης, τότε με το θετικό αποτέλεσμα μιας εγκυμοσύνης, θα πρέπει να διενεργούνται όλες οι απαραίτητες βακτηριακές καλλιέργειες με την λήψη επιχρίσματος δια του κόλπου, καθώς να λαμβάνει χώρα για τα αποτελέσματα και η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης PCR. Εφόσον τα αποτελέσματα των εξετάσεων βρεθούν θετικά σε κάποια σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη, τότε πρέπει να χορηγούνται τα κατάλληλα θεραπευτικά μέσα κατά την εγκυμοσύνη, τον τοκετό και το νεογνό, αν αυτό είναι απαραίτητο, για να αποφευχθούν τυχόν λοιμώξεις της μητέρας και του νεογνού.

Ο ρόλος του νοσηλευτή σε ασθενείς που είναι μολυσμένοι από ΣΜΝ οφείλει να είναι υποστηρικτικός. Ο νοσηλευτής συμβάλλει αρκετά στην διάγνωση και στην θεραπεία. Για να επιτευχθεί η ίαση όμως, πρέπει ο νοσηλευτής αρχικά να μπορέσει να εξασφαλίσει οικειότητα με τον ασθενή, ώστε να ληφθεί το απαραίτητο ιστορικό που είναι πού χρήσιμο για την διάγνωση. Σημαντικό είναι να μπορέσει ο επαγγελματίας υγείας να αποβάλλει το άγχος από τον νοσούντα, προσφέροντας του πληροφορίες για την εκάστοτε λοίμωξη καθώς και ψυχολογική υποστήριξη. Έχοντας λοιπόν εξασφαλιστεί όλα τα παραπάνω, μπορεί να επέλθει η διαγνωστική εξέταση και η θεραπεία του ασθενούς.

Εν κατακλείδι, μέσω της ανασκόπησης μας προκύπτει πως για να μειωθεί η μετάδοση των ΣΜΝ σημαντικό ρόλο ασκεί η πρόληψη και η ενημέρωση. Όπου αυτές είναι θεμελιώδης ευθύνης των επαγγελματιών υγείας. Με ενημέρωση για την πρόληψη στους έφηβους, που ακόμη δεν έχουν σεξουαλικές επαφές ή σε αυτούς που μόλις ξεκίνησαν την σεξουαλική τους ζωή, μπορεί να επιτευχθεί σημαντικά η μείωση των σεξουαλικών λοιμώξεων. Επίσης, είναι σημαντικό στα πλαίσια προστασίας από τα ΣΜΝ να συγκαταλέγονται τα εμβόλιο της ηπατίτιδας Β και του HPV, οπότε οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να ενημερώνουν και να παρακινούν τους γονείς των παιδιών αλλά και τους ίδιους τους εφήβους να εμβολιαστούν. Τέλος, σπουδαίο ρόλο στην εξάλειψη του φαινομένου της μετάδοσης, ασκούν και τα κέντρα οικογενειακού προγραμματισμού. Σε αυτά εργάζονται ομάδες καταρτισμένες, συμπεριλαμβανομένου και του κοινοτικού νοσηλευτικού δυναμικού, όπου μέσω αυτών επιτυγχάνεται η ενημέρωση για τα ΣΜΝ και τις επιπτώσεις αυτών, όπως επίσης δίνονται και πληροφορίες για την διεξαγωγή μίας ασφαλούς κύησης. Τα κέντρα απευθύνονται σε ζευγάρια που θέλουν να αποκτήσουν παιδιά, σε εφήβους καθώς και σε άλλες ομάδες του πληθυσμού. Συμπερασματικά, προκύπτει πως ο

νοσηλευτής διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην αποφυγή μετάδοσης των σεξουαλικών νοσημάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

❖ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adhikari E. H. (2020). Syphilis in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 135(5):1121-1135.

Armistead, B., Johnson, E., Vanderkamp, R., Kula-Eversole, E., Kadam, L., Drewlo, S., & Kohan-Ghadr, H. R. (2020). Placental Regulation of Energy Homeostasis during Human Pregnancy. In *Endocrinology (United States)* (Vol. 161, Issue 7).

Belda Junior W. (2020). Donovanosis. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 95(6), 675–683.

Belzile, M., Pouliot, A., Cumyn, A., & Côté, A. M. (2019). Renal physiology and fluid and electrolyte disorders in pregnancy. In *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology* (Vol. 57).

Bogaards, J. (2012). Sexually transmitted infections and sexually transmitted diseases. *The Lancet Infectious Diseases*, 12(6).

Borgia G., Carleo M.A., Gaeta G.B., & Gentile I. (2012). Hepatitis B in pregnancy. *World J Gastroenterol*, 18(34), 4677-4683.

Bowman, C. E., Arany, Z., & Wolfgang, M. J. (2021). Regulation of maternal–fetal metabolic communication. In *Cellular and Molecular Life Sciences* (Vol. 78, Issue 4).

Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6).

Brittain A. W., Williams J. R., Zapata L. B., Pazol K., Romero L. M., & Weik T.S. (2015). Youth-Friendly Family Planning Services for Young People: A Systematic Review. *Am J Prev Med*, 49(2 Suppl 1):S73-84.

Buder, Susanne; Schöfer, Helmut; Meyer, Thomas; Bremer, Viviane; Kohl, Peter K.; Skaletz-Rorowski, Adriane; Brockmeyer, Norbert (2019). Bacterial sexually transmitted infections. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 17(3), 287–315.

Burns G. S., & Thompson A. J. (2014). Viral Hepatitis B: Clinical and Epidemiological Characteristics. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 4(12), a024935–a024935.

Capoccia, R., Greub, G., & Baud, D. (2013). *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* and adverse pregnancy outcomes. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 26(3), 231–240.

- Carsten Krüger; Isaack Malleyeck (2010). Congenital syphilis: still a serious, under-diagnosed threat for children in resource-poor countries. , 6(2), 125–131.
- Castro Ochoa K.J., & Mendez M.D. (2021). Ophthalmia Neonatorum. StatPearls Publishing; 2021 Jan.
- Chilaka V. N., & Konje J. C. (2020). HIV in pregnancy- An update. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 256, 484-491.
- Chourpiliadi, C., & Paparodis, R. (2019). Physiology, Pituitary Issues During Pregnancy. In *StatPearls*.
- Cole S. (2020). Herpes Simplex Virus: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. Nursing Clinics of North America, 55 337–345.
- Cooper, J. M., & Sánchez, P. J. (2018). Congenital syphilis. Seminars in Perinatology, 42(3), 176–184.
- Cosgrave, R. (2003). The AIM25 Project. In *Journal of the Society of Archivists* (Vol. 24, Issue 2).
- Costa, M. C., Demarch, E. B., Azulay, D. R., Périssé, A. R. S., Dias, M. F. R. G., & Nery, J. A. da C. (2010). Doenças sexualmente transmissíveis na gestação: uma síntese de particularidades. Anais Brasileiros de Dermatologia, 85(6), 767–785.
- Darville, T. (2012). Recognition and Treatment of Chlamydial Infections from Birth to Adolescence. Hot Topics in Infection and Immunity in Children IX, 109–122.
- Dewit S. C. (2009). Παθολογική Χειρουργική Νησηλευτική, Έννοιες και Πρακτική, Τόμος ΙΙ. Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd, 1397-1398.
- Di Renzo, G. C., Melin, P., Berardi, A., Blennow, M., Carbonell-Estrany, X., Donzelli, G. P., & El Helali, N. (2014). Intrapartum GBS screening and antibiotic prophylaxis: a European consensus conference. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 28(7), 766–782.
- Dioverti M. V., Razonable R. R. (2016). Cytomegalovirus. Microbiol Spectr. 2016, Aug; 4(4).
- Donders G., Ruban, K., Bellen, G., & Petricevic, L. (2017). Mycoplasma/Ureaplasma infection in pregnancy: to screen or not to screen. Journal of Perinatal Medicine, 45(5).
- Dunkelberg J.C., Berkley E.M.F., Thiel K.W., & Leslie K.K. (2014). Hepatitis B and C in pregnancy: a review and recommendations for care. Journal of Perinatology, 34(12), 882-891.
- E.K., T., & E.L., T. (2013). Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 27(6).

- Fan, H. M., Mitchell, A. L., & Williamson, C. (2021). ENDOCRINOLOGY IN PREGNANCY: Metabolic impact of bile acids in gestation. *European Journal of Endocrinology*, 184(3).
- Fowler K. B., & Boppana S. B. (2018). Congenital cytomegalovirus infection. *Seminars in Perinatology*, 42(3), 149–154.
- Fuchs, Wolfgang; Brockmeyer, Norbert H. (2014). Sexually transmitted infections. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 12(6), 451–464.
- Gavin L., Moskosky S., Carter M., Curtis K., Glass E., Godfrey E., & Zapata L. (2014). Providing quality family planning services: recommendations of CDC and the US Office of Population Affairs. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*, 63(4), 1-54.
- Galloway, D. A., & Laimins, L. A. (2015). Human papillomaviruses: shared and distinct pathways for pathogenesis. *Current Opinion in Virology*, 14, 87–92.
- Gayet-Ageron A, Combescure C, Lautenschlager S et al. Comparison of diagnostic accuracy of PCR targeting the 47-kilodalton protein membrane gene of *Treponema pallidum* and PCR targeting the DNA Polymerase I gene: systematic review and metaanalysis. *J Clin Microbiol* 2017 ; 53 : 3522 – 9 .
- Greenwood D., Slack R., Peutherer J., & Berer M. (2016). *Ιατρική Μικροβιολογία-Μικροβιακές λοιμώξεις*. Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd, Νικοσία, Κύπρος, 567.
- Grindheim, G., Toska, K., Estensen, M. E., & Rosseland, L. A. (2012). Changes in pulmonary function during pregnancy: A longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 119(1).
- Groves M. J. (2016). Genital Herpes: A Review. *American Family Physician*, 1;93(11), 928-934.
- Heston, S., & Arnold, S. (2018). Syphilis in Children. *Infectious Disease Clinics of North America*, 32(1), 129–144.
- Heumann, C. L., Quilter, L. A. S., Eastment, M. C., Heffron, R., & Hawes, S. E. (2017). Adverse Birth Outcomes and Maternal *Neisseria gonorrhoeae* Infection. *Sexually Transmitted Diseases*, 44(5), 266–271.
- Hewitt, S. C., Winuthayanon, W., & Korach, K. S. (2016). What's new in estrogen receptor action in the female reproductive tract. In *Journal of Molecular Endocrinology* (Vol. 56, Issue 2).
- Hoare, B. S., & Khan, Y. S. (2020). Anatomy, Abdomen and Pelvis, Female Internal Genitals. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32119488>

Hoare, B., & Yusuf, K. (2021). Anatomy, Abdomen and Pelvis, Female Internal Genitals - StatPearls - NCBI Bookshelf. In *StatPearls Publishing, Treasure Island (FL)*.

Horner P , Ingle SM , Garrett Fet al. Which azithromycin regimen should be used for treating Mycoplasma genitalium ? A meta-analysis . *Sex Transm Infect* 2018 ; 94 (1): 14 – 20 .

Hurst S. A., Appelgren K. E., &Kourtis A. P. (2015). Prevention of mother-to-child transmission of HIV Type 1: the role of neonatal and infant prophylaxis. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 13(2), 169–181.

Ibrahim, J., Eisen, J. A., Jospin, G., Coil, D. A., Khazen, G., &Tokajian, S. (2016). Genome Analysis of Streptococcus pyogenes Associated with Pharyngitis and Skin Infections. *PLOS ONE*, 11(12), e0168177.

Jackson, R. (2002). *Dangerous Liaisons: A Social History of Venereal Disease in Twentieth-Century Scotland* Roger Davidson Dangerous Liaisons: A Social History of Venereal Disease in Twentieth-Century Scotland Roger Davidson Amsterdam: B.V. Rodopi Press, 2000, vii + 383 p., US \$28.00. *Bulletin Canadiend'Histoire de La Medecine / Canadian Bulletin of Medical History*, 19(1).

Jensen, J. S., Cusini, M., Gomberg, M., & Moi, H. (2016).2016 European guideline onMycoplasmagenitaliuminfections. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(10), 1650–1656.

Jhaveri R., & Swamy G.K. (2014). Hepatitis C Virus in Pregnancy and Early Childhood: Current Understanding and Knowledge Deficits. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, 3(1), s13-s18

Johnston C., & Corey L. (2015). Current Concepts for Genital Herpes Simplex Virus Infection: Diagnostics and Pathogenesis of Genital Tract Shedding. *Clinical Microbiology Reviews*, 29(1), 149–161.

Johnson, M. S., Jackson, D. L., &Schust, D. J. (2018). Endocrinology of pregnancy. In *Encyclopedia of Reproduction*, 469-476.

Kazma, J. M., van den Anker, J., Allegaert, K., Dallmann, A., &Ahmadzia, H. K. (2020). Anatomical and physiological alterations of pregnancy. In *Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics* (Vol. 47, Issue 4).

Kemppainen V., Tossavainen K., & Turunen H. (2012). *Nurses' roles in health promotion practice: an integrative review. Health Promotion International*, 28(4), 490–501.

Kotton C. N. (2013). CMV: Prevention, Diagnosis and Therapy. *American Journal of Transplantation*, 13: 24-40.

Korenromp, E. L., Rowley, J., Alonso, M., Mello, M. B., Saman Wijesooriya, N., Guy Mahiané, S., Ishikawa, N., Le, L. V., Newman-Owiredu, M., Nagelkerke, N., Newman, L., Kamb, M., Broutet, N., & Taylor, M. M. (2019). Global burden of

maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. In *PLoS ONE* (Vol. 14, Issue 2).

Kuzma E. K., & Peters R. M. (2016). Adolescent vulnerability, sexual health, and the NP's role in health advocacy. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 28(7), 353–361.

Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. *Int J STD AIDS*. 2016;27(5):333–348.

Le Campion A., Larouche A., Fauteux-Daniel S., & Soudeyns H. (2012). Pathogenesis of Hepatitis C During Pregnancy and Childhood. *Viruses*, 4(12), 3531–3550.

Lee M. H., Yang H. I., Yuan Y., L'Italien G., & Chen C. J. (2014). Epidemiology and natural history of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol*, 20(28):9270-80.

Leeper, C., & Lutzkanin, A. (2018). Infections During Pregnancy. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 45(3), 567–586.

Li N., Yang L., Zhang Y., Zhao P., Zheng T., & Dai M. (2011). Human Papillomavirus Infection and Bladder Cancer Risk: A Meta-analysis. *The Journal of Infectious Diseases*, 204(2), 217–223.

Lis R, Rowhani-Rahbar A, Manhart LE. *Mycoplasma genitalium* infection and female reproductive tract disease: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2015;61:418–426.

Lissauer T., Roberts G., Foster C., & Coren M. (2016). Σύγχρονη Παιδιατρική. Εκδόσεις Broken Hill Publishers LTD, Νικοσία, Κύπρος, 367-369.

Liu, B., Roberts, C. L., Clarke, M., Jorm, L., Hunt, J., & Ward, J. (2013). Chlamydia and gonorrhoea infections and the risk of adverse obstetric outcomes: a retrospective cohort study. *Sexually Transmitted Infections*, 89(8), 672–678.

Liu, J. J., Yuan, E. W., & Lee, L. (2012). Gestational age-specific reference intervals for routine haemostatic assays during normal pregnancy. *Clinica Chimica Acta*, 413(1–2).

LoMauro, A., & Aliverti, A. (2015). Respiratory physiology of pregnancy. In *Breathe* (Vol. 11, Issue 4).

Lotfi M., Zamanzadeh V., Valizadeh L., Khajehgoodari M., Ebrahimpour-Rezaei M., & Khalilzad M. A. (2019). *The implementation of the nursing process in lower-income countries: An integrative review. Nursing Open*, 7(1), 42–57.

Mammas I.N., Sourvinos G., & Spandidos D.A. (2014). The paediatric story of human papillomavirus (Review). *Oncology Letters*, 8(2), 502-506.

- Marsico C., & Kimberlin D.W. (2017). Congenital Cytomegalovirus infection: advances and challenges in diagnosis, prevention and treatment. *Italian Journal of Pediatrics*, 43(1).
- Maynard, S. (2020). Renal Physiology in Pregnancy. In *Obstetric and Gynecologic Nephrology*.
- Medical gallery of Blausen Medical. (2014). Medical gallery of Blausen Medical 2014. *WikiJournal of Medicine*, 1(2).
- Metcalf, B. J., Chochua, S., Gertz, R. E., Hawkins, P. A., Ricaldi, J., Li, Z., ... Mathis, S. (2017). Short-read whole genome sequencing for determination of antimicrobial resistance mechanisms and capsular serotypes of current invasive *Streptococcus agalactiae* recovered in the USA. *Clinical Microbiology and Infection*, 23(8), 574.e7–574.e14.
- Meyer T . Diagnostic procedures to detect Chlamydia trachomatis infections . *Microorganisms* 2016 ; 4 : e25 .
- Mindel, A., Dwyer, D., Herring, B., & Cunningham, A. L. (2013). Global Epidemiology of Sexually Transmitted Diseases. In *Sexually Transmitted Diseases* (pp. 3–43).
- Molitch, M. E. (2015). Endocrinology in pregnancy: Management of the pregnant patient with a prolactinoma. In *European Journal of Endocrinology* (Vol. 172, Issue 5).
- Napso, T., Yong, H. E. J., Lopez-Tello, J., & Sferruzzi-Perri, A. N. (2018). The role of placental hormones in mediating maternal adaptations to support pregnancy and lactation. In *Frontiers in Physiology* (Vol. 9, Issue AUG).
- Nardiello S., Orsini A., & Batista-Gaeta G. (2011). HBV and pregnancy. *Infections in Medicine*, 19(3): 139-45.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2017) Recurrent Respiratory Papillomatosis or Laryngeal Papillomatosis, NIH Pub. No. 10-4307, September 2017. Διαθέσιμο στο: <https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/RecurrentRespiratoryPapillomatosisLaryngealPapillomatosis.pdf>. Τελευταία προσπέλαση (28 October 2021).
- Newman, Lori; Kamb, Mary; Hawkes, Sarah; Gomez, Gabriela; Say, Lale; Seuc, Armando; Broutet, Nathalie; Menendez, Clara (2013). Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. *PLoS Medicine*, 10(2), e1001396–.
- Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N, Stevens G, Gottlieb S, Kiarie J, Temmerman M (2015). Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. *PLoS One* 10(12): e0143304.

- Nguyen, J., & Duong, H. (2020). Anatomy, Abdomen and Pelvis, Female External Genitalia. In *StatPearls*.
- Nies M. A., & McEwen M. (2013). Κοινωνική Νοσηλευτική-Νοσηλευτική Δημόσιας Υγείας. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Ιλίσια, 645.
- O'Connell, Catherine M.; Ferone, Morgan E. (2016). Chlamydia trachomatis Genital Infections. *Microbial Cell*, 3(9), 390–403.
- Odutayo, A., & Hladunewich, M. (2012). Obstetric nephrology: renal hemodynamic and metabolic physiology in normal pregnancy. In *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN* (Vol. 7, Issue 12).
- O'Farrell, N., Hoosen, A., & Kingston, M. (2018). 2018 UK national guideline for the management of donovanosis. *International Journal of STD & AIDS*, 095646241877031.
- Passmore J. S., Jaspan H. B., & Masson L. (2016). Genital inflammation, immune activation and risk of sexual HIV acquisition. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 11(2), 156-162.
- Peeling, R. W., Mabey, D., Kamb, M. L., Chen, X.-S., Radolf, J. D., & Benzaken, A. S. (2017). Syphilis. *Nature Reviews Disease Primers*, 3, 17073.
- Peterman, T. A., Newman, D. R., Maddox, L., Schmitt, K., & Shiver, S. (2014). Risk for HIV following a diagnosis of syphilis, gonorrhoea or chlamydia: 328,456 women in Florida, 2000–2011. *International Journal of STD & AIDS*, 26(2), 113–119.
- Pinninti S.G., & Kimberlin D.W. (2014). Preventing Herpes Simplex Virus in the Newborn. *Clinics in Perinatology*, 41(4), 945-955.
- Puopolo, K. M., Lynfield, R., & Cummings, J. J. (2019). Management of Infants at Risk for Group B Streptococcal Disease. *Pediatrics*, e20191881.
- R. Ballard, c.Ison, D. Lewis, F. Ndowa, R. P. (2013). Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*, 244.
- Rosa-Fraile, M., & Spellerberg, B. (2017). Reliable Detection of Group B Streptococcus in the Clinical Laboratory. *Journal of Clinical Microbiology*, 55(9), 2590–2598.
- Rosner, J., Samardzic, T., & Sarao, M. S. (2021). Physiology, Female Reproduction. In *StatPearls*.
- Rosner, J., & Sarao, M. S. (2019). Physiology, Female Reproduction. In *StatPearls*.
- Rowley, J., Hoorn, S. vander, Korenromp, E., Low, N., Unemo, M., Abu-Raddad, L. J., Chico, R. M., Smolak, A., Newman, L., Gottlieb, S., Thwin, S., Broutet, N., & Taylor, M. M. (2019a). Global and regional estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2016. *WHO Bulletin*.

- Rowley, J., Hoorn, S. vander, Korenromp, E., Low, N., Unemo, M., Abu-Raddad, L. J., Chico, R. M., Smolak, A., Newman, L., Gottlieb, S., Thwin, S. S., Broutet, N., & Taylor, M. M. (2019b). Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(8), 548–562.
- Saleem, M., Martin, H., & Coates, P. (2018). Prolactin biology and laboratory measurement: An update on physiology and current analytical issues. In *Clinical Biochemist Reviews* (Vol. 39, Issue 1).
- Santa M. D., Guilamo-Ramos V., Jemmott L. S., Derouin A., & Villarruel A. (2017). Nurses on the Front Lines. *AJN, American Journal of Nursing*, 117(1).
- Shao Z., Tibi M. A., & Wakim-Fleming J. (2017). Update on viral hepatitis in pregnancy. Review: *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 84(3): 202-206.
- Shaw G. M., & Hunter E. (2012). HIV transmission. *Cold Spring Harb. Perspect Spring Harb Perspect Med*, 1;2(11):a006965.
- Shewangizaw Z., & Mersha A. (2015). Determinants towards implementation of nursing process. *American Journal of Nursing*, 4(3), 45–49.
- Skorupskaitė, K., & Bhandari, H. M. (2021). Endometriosis and fertility. In *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine* (Vol. 31, Issue 5).
- Souho T., Benlemlih M., & Bennani B. (2015). Human papillomavirus infection and fertility alteration: a systematic review. *Plos One*, 10(5), e0126936.
- Sprong, K. E., Mabenge, M., Wright, C. A., & Govender, S. (2020). Ureaplasma species and preterm birth: current perspectives. *Critical Reviews in Microbiology*, 1–13.
- Stary, A. (2020). The changing spectrum of sexually transmitted infections in Europe. In *Acta Dermato-Venereologica* (Vol. 100, Issue 100-year theme Cutaneous and genital infections).
- Stephenson-Fam A., & Gardella C. (2014). Herpes Simplex Virus Infection During Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 41(4), 601–614.
- Sunitha M. (2014). Electrocardiographic Q RS Axis, Q Wave and T-wave Changes in 2 nd and 3 rd Trimester of Normal Pregnancy. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*.
- Tan, E. K., & Tan, E. L. (2013). Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 27(6).
- Tran, T. T. (2016). Hepatitis B in Pregnancy. *Clinical Infectious Diseases*, 62(suppl 4), S314–S317.
- Unemo, M., Seifert, H. S., Hook, E. W., Hawkes, S., Ndowa, F., & Dillon, J.-A. R. (2019). Gonorrhoea. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1).
- Unemo, M., Bradshaw, C. S., Hocking, J. S., de Vries, H. J. C., Francis, S. C., Mabey, D., Marrazzo, J. M., Sonder, G. J. B., Schwebke, J. R., Hoornenborg, E., Peeling, R.

- W., Philip, S. S., Low, N., & Fairley, C. K. (2017). Sexually transmitted infections: challenges ahead. In *The Lancet Infectious Diseases* (Vol. 17, Issue 8).
- Van Gerwen, O. T., Jani, A., Long, D. M., Austin, E. L., Musgrove, K., & Muzny, C. A. (2020). Prevalence of Sexually Transmitted Infections and Human Immunodeficiency Virus in Transgender Persons: A Systematic Review. In *Transgender Health* (Vol. 5, Issue 2).
- Vornhagen, J., Adams Waldorf, K. M., & Rajagopal, L. (2017). Perinatal Group B Streptococcal Infections: Virulence Factors, Immunity, and Prevention Strategies. *Trends in Microbiology*, 25(11), 919–931.
- Weinstock, H. S., Kreisel, K. M., Spicknall, I. H., Chesson, H. W., & Miller, W. C. (2021). STI Prevalence, Incidence, and Costs in the United States: New Estimates. *New Approach. Sexually Transmitted Diseases*, 48(4).
- WHO. (2018). WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights. In *Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO*.
- WHO. (2016). GLOBAL HEALTH SECTOR STRATEGY ON SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS 2016–2021. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 20(1).
- Wilkins T., Sams R., & Carpenter M. (2019) Hepatitis B: Screening, Prevention, Diagnosis, and Treatment. *Am Fam Physician*, 1;99(5): 314-323.
- Wind CM , de Vries HJ , Schim van der Loeff MF et al. Successful combination of nucleic acid amplification test diagnostics and targeted deferred *Neisseria gonorrhoea* culture . *J Clin Microbiol* 2015 ; 53 : 1884 – 90 .
- Witkin, S. S., Minis, E., Athanasiou, A., Leizer, J., & Linhares, I. M. (2017). *Chlamydia trachomatis*: the Persistent Pathogen. *Clinical and Vaccine Immunology*, 24(10).
- Wold C, Sorthe J, Hartgill U et al. Identification of macrolide-resistant *Mycoplasma genitalium* using real-time PCR. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015; 29: 1616–1620.
- Workowski K. A., & Bolan G. A. (2015). Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. *MMWR Recomm Rep*, 05;64 (RR-03):1-137.
- Yarbrough, M. L., & Burnham, C. A. D. (2016). The ABCs of STIs: An update on sexually transmitted infections. In *Clinical Chemistry* (Vol. 62, Issue 6).
- Yinon Y., Farine D, & Yudin M.H. (2018). No.240-Cytomegalovirus Infection in Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(2), e134–e141.
- Zairina, E., Abramson, M. J., McDonald, C. F., Rochford, P., Nolan, G., Stewart, K., Paul, E., Walker, S. P., & George, J. (2016). A prospective cohort study of pulmonary function during pregnancy in women with and without asthma. *Journal of Asthma*, 53(2).

Zeisel M. B., Felmlee D. J., & Baumert T. F. (2013). Hepatitis C virus entry. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 369;87-112.

Zeng, Z., Liu, F., & Li, S. (2017). Metabolic Adaptations in Pregnancy: A Review. In *Annals of Nutrition and Metabolism* (Vol. 70, Issue 1).

Zikic A., Schünemann H., Wi T., Lincetto O., Broutet N., & Santesso N. (2018). Treatment of Neonatal Chlamydial Conjunctivitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, (), –.

❖ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γιαμαρέλλου Ελένη. (2009). Λοιμώξεις και Αντιμικροβιακή Θεραπεία. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 1310-1311, 1328.

Εθνικός Οργανισμός Υγείας. Σεξουαλικά μεταδιδόμενοι παθογόνοι μικροοργανισμοί και οι αντίστοιχες λοιμώξεις που προκαλούν. Διαθέσιμο στο: <https://eody.gov.gr/disease/sexoyalikos-metadidomena-nosimata/>. Τελευταία προσπέλαση (24 Αυγούστου 2021).

ΚΕΕΛΠΝΟ. (2016). Επιδημιολογικά δεδομένα 2016. Διαθέσιμο στο: <https://eody.gov.gr/disease/sexoyalikos-metadidomena-nosimata/>. Τελευταία προσπέλαση (24 Αυγούστου 2021).

Πατρινός, Σ., Γκοτζάνη, Ο., Γκουλέτσα, Μ., & Παρασκευά, Δ. (2018). *Επιδημιολογική και Εργαστηριακή Επιτήρηση Σεξουαλικά Μεταδιδόμενων Νοσημάτων (Γονόρροια, Χλαμύδια, Σύφιλη) στην Ελλάδα Δηλωθέντα Στοιχεία έως 31.12.2016*.

Σαλαμαλέκης Ε.Ε., Παθολογία της Κύησης, Τόμος Ι, Mendor Editions S.A., Αθήνα, 2008.