



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΝΕΑΡΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ ΣΤΑΣΑ

ΑΜ: 62116044

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΕΣ: ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΒΟΓΙΑΤΖΑΚΗ^{*1}, ΜΑΡΙΑ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ^{*2}

ΤΙΤΛΟΣ: ^{*1} Λέκτορας Ανοσολογίας και Παρασιτολογίας, ^{*2}Ακαδημαϊκή Υπότροφος

ΑΘΗΝΑ 2021



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

FACULTY OF HEALTH AND CARE SCIENCES

DEPARTMENT OF BIOMEDICAL SCIENCES

DIVISION MEDICAL LABORATORIES

SURVEY ON PRESENCE AND PREVALENCE OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN YOUNG ADULTS



THESIS

CHRISTIANA STASA

Candidate Number: 62116044

SUPERVISORS: Chrysanthi Vogiatzaki^{*1}, Maria Adamopoulou^{*2}

TITLE: ^{*1}Lecturer of Immunology and Parasitology, ^{*2} Academic Fellow

ATHENS 2021

Μαρία Βενετίκου

Ελένη Γιαννουλάκη

Υπογραφή

Υπογραφή

Μαρία Αδαμοπούλου

Χρυσάνθη Βογιατζάκη

Υπογραφή

Υπογραφή

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Χριστιάνα Στάσα του Βαγγέλ, με αριθμό μητρώου 62116044 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



Χριστιάνα Στάσα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	II
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	VII
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	VIII
ABSTRACT	IX
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	X
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	1
1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ;	1
1.2 ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΜΝ	1
1.3 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΣΜΝ.....	1
1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΣΜΝ	2
1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΜΝ.....	2
1.6 ΣΜΝ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ COVID-19.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II: ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΣΜΝ	6
2.1 ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	6
2.1.1 <i>Χλαμύδια – Χλαμυδία</i>	6
i. Σύντομη περιγραφή.....	6
ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της χλαμυδίας.....	6
iii. Μετάδοση	7
iv. Θεραπεία.....	8
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	8
2.1.2 <i>Γονόρροια</i>	9
i. Σύντομη περιγραφή.....	9
ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της γονόρροιας.....	9
iii. Μετάδοση	10
iv. Θεραπεία.....	11
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	12
2.1.3 <i>Σύφιλη</i>	12
i. Σύντομη περιγραφή.....	12
ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της σύφιλης.....	13
iii. Μετάδοση	13
iv. Θεραπεία.....	13
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	14
2.1.4 <i>Μυκοπλάσμωση</i>	14
i. Σύντομη περιγραφή.....	14
ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της μυκοπλάσμωσης	15
iii. Μετάδοση	15
iv. Θεραπεία.....	16
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	16
2.1.5 <i>Μαλακό Έλκος</i>	16
i. Σύντομη περιγραφή.....	16
ii. Κλινικά χαρακτηριστικά του μαλακού έλκους	16
iii. Μετάδοση	16
iv. Θεραπεία.....	17
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	17
2.2 ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΟΥΣ	17

2.2.1	<i>Ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV)</i>	17
i.	Σύντομη περιγραφή.....	17
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά του HPV.....	18
iii.	Μετάδοση.....	18
iv.	Θεραπεία.....	18
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	19
2.2.2	<i>Ιός του απλού έρπητα (HSV)</i>	20
i.	Σύντομη περιγραφή.....	20
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά του HSV.....	20
iii.	Μετάδοση.....	21
iv.	Θεραπεία.....	21
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	22
2.2.3	<i>Ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας (HIV)</i>	22
i.	Σύντομη περιγραφή.....	22
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά του HIV.....	23
iii.	Μετάδοση.....	23
iv.	Θεραπεία.....	23
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	24
2.2.4	<i>Ιός της Ηπατίτιδας Β (HBV)</i>	24
i.	Σύντομη περιγραφή.....	24
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της ηπατίτιδας Β.....	25
iii.	Μετάδοση.....	25
iv.	Θεραπεία.....	26
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	26
2.2.5	<i>Ιός της Ηπατίτιδας C (HCV)</i>	26
i.	Σύντομη περιγραφή.....	26
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της ηπατίτιδας C.....	26
iii.	Μετάδοση.....	27
iv.	Θεραπεία.....	27
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	27
2.2.6	<i>Μολυσματική τέρμινθος</i>	27
i.	Σύντομη περιγραφή.....	27
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της μολυσματικής τέρμινθου.....	28
iii.	Μετάδοση.....	28
iv.	Θεραπεία.....	28
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	28
2.3	ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΣΙΤΑ	29
2.3.1	<i>Τριχομονάδωση</i>	29
i.	Σύντομη περιγραφή.....	29
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της τριχομονάδωσης.....	29
iii.	Μετάδοση.....	30
iv.	Θεραπεία.....	30
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	30
2.3.2	<i>Αμοιβάδωση</i>	30
i.	Σύντομη περιγραφή.....	30
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της αμοιβάδωσης.....	31
iii.	Μετάδοση.....	31
iv.	Θεραπεία.....	31
v.	Επιδημιολογικά στοιχεία.....	31
2.3.3	<i>Φθειρίαση της ήβης</i>	32
i.	Σύντομη περιγραφή.....	32
ii.	Κλινικά χαρακτηριστικά της φθειρίασης της ήβης.....	32
iii.	Μετάδοση.....	32

iv. Θεραπεία.....	32
v. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	33
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ: ΣΜΝ ΚΑΙ ΝΕΑΡΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ	34
3.1 ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ ΣΜΝ ΣΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ.....	34
3.1.1 Χλαμύδια.....	34
3.1.2 Γονόρροια.....	36
3.1.3 HPV.....	37
3.1.4 Σύφιλη.....	37
3.1.5 Επιδημιολογία των ΣΜΝ σε νεαρούς ενήλικες στην Ελλάδα.....	38
3.2 ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΓΝΩΣΗ.....	38
3.3 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ-ΤΑΣΕΙΣ-ΠΡΟΛΗΨΗ.....	39
3.3.1 ΣΜΝ και πολλαπλοί ερωτικοί σύντροφοι.....	39
3.3.2 ΣΜΝ και κατανάλωση αλκοόλ.....	39
3.3.3 Χρήση προφυλακτικού.....	40
3.4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΣΜΝ.....	41
3.4.1 Ανεπαρκείς έλεγχοι.....	41
3.4.2 Αιτίες ανεπαρκών ελέγχων.....	41
3.4.3. Τακτικές για αυτοέλεγχο.....	41
3.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΣΤΙΓΜΑΤΙΣΜΟΣ.....	42
3.6 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΜΝ.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV: ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΣΜΝ ΣΕ ΝΕΑΡΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	44
4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	44
4.2 ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ.....	44
4.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ.....	45
4.3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	45
4.3.2 ΥΛΙΚΑ.....	45
4.3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	46
i. Γενικά στοιχεία.....	46
ii. Ανάλυση δεδομένων.....	47
4.3.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	48
4.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V: ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	67
5.2 ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΣΜΝ ΣΕ ΝΕΑΡΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	67
5.2.1 Αξιολόγηση των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων.....	67
5.2.2 Καταγραφή ενδιαφέροντος για τα ΣΜΝ & και για τις μεθόδους πρόληψης.....	68
5.2.3 Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & των μεθόδων πρόληψης.....	70
i. Αποτύπωση της επίγνωσης σχετικά τους μολυσματικούς παράγοντες των ΣΜΝ.....	70
ii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που συνδέονται με καρκίνο των γεννητικών οργάνων.....	71
iii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που συνδέονται με περιορισμένη δυνατότητα τεκνοποίησης.....	72
iv. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που μεταδίδονται μέσω στοματικής σεξουαλικής επαφής.....	73
v. Αξιολόγηση της ενημέρωσης για τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ.....	74
vi. Αξιολόγηση της ενημέρωσης για την πρόληψη του HPV.....	74
vii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης για την αντισυλληπτική φαρμακευτική αγωγή.....	75
viii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης και της χρήσης προφυλακτικού.....	76
ix. Αξιολόγηση των πρακτικών ελέγχου και της παρουσίας ΣΜΝ.....	77

x. Αξιολόγηση της συχνότητας διεξαγωγής επικίνδυνων σεξουαλικών συμπεριφορών	78
xi. Αξιολόγηση της επίγνωσης για τα ΣΜΝ με βάση το γνωσιακό σκορ των συμμετεχόντων	79
5.2.4 Ανησυχίες για τα ΣΜΝ κατά τη διάρκεια της επιδημίας του SARS-COVID-19	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	83

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την πραγματοποίηση αυτής της διπλωματικής εργασίας με βοήθησαν πολλά άτομα, είτε με την ενεργή συμμετοχή τους, είτε με τη συνεχή υποστήριξη σε επαγγελματικό και προσωπικό επίπεδο. Θα ήθελα αρχικά να ευχαριστήσω τις υπεύθυνες καθηγήτριες αυτής της εργασίας Χρυσάνθη Βογιατζάκη και Μαρία Αδαμοπούλου οι οποίες από την αρχή του έργου ανταποκρίθηκαν στα ερωτήματά μου και με βοήθησαν να σχεδιάσω και να φέρω εις πέραν την παρούσα μελέτη, καθώς κάθε βήμα ολοκληρώθηκε με ομαδική συνεργασία. Στη συνέχεια οφείλω να ευχαριστήσω θερμά όλους τους συμμετέχοντες τους ερωτηματολογίου καθώς η ανταπόκρισή τους ήταν μεγάλη και συγκινητική. Τέλος, ευχαριστώ από καρδιάς όλους τους σημαντικούς ανθρώπους της ζωής μου και ειδικά την οικογένειά μου που ενώ ζούμε μακριά, ήταν κοντά μου και με στήριζαν καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα συνδέονται με τη μόλυνση από παθογόνους μικροοργανισμούς οι οποίοι μεταδίδονται μέσω σεξουαλικής επαφής. Αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες αλλά παρουσιάζουν αυξημένο επιπολασμό σε νεαρές κυρίως ηλικίες. Το γεγονός αυτό αποδίδεται σε μη επαρκή και έγκριτη ενημέρωση για τα ΣΜΝ αλλά επίσης λόγω των βιολογικών παραγόντων και του τρόπου ζωής που χαρακτηρίζουν τη νεαρή ηλικία. Στο πλαίσιο της συλλογής δεδομένων για την αξιολόγηση της επίγνωσης για τα ΣΜΝ σε νεαρό πληθυσμό στην Ελλάδα, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο ερωτηματολόγιο σχετικά με τη διερεύνηση του ενδιαφέροντος και της γνώσης του νεαρού πληθυσμού για τα ΣΜΝ, τους τρόπους μετάδοσης και πρόληψης αυτών. Οι συνολικές 1833 συμμετοχές της συγκεκριμένης μελέτης προέρχονται από άτομα ηλικίας 18-30 ετών τα οποία πληρούν τα κριτήρια ένταξης στην επεξεργασία των δεδομένων διασφαλίζοντας την αξιοπιστία των συμπερασμάτων. Από την ανάλυσή αυτών των δεδομένων προκύπτει μέτρια γνώση για τα ΣΜΝ. Το συμπέρασμα αυτό οφείλεται αφενός στο γεγονός ότι μόνο το 14,8% των ερωτηθέντων δίνει 61-100% ποσοστό σωστών απαντήσεων, ενώ το 52,5% δίνει 41-60% σωστών απαντήσεων και αφετέρου, στο ότι δεν παρατηρείται διαφορά στο επίπεδο γνώσης ανάμεσα στους συμμετέχοντες στην ομάδα Πρωτοβάθμιας-Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και στους συμμετέχοντες στην ομάδα της Τριτοβάθμιας. Σημαντικό εύρημα της παρούσας μελέτης αποτελεί η πλήρης απουσία ιατρικού ελέγχου για τα ΣΜΝ σε ποσοστό 40,6% των ερωτηθέντων και φαίνεται ότι το ποσοστό εξακριβωμένων περιστατικών ΣΜΝ είναι 10% με συχνότερα εμφανιζόμενη τη νόσο των ανθρώπινων θηλωμάτων(HPV). Παρόλα αυτά διαπιστώνεται χρήση μέσων προφύλαξης σε όλες τις σεξουαλικές επαφές από το 70,3% των συμμετεχόντων. Περαιτέρω, καταγράφεται ότι σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες επιθυμούν περισσότερη ενημέρωση για τους κινδύνους και τις πρακτικές πρόληψης έναντι των ΣΜΝ. Το κράτος οφείλει να μεριμνήσει για την προσθήκη μαθήματος σεξουαλικής αγωγής τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ώστε να γίνει σωστή πληροφόρηση των εφήβων πριν από την έναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας και να περιοριστούν οι επιπτώσεις των ΣΜΝ στη δημόσια υγεία.

ABSTRACT

Sexually transmitted diseases are associated with infection by pathogenic microorganisms that are transmitted through sexual contact. They concern all age groups but show an increased prevalence in young people. This fact is attributed to insufficient and valid information about STDs but also due to the biological factors and lifestyle that characterize young age. As part of the data collection for the evaluation of the awareness of STDs in young population in Greece, a questionnaire was posted on the internet about the investigation of the interest and knowledge of the young population about STDs, the methods of their transmission and prevention. The total 1833 entries of this study come from people aged 18-30 years who meet the inclusion criteria in data processing ensuring the reliability of the conclusions. From the analysis of these data emerges moderate knowledge about STDs. This conclusion is due on the one hand to the fact that only 14.8% of the respondents gives 61-100% percentage of correct answers, while 52.5% gives 41-60% correct answers and on the other hand, that there is no difference in the level of knowledge between participants in the Primary-Secondary education group and participants in the Tertiary education group. An important finding of the present study is the complete absence of medical examination for STDs in 40.6% of the respondents and it seems that the percentage of confirmed cases of STDs is 10% with the most common occurrence of human papillomavirus (HPV). Nevertheless, 70.3% of the participants use contraceptives in all sexual intercourses. Furthermore, it is recorded that almost all participants require more information about the risks and prevention practices against STDs. The state should ensure that sex education is added to both primary and secondary education so that adolescents are properly informed before their sexual debut and the impact of STDs on public health is reduced.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα (ΣΜΝ) παραμένουν στη λίστα των σημαντικών προβλημάτων υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Σύμφωνα με τα δεδομένα του Π.Ο.Υ. που αφορούν στα έτη 2012 και 2016 παρατηρείται αύξηση του συνολικού αριθμού νέων περιπτώσεων από 357 εκατομμύρια τεσσάρων θεραπεύσιμων σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων σε 376 εκατομμύρια και υπολογίζεται ότι 1 εκατομμύριο νέα περιστατικά ΣΜΝ σημειώνονται καθημερινά^{1,2}. Ο επιπολασμός ορισμένων ιογενών σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων είναι εξίσου υψηλός με αυξανόμενη τάση το τελευταία έτη. Στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται παρουσίαση των ΣΜΝ αναφορικά με τον τρόπο μετάδοσης, τα συμπτώματα και τον επιπολασμό τους ενώ γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην παρουσία τους στους νεαρούς ενήλικες. Τα παραπάνω συγκρίνονται με αντίστοιχες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί ανά τον κόσμο και παρουσιάζονται από τη διεθνή βιβλιογραφία. Γενικά από τις μελέτες σε αντίστοιχο νεαρό πληθυσμό αποτυπώνεται η περιορισμένη γνώση για τα ΣΜΝ, η άγνοια του κινδύνου έκθεσης, αλλά και η σημαντικότητα των κλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων στο πλαίσιο της πρόληψης. Στην Ελλάδα, υπάρχουν ελάχιστα επιδημιολογικά δεδομένα για τα ΣΜΝ ενώ οι γνώσεις των νέων για αυτά δε φαίνεται να έχουν αξιολογηθεί. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα ακολούθησε ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης με την ανάρτηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ανώνυμου ερωτηματολογίου ώστε να αξιολογηθούν οι γνώσεις και οι συμπεριφορές των νέων σε σχέση με τον κίνδυνο απόκτησης ΣΜΝ. Ειδικότερα, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου ενημέρωσης σεξουαλικά ενεργών ενηλίκων 18 ετών και άνω σχετικά με τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, και αναφορικά με τους μολυσματικούς παράγοντες που συνδέονται με αυτά, τον τρόπο μετάδοσής τους, την αξιολόγηση του κινδύνου που συνδέεται με τις σεξουαλικές πρακτικές, τα διαγνωσμένα περιστατικά, και τις μεθόδους πρόληψης.

Ενδεικτικά αναφέρονται αποτελέσματα από κάποιες ερωτήσεις που αξιολογούν τις γνώσεις για τα ΣΜΝ:

- Στην ερώτηση που διερευνά την γνώση για τον τρόπο μετάδοσης των ΣΜΝ μόνο το 6,4% των συμμετεχόντων επιλέγει και τους 6 τρόπους ενώ ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων είναι 4 με άριστα το 6.

- Στην ερώτηση που αξιολογεί τη γνώση για τα νοσήματα που είναι ΣΜΝ μόνο το 1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις(13 σωστές επιλογές), ενώ ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 7,5.
- Στην ερώτηση που διερευνά τη γνώση για τα νοσήματα που προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων οι σωστές επιλογές είναι 2 και μόνο το 10,1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις.
- Στην ερώτηση που προσδιορίζει τη γνώση για τα νοσήματα τα οποία προκαλούν υπογονιμότητα η πλειοψηφία(57,4%) των ερωτηθέντων δε δίνει καμία σωστή απάντηση, μόνο το 1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις (5 σωστές επιλογές) και ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 1.
- Στην ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή» μόνο το 1,4% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις, το 37,5% δεν δίνει καμιά και ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων είναι περίπου 1 με άριστα το 6.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

1.1 Τι είναι τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα;

Ο όρος Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα(ΣΜΝ) αναφέρεται σε κλινικά σύνδρομα τα οποία προκαλούνται από παθογόνους μικροοργανισμούς που μπορούν να αποκτηθούν και να μεταδοθούν μέσω της σεξουαλικής δραστηριότητας. Οι παθογόνοι αιτιολογικοί παράγοντες ποικίλουν και ταξινομούνται σε ιούς, βακτήρια, μύκητες, παράσιτα, πρωτόζωα ή αρθρόποδα. Τα ΣΜΝ περιλαμβάνουν περισσότερες από 30 διαφορετικές κλινικές λοιμώξεις, μεταξύ των οποίων οι πιο συχνές είναι η γονόρροια, η χλαμυδιακή λοίμωξη, η σύφιλη, η τριχομονάδωση, το μαλακό έλκος, ο έρπης των γεννητικών οργάνων, τα κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων, η μόλυνση από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και η ηπατίτιδα Β³.

1.2 Κλινικά χαρακτηριστικά των ΣΜΝ

Ορισμένα από τα παραπάνω παθογόνα συνδέονται με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στα ΣΜΝ. Συγκεκριμένα, η σύφιλη, η γονόρροια, η χλαμυδίαση και η τριχομονάδωση δύναται να είναι πλήρως ιάσιμες. Για τις ιογενείς λοιμώξεις όπως η ηπατίτιδα Β, ο ιός του απλού έρπητα (HSV ή έρπης), ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV) απαιτούνται πιο σύνθετοι τρόποι αντιμετώπισης. Οι ιογενείς λοιμώξεις, μπορούν να περιοριστούν ή να ιαθούν μέσω ειδικών θεραπειών⁴.

Τα συμπτώματα ποικίλουν ανάλογα με τον μεταδοτικό παράγοντα και την ανοσολογική επάρκεια του ασθενούς. Τα κοινά συμπτώματα των ΣΜΝ περιλαμβάνουν αυξημένες κολπικές ή ουρηθρικές εκκρίσεις, αίσθηση καύσου των γεννητικών οργάνων, κοιλιακό άλγος και παρουσία έλκους στην προσβεβλημένη περιοχή. Ωστόσο, ορισμένοι ασθενείς με ΣΜΝ δύναται να μην εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά συμπτώματα της νόσου⁴.

1.3 Τρόποι μετάδοσης των ΣΜΝ

Τα ΣΜΝ μεταδίδονται κυρίως μέσω σεξουαλικής επαφής, συμπεριλαμβανομένου των κολπικών, πρωκτικών και στοματικών σεξουαλικών πρακτικών, ενώ ορισμένα μπορούν να μεταδοθούν χωρίς τη μεσολάβηση ερωτικής επαφής δηλαδή μέσω του αίματος, προϊόντων αίματος ή ιατρικών πράξεων. Πολλά ΣΜΝ συμπεριλαμβανομένων της σύφιλης, της ηπατίτιδας

B, του HIV, των χλαμυδίων, της γονόρροιας, του έρπητα και του HPV μπορούν επίσης να μεταδοθούν με κάθετη μετάδοση από τη μητέρα στο παιδί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και του τοκετού⁴.

1.4 Επιδημιολογικά στοιχεία των ΣΜΝ

Οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες ασθένειες αποτελούν ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα δημόσιας υγείας στον κόσμο. Τα κλινικά περιστατικά έχουν αρκετά υψηλότερη αυξητική τάση σε σύγκριση με το παρελθόν λόγω της έναρξης της σεξουαλικής επαφής σε πολύ νεαρή ηλικία ενώ ο επιπολασμός αυτών των λοιμώξεων ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή και το φύλο⁵.

Σύμφωνα με τα δημοσιευμένα επιδημιολογικά δεδομένα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας(ΠΟΥ) για την συχνότητα των κυριότερων ΣΜΝ το έτος 2012 καταγράφηκαν σε άτομα ηλικίας 15-49 ετών 357 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις τεσσάρων σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων ήτοι *Trichomonas vaginalis* -Τριχομονάδωση (142 εκατομμύρια), *Chlamydia trachomatis*-Χλαμυδίαση (131 εκατομμύρια), *Neisseria gonorrhoeae* - Γονόρροια (78 εκατομμύρια) και *Treponema pallidum* - Σύφιλη (6 εκατομμύρια). Ο επιπολασμός ορισμένων ιογενών σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων υπήρξε εξίσου υψηλός, με περίπου 417 εκατομμύρια άτομα μολυσμένα με απλό έρπητα τύπου 2 (HSV-2) και περίπου 291 εκατομμύρια γυναίκες στις οποίες ανιχνεύτηκε ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων¹.

Το 2016, σύμφωνα με τα δεδομένα του ΠΟΥ υπολογίστηκε ότι πάνω από 1 εκατομμύριο ΣΜΝ αποκτώνται καθημερινά και επιπλέον καταγράφηκαν 376 εκατομμύρια νέες λοιμώξεις που αφορούν ένα από τα κάτωθι τέσσερα ΣΜΝ: Τριχομονάδωση (156 εκατομμύρια), Χλαμυδίαση (127,2 εκατομμύρια), Γονόρροια (86,9 εκατομμύρια), Σύφιλη (6,3 εκατομμύρια). Επιπροσθέτως, πάνω από 500 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν μολυνθεί από τον HSV και περίπου 300 εκατομμύρια γυναίκες έχουν μολυνθεί από τον HPV, την κύρια αιτία καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Υπολογίζεται ότι 240 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν με χρόνια ηπατίτιδα Β παγκοσμίως. Ωστόσο, οι βλάβες που οφείλονται σε συγκεκριμένους γονότυπους του ιού HPV όσο και η ηπατίτιδα Β μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό².

1.5 Επιπτώσεις των ΣΜΝ

Οι εκτεταμένες παγκοσμίως σε συχνότητα περιπτώσεις ΣΜΝ δύναται να έχουν σοβαρές επιπτώσεις τόσο στην υγεία όσο και στη ποιότητα ζωής παιδιών, εφήβων και ενηλίκων.

Ειδικότερα, ορισμένες από αυτές αφορούν:

- Τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας - η μόλυνση από τον ιό των ανθρώπινου θηλώματος αποτέλεσε τον αιτιολογικό παράγοντα περίπου 530.000 περιπτώσεων καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και 264.000 θανάτων το 2012, ενώ το 2016 οι καταγεγραμμένες περιπτώσεις ανήλθαν σε 570.000 και 300.000 αντίστοιχα^{1,2}.
- Την κάθετη μετάδοση των ΣΜΝ από τη μητέρα στο έμβρυο η οποία δύναται να οδηγήσει σε αυξημένα ποσοστά θνησιγενών εμβρύων και θανάτους νεογνών, γέννηση πρόωρων και λιποβαρών νεογνών, εμφάνιση σήψης, πνευμονίας, επιπεφυκίτιδας και συγγενείς διαμαρτιών διάπλασης^{1,6}.
- Την υπογονιμότητα - οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις, όπως η γονόρροια και τα χλαμύδια, είναι σημαντικοί αιτιολογικοί παράγοντες στειρότητας παγκοσμίως.
- Τον αυξημένο κίνδυνο για HIV - η παρουσία σεξουαλικά μεταδιδόμενης λοίμωξης, όπως σύφιλης, γονόρροιας ή λοίμωξης από τον ιό του απλού έρπητα, αυξάνει δύο έως τρεις φορές τον κίνδυνο απόκτησης ή μετάδοσης λοίμωξης HIV.
- Την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των προσβεβλημένων ατόμων ως αποτέλεσμα σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τα ΣΜΝ¹.

1.6 ΣΜΝ την εποχή του COVID-19

Ο ιός SARS-COVID-2019 είναι υπεύθυνος για μια παγκόσμια πανδημία και έχει επηρεάσει την προσβασιμότητα στις μονάδες υγειονομικής περίθαλψης. Με βάση δεδομένα από κλινικές ΣΜΝ, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των ποσοστών των επισκέψεων και της θεραπείας για ΣΜΝ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-2019. Υπήρξε μείωση σε όλες τις παρεχόμενες υπηρεσίες, εκτός από την επέκταση της τηλεϊατρικής^{7,8}.

Ο αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 στην παροχή υπηρεσιών σεξουαλικής υγείας έχει αρχίσει να εκδηλώνεται και καθώς γίνεται ευρύτερος τόσο σε περιφερειακό όσο και σε εθνικό επίπεδο, οι επιπτώσεις στη σεξουαλική υγειονομική περίθαλψη των ασθενών θα συνεχίσουν να συσσωρεύονται⁷.

Ταυτόχρονα, οι άνθρωποι εξακολουθούν να εκτίθενται, αποκτούν και / ή εμφανίζουν συμπτώματα σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων και χρειάζονται κλινική φροντίδα. Η χορηγούμενη θεραπεία για δύο από τα κύρια σεξουαλικά μεταδιδόμενα παθογόνα (χλαμύδια

και γονόρροια) είναι ενέσιμη, και ο διαγνωστικός έλεγχος απαιτεί συνήθως από τους ασθενείς να αξιολογούνται με άμεση κλινική εξέταση. Ωστόσο, με την εφαρμογή της κοινωνικής απόστασης, υπάρχει μείωση των προσωπικών επισκέψεων για φροντίδα των νοσημάτων αυτών.

Οδηγίες που έχουν δοθεί για την αποτροπή της μετάδοσης και εξάπλωσης του COVID-19 στο πλαίσιο των κλινικών ΣΜΝ αποτελούν:

- Η αναβολή ελέγχων, καθώς αναφέρεται ότι η αναβολή για λίγους μήνες πιθανότατα έχει μικρή μακροπρόθεσμη επίδραση στην υγεία.
- Η τηλεφωνική χορήγηση θεραπείας σε άτομα με γνωστή έκθεση σε ΣΜΝ, με θετικό αποτέλεσμα ελέγχου ή αντίστοιχη συμπτωματολογία.
- Η συνέχιση της κλινικής φροντίδας μόνο για συγκεκριμένα περιστατικά που απαιτούν φυσική παρουσία.

Αναφέρεται ωστόσο ότι αυτές οι θεραπείες και οι περιορισμοί στην κλινική αξιολόγηση δεν είναι ιδανικοί^{9,10}.

Στις 6 Απριλίου του 2020, το κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων (CDC) ανακοίνωσε οδηγίες για τις κλινικές ΣΜΝ, με ιδιαίτερη έμφαση στην χορήγηση τηλεϊατρικής. Η καθοδήγηση εστιάζεται σε επιλογές από του στόματος θεραπείας που πρέπει να ληφθούν υπόψη για συμπτωματικούς ασθενείς και τους συντρόφους τους όταν δεν είναι δυνατή η κλινική αξιολόγηση προσωπικών καταγγελιών, όπως κολπίτιδα, ουρηθρίτιδα, έλκος των γεννητικών οργάνων και σύνδρομο πρωκτίτιδας⁹.

Η τηλεϊατρική και οι εικονικές κλινικές έχουν περιγραφεί ως «ασημένια επένδυση» κατά τη διάρκεια αυτής της παγκόσμιας πανδημίας. Με τη μετάβαση σε αυτόν τον τρόπο ελέγχου, οι ασθενείς μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένη φροντίδα περιορίζοντας ταυτόχρονα τους κινδύνους από την έκθεση και την εξάπλωση του COVID-19 στο νοσοκομείο ή στην κλινική. Ωστόσο η διαδικασία δύναται να αποβεί χρονοβόρα με μερικούς ασθενείς που απαιτούν πολλαπλές τηλεφωνικές κλήσεις. Επίσης, η ανισότητα στην ψηφιακή πρόσβαση, η συχνή αλλαγή διεύθυνσης ή αριθμού τηλεφώνου καθώς και οι διαφορετικές γλώσσες είναι ένας περιορισμός που αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα οι νέοι ασθενείς¹¹.

Η διακοπή των υπηρεσιών υγείας που αφορούν ΣΜΝ θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω αύξηση των κρουσμάτων ΣΜΝ και ειδικά HIV. Η πανδημία μείωσε σημαντικά τον μέσο όρο

του αριθμού των επισκέψεων σε κλινικές ανά εβδομάδα. Ωστόσο, τα άτομα χρησιμοποίησαν ακόμη κάποιες κλινικές υπηρεσίες όπως η θεραπεία για λοιμώξεις. Σημαντική ωστόσο θεωρείται η παροχή υπηρεσιών υγείας σε άτομα που εμπλέκονται σε σεξουαλική συμπεριφορά υψηλού κινδύνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αλλά των οποίων η φροντίδα διακόπηκε από το COVID-19. Σε αυτό το πλαίσιο, η πρόσβαση στις υπηρεσίες υγειονομικής φροντίδας για ΣΜΝ παραμένει αναγκαία έστω και σε αυτήν την παγκόσμια προσπάθεια της καταπολέμησης του SARS-COVID-19⁸.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ: ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΣΜΝ

2.1 ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

2.1.1 Χλαμύδια – Χλαμυδίωση

i. Σύντομη περιγραφή

Τα Χλαμύδια ορίζονται ως υποχρεωτικώς ενδοκυττάρια βακτήρια τα οποία αναπτύσσονται στο εσωτερικό των ευκαρυωτικών κυττάρων και είναι ευρέως διαδεδομένα στη φύση καθώς μπορούν να μολύνουν από την αμοιβάδα έως και τον άνθρωπο. Έχουν πολύ μικρό γονιδίωμα μήκους 1.2Mb και διαφασικό κύκλο ζωής διαφορετικό από των υπόλοιπων βακτηρίων. Η μόλυνση επιτυγχάνεται τα βασικά σωματίδια που αποτελούν τις ανθεκτικές μορφές του βακτηρίου ενώ τα δικτυωτά σωματίδια είναι υπεύθυνα για τον ενδοκυττάριο πολλαπλασιασμό. Τα βασικά σωματίδια είναι μικρές συνήθως στρογγυλές δομές 300-350nm με πυκνή σύσταση και άκαμπτο κυτταρικό τοίχωμα που οφείλεται στις γέφυρες θείου μεταξύ των πρωτεϊνών του εξωτερικού περιβλήματος. Τα δικτυωτά σωματίδια δεν είναι μολυσματικά, αποτελούν μεταβολικά ενεργά σωματίδια και έχουν διάμετρο μεγαλύτερο ή ίσο του 1μm. Και οι δύο δομές διαθέτουν τον πολυσακχαρίτη LPS των Gram-αρνητικών βακτηρίων αλλά δε χρωματίζονται αποτελεσματικά με τη χρώση Gram. Το *C. trachomatis* το οποίο είναι υπεύθυνο για τις περισσότερες λοιμώξεις στον άνθρωπο ανήκει στο γένος *Chlamydia*. Οι ορότυποι D-K του *C. trachomatis* προκαλούν 30% των κρουσμάτων μη ειδικής ουρηθρίτιδας στον άνδρα και είναι επίσης η αιτία γεννητικής λοίμωξης στις γυναίκες¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της χλαμυδίωσης

Η χλαμυδίωση είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενη νόσος που προκαλείται κατόπιν μόλυνσης από το βακτήριο *Chlamydia trachomatis*. Δύναται να προκαλέσει τραχηλίτιδα στις γυναίκες και ουρηθρίτιδα και προκτίτιδα τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Η αρχική βλάβη που προκαλεί η χλαμυδίωση συχνά δεν γίνεται αντιληπτή. Ωστόσο, οι χλαμυδιακές λοιμώξεις στις γυναίκες μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά προβλήματα υγείας με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Το αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα, ένας άλλος τύπος ΣΜΝ που προκαλείται από διαφορετικά στελέχη του ίδιου βακτηρίου, εμφανίζεται συνήθως στον αναπτυσσόμενο κόσμο και πρόσφατα εμφανίστηκε ως αιτία εστιών προκτίτιδας μεταξύ ομοφυλόφιλων ανδρών(MSM)¹³⁻¹⁵.

Η χλαμυδία χαρακτηρίζεται ως «σιωπηλή» λοίμωξη, διότι η πλειονότητα των μολυσμένων ατόμων είναι ασυμπτωματική και παρουσιάζει φυσιολογικά ευρήματα κλινικής εξέτασης. Οι εκτιμήσεις του ποσοστού των μολυσμένων με χλαμύδια ατόμων που εμφανίζουν συμπτώματα ποικίλλουν ανάλογα με τη μεθοδολογία της μελέτης^{16,17}.

Στις γυναίκες, τα βακτήρια μολύνουν αρχικά τον τράχηλο όπου η λοίμωξη δύναται να εκδηλωθεί με συμπτώματα τραχηλίτιδας (π.χ. βλεννογόνια ενδοτραχηλική έκκριση και εύκολα προκαλούμενη ενδοτραχηλική αιμορραγία). Μερικές φορές μολύνουν την ουρήθρα με ανάλογα συμπτώματα ουρηθρίτιδας (π.χ. πυουρία, δυσουρία, αυξημένη συχνότητα ούρων). Επιπλέον η μόλυνση μπορεί να εξαπλωθεί από τον τράχηλο στην άνω αναπαραγωγική οδό (π.χ. μήτρα, σάλπιγγες), προκαλώντας φλεγμονώδη νόσο της πυέλου (ΦΝΠ), η οποία μπορεί να είναι ασυμπτωματική («υποκλινική ΦΝΠ») ή οξεία, με τυπικά συμπτώματα κοιλιακού ή / και πυελικού άλγους μαζί με στοιχεία ευαισθησίας του τραχήλου, της μήτρας ή του κόλπου κατά την κλινική εξέταση¹⁸. Τόσο το οξύ όσο και το υποκλινικό ΦΝΠ μπορούν να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη στις σάλπιγγες, τη μήτρα και τους περιβάλλοντες ιστούς. Η βλάβη δύναται να οδηγήσει εκτός των άλλων, σε στειρότητα ως αποτέλεσμα της απόφραξης των σαλπίγγων από τη φλεγμονή και ενδεχομένως σε θανατηφόρα έκτοπη κύηση ενώ οι πολλαπλές μολύνσεις αυξάνουν τον κίνδυνο για σοβαρές επιπλοκές^{19,20}. Μια μειοψηφία μολυσμένων ανδρών αναπτύσσει επιδιδυμίτιδα (με ή χωρίς συμπτωματική ουρηθρίτιδα), παρουσιάζοντας μονομερή πόνο στους όρχεις, ευαισθησία και οίδημα²¹.

Άλλες εκδηλώσεις της χλαμυδιακής λοίμωξης αποτελούν η προσβολή του ορθού και η χλαμυδιακή επιπεφυκίτιδα τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες ως αποτέλεσμα της επαφής με μολυσμένες γενετικές εκκρίσεις κατά τη διάρκεια ποικίλων σεξουαλικών πρακτικών. Οι λοιμώξεις του ορθού, ενώ είναι συχνά ασυμπτωματικές, μπορούν να προκαλέσουν συμπτώματα όπως πόνο στο ορθό, αυξημένες εκκρίσεις ή / και αιμορραγία. Τα χλαμύδια δύναται να αποτελέσουν αίτιο φαρυγγίτιδας σε γυναίκες και άνδρες που εκτίθενται σε στοματικές σεξουαλικές πρακτικές με μολυσμένο σύντροφο^{22,23,24}.

iii. Μετάδοση

Η μετάδοση των χλαμυδίων πραγματοποιείται μέσω σεξουαλικής επαφής, με επαφή των εξωτερικών γεννητικών οργάνων, με το στόμα ή τον πρωκτό ενός μολυσμένου συντρόφου ενώ δεν απαιτείται εκσπερμάτωση για τη μετάδοση ή την απόκτησή τους. Τα χλαμύδια μπορούν

επίσης να εξαπλωθούν με κάθετη μετάδοση από τη μητέρα στο νεογνό κατά τη διάρκεια του τοκετού αν η μητέρα δεν έχει δεχτεί θεραπεία, με αποτέλεσμα την επιπεφυκίτιδα των νεογνών ή την εμφάνιση πνευμονίας σε ορισμένα εκτεθειμένα βρέφη¹⁵.

iv. Θεραπεία

Τα χλαμύδια μπορούν να θεραπευτούν εύκολα με αντιβιοτικά αλλά η επαναλαμβανόμενη λοίμωξη είναι συχνή καθώς άτομα που έχουν θεραπευτεί αποτελεσματικά έχουν υψηλό κίνδυνο για επανεμφάνιση της νόσου εάν έχουν σεξουαλική επαφή με άτομο που έχει μολυνθεί γεγονός που δηλώνει ότι δεν υπάρχει φυσική ανοσία εναντίον αυτού του μικροοργανισμού^{25,26}. Το πρόβλημα αυτό αφορά κυρίως τις γυναίκες των οποίων οι σεξουαλικοί σύντροφοι δεν έχουν υποβληθεί σε κατάλληλη θεραπεία²⁷. Για να συμβάλλουν στην άμεση θεραπεία των συντρόφων, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης σε ορισμένες πολιτείες στην Αμερική δίνουν στα μολυσμένα άτομα επιπλέον φαρμακευτική αγωγή για τους σεξουαλικούς τους συντρόφους, τακτική που ονομάζεται ταχεία θεραπεία συντρόφων. Σε δημοσιευμένες κλινικές δοκιμές αυτή η τακτική συσχετίστηκε με λιγότερες επίμονες ή επαναλαμβανόμενες χλαμυδιακές λοίμωξεις στον αρχικό ασθενή και με μεγαλύτερο αριθμό συντρόφων που υποβλήθηκαν σε θεραπεία²⁸.

Ένα επιπλέον πρόβλημα είναι εκείνο που προκύπτει από τη συσχέτιση της χλαμυδιακής λοίμωξης με τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας. Έχει παρατηρηθεί ότι σε περιπτώσεις χλαμυδίωσης που δεν έχουν υποστεί θεραπεία, αυξάνονται οι πιθανότητες ενός ατόμου να αποκτήσει ή να μεταδώσει τον ιό HIV που προκαλεί το AIDS²⁹.

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Σύμφωνα με στοιχεία του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC), τη χρονική περίοδο 2009-2018, αναφέρθηκαν 3.885.144 περιπτώσεις χλαμυδίωσης από 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε). Το 2018 αναφέρθηκαν 406.406 επιβεβαιωμένα κρούσματα μόλυνσης από *C. trachomatis* από τα κράτη μέλη της Ε.Ε. Συγκεκριμένα, η Ελλάδα ταξινομείται στις χώρες με τα χαμηλότερα περιστατικά χλαμυδίωσης στην Ευρώπη καθώς αναφέρθηκαν 61 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις ενώ παρατηρήθηκε σημαντική μείωση κατά την πενταετία 2014-2018 καθώς το 2014 αναφέρθηκαν 388 περιπτώσεις χλαμυδίωσης. Χώρες όπως η Δανία, η Φινλανδία, η Ισπανία, η Σουηδία, η Νορβηγία η Ολλανδία, το Βέλγιο και η Μεγάλη Βρετανία παρουσίασαν αυξημένο επιπολασμό με περιπτώσεις από 9.294-242.386³⁰.

Η μόλυνση από το *C. trachomatis* είναι η πιο συχνά αναφερόμενη βακτηριακή σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής(ΗΠΑ). Το 2018, 1.758.668 περιπτώσεις γλαμυδίου αναφέρθηκαν στα κέντρα ελέγχου και πρόληψης ασθενειών (CDC) από 50 πολιτείες, αλλά εκτιμάται ότι 2,86 εκατομμύρια μολύνσεις συμβαίνουν ετησίως^{31,32}. Μεγάλος αριθμός των περιπτώσεων δεν αναφέρονται επειδή τα περισσότερα άτομα με γλαμύδια είναι ασυμπτωματικά και δεν ζητούν δοκιμή. Τα γλαμύδια είναι συχνότερα στους νέους. Σχεδόν τα δύο τρίτα των νέων μολύνσεων από γλαμύδια εμφανίζονται σε νέους ηλικίας 15-24 ετών ενώ εκτιμάται ότι 1 στις 20 σεξουαλικά ενεργές νέες γυναίκες ηλικίας 14-24 ετών έχει προσβληθεί από γλαμύδια^{31,33}.

Στην Ευρώπη, οι περιπτώσεις γλαμυδίου φαίνεται να είναι μεγαλύτερες μεταξύ των νεαρών ενηλίκων, των γυναικών και των ετεροφυλόφιλων. Τα γλαμύδια είναι επίσης συχνή μόλυνση στους ομοφυλόφιλους άνδρες(MSM). Στις ΗΠΑ, μεταξύ MSM που εξετάστηκαν για πρωκτική γλαμυδιακή λοίμωξη, η θετικότητα κυμάνθηκε από 3,0% έως 10,5%. Μεταξύ MSM που εξετάστηκαν για φαρυγγική γλαμυδιακή λοίμωξη, η θετικότητα κυμάνθηκε από 0,5% έως 2,3%^{34,35,30}.

2.1.2 Γονόρροια

i. Σύντομη περιγραφή

Η *Neisseria gonorrhoeae* είναι υποχρεωτικά παθογόνος, Gram-αρνητικός διπλόκοκκος ο οποίος ανήκει στο γένος *Neisseria*. Οι κόκκοι είναι ωοειδείς, διατάσσονται κατά ζεύγη και οι επαπτόμενες επιφάνειες παρουσιάζουν κυρτότητα. Απαντάται συνήθως στο εσωτερικό των πολυμορφοπύρηνων ουδετερόφιλων κυττάρων του φλεγμονώδους εξιδρώματος αλλά και εξωκυττάρια. Αποτελεί αποκλειστικά παθογόνο του ανθρώπου ενώ δεν έχει ταυτοποιηθεί ως μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας. Η *N. gonorrhoeae* χρωματίζεται αποτελεσματικά με τη χρώση Gram, είναι εξαιρετικά ευαίσθητη στην ξηρασία και τις θερμικές μεταβολές ενώ έχει υψηλές διατροφικές απαιτήσεις¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της γονόρροιας

Η γονόρροια είναι ΣΜΝ που προκαλείται από μόλυνση με το βακτήριο *Neisseria gonorrhoeae* το οποίο μολύνει τους βλεννογόνους του αναπαραγωγικού σωλήνα, συμπεριλαμβανομένου του τραχήλου, της μήτρας και των σαλπίγγων στις γυναίκες και της ουρήθρας σε γυναίκες και

άνδρες. Δύναται επίσης να μολύνει τους βλεννογόνους του στόματος, του φάρυγγα, των ματιών και του ορθού³⁶.

Ο κίνδυνος προσβολής εμφανίζει σημαντική διαφορά ανάμεσα στα φύλα καθώς τα ποσοστά μόλυνσης μετά από μια έκθεση κυμαίνονται στο 10% για τους άνδρες και 40% για τις γυναίκες⁵.

Πολλοί άνδρες με γονόρροια είναι ασυμπτωματικοί, ενώ όταν εμφανίζονται συμπτώματα εντοπίζονται στο κατώτερο ουροποιητικό (ουρηθρίτιδα, επιδιδυμίτιδα, πρωκτίτιδα ή προστατίτιδα) με εμφάνιση λευκής, κίτρινης ή πράσινης ουρηθρικής έκκρισης μία έως δεκατέσσερις ημέρες μετά τη μόλυνση^{36,5}. Η επιδιδυμίτιδα, σε σπάνιες περιπτώσεις, δύναται να οδηγήσει σε στειρότητα²¹.

Οι γυναίκες δύναται να έχουν συμπτώματα κολπικής και πυελικής δυσφορίας, δυσουρία ή μη φυσιολογικές κολπικές εκκρίσεις, αλλά συνήθως είναι ασυμπτωματικές. Τόσο οι συμπτωματικές όσο και οι ασυμπτωματικές λοιμώξεις μπορούν να οδηγήσουν σε φλεγμονώδη νόσο της πυέλου και στις επακόλουθες επιπλοκές της. Επομένως, ο έλεγχος σε όλους τους σεξουαλικά ενεργούς εφήβους και γυναίκες ηλικίας άνω των 25 ετών θα πρέπει να πραγματοποιείται ετησίως. Το ίδιο ισχύει και για τις γυναίκες με υψηλό παράγοντα κινδύνου για ΣΜΝ όπως ένας νέος σεξουαλικός σύντροφος ή πολλοί σεξουαλικοί σύντροφοι⁵.

Μια άλλη εκδήλωση της γονοκοκκικής λοίμωξης αφορά τη μόλυνση του ορθού η οποία είναι συχνή σε γυναίκες και ομοφυλόφιλους άνδρες. Τα συμπτώματα της πρωκτικής λοίμωξης σε άνδρες και γυναίκες δύναται να περιλαμβάνουν αυξημένες εκκρίσεις, κνησμό της πρωκτικής περιοχής, πόνο, αιμορραγία ή επώδυνες κινήσεις του εντέρου³⁸. Ωστόσο η λοίμωξη του ορθού δύναται να είναι επίσης ασυμπτωματική. Άλλη μια γονοκοκκική λοίμωξη που είναι συνήθως ασυμπτωματική είναι η προσβολή του φάρυγγα η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να εκδηλωθεί με φαρυγγικό άλγος³⁹.

iii. Μετάδοση

Η γονόρροια, όπως και τα χλαμύδια, μεταδίδεται μέσω σεξουαλικής επαφής και με την επαφή των εξωτερικών γεννητικών οργάνων με το στόμα ή τον πρωκτό ενός μολυσμένου συντρόφου. Η εκσπερμάτωση δεν είναι απαραίτητη για τη μετάδοση η οποία δύναται να πραγματοποιηθεί και από την μητέρα στο νεογνό κατά τη διάρκεια του τοκετού. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα

εκ νέου λοίμωξης σε άτομα που έχουν θεραπευτεί εάν έχουν σεξουαλική επαφή με άτομο που έχει μολυνθεί με *N. gonorrhoeae*³⁶.

iv. Θεραπεία

Η γονόρροια θεραπεύεται επιτυχώς όμως δεν αποκαθίστανται οι προκληθείσες βλάβες των προσβεβλημένων οργάνων. Έλεγχος για την επιτυχία της θεραπείας για ουρογεννητικές λοιμώξεις χρειάζεται αν τα συμπτώματα ενός ατόμου συνεχιστούν για περισσότερες από μερικές ημέρες μετά τη λήψη της θεραπείας. Αντιθέτως, σε άτομα που υποβάλλονται σε θεραπεία για φαρυγγική γονόρροια πρέπει να υλοποιηθεί έλεγχος 7-14 ημέρες μετά τη θεραπεία. Επειδή η εκ νέου μόλυνση είναι συχνή, άνδρες και γυναίκες με γονόρροια θα πρέπει να επανεξεταστούν τρεις μήνες μετά τη θεραπεία της αρχικής λοίμωξης³⁶.

Εάν ένα άτομο έχει διαγνωστεί και υποβληθεί σε θεραπεία έναντι της γονόρροιας, οφείλει να ενημερώσει όλους τους πρόσφατους ερωτικούς συντρόφους με τους οποίους έχει πραγματοποιήσει οποιαδήποτε σεξουαλική πράξη ώστε να επισκεφτούν έναν πάροχο υγειονομικής περίθαλψης και να λάβουν θεραπεία. Αυτό θα μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης σοβαρών επιπλοκών στον ή στην σύντροφο και θα μειώσει επίσης τον κίνδυνο επαναλοίμωξης του ατόμου⁴⁰.

Ωστόσο ένα σημαντικό πρόβλημα έχει αναδειχθεί λόγω της αυξανόμενης αντιμικροβιακής αντοχής της γονόρροιας η οποία προκαλεί όλο και μεγαλύτερη ανησυχία καθώς η επιτυχής θεραπεία της γίνεται πιο δύσκολη⁴¹. Η αντοχή ακόμα και στις λεγόμενες επιλογές «τελευταίας γραμμής» όπως οι κεφαλοσπορίνες, καθιστούν το *N. gonorrhoeae* έναν οργανισμό ανθεκτικό σε πολλά φάρμακα. Αυτή η αντίσταση προκαλείται από διάφορους παράγοντες, όπως απεριόριστη πρόσβαση σε αντιμικροβιακά, υπερβολική χρήση, ακατάλληλη επιλογή αντιβιοτικών. Όλες οι επιβεβαιωμένες αποτυχίες της θεραπείας, εκτός από μια πρόσφατη περίπτωση στο Ηνωμένο Βασίλειο ήταν φαρυγγικές λοιμώξεις⁴².

Εάν παραληφθεί η θεραπεία, η γονόρροια μπορεί επίσης να εξαπλωθεί στο αίμα και να προκαλέσει διάχυτη γονοκοκκική λοίμωξη η οποία χαρακτηρίζεται από αρθρίτιδα και δερματίτιδα και δύναται να αποβεί απειλητική για τη ζωή⁴³. Η μη θεραπευμένη γονόρροια μπορεί επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο ενός ατόμου να αποκτήσει ή να μεταδώσει τον HIV και όπως αναφέρεται από τον ΠΟΥ, στην περίπτωση της γονόρροιας ο κίνδυνος πενταπλασιάζεται⁴².

ν. *Επιδημιολογικά στοιχεία*

Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι το 2016, σημειώθηκαν 87 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις γονόρροιας σε εφήβους και ενήλικες ηλικίας 15-49 ετών παγκοσμίως, με παγκόσμιο ποσοστό 20 ανά 1000 γυναίκες και 26 ανά 1000 άνδρες. Αναφέρθηκαν περίπου 27 εκατομμύρια περιπτώσεις γονόρροιας το 2012, ενώ οι περισσότερες περιπτώσεις ήταν στην αφρικανική περιοχή του ΠΟΥ⁴².

Σύμφωνα με στοιχεία του ECDC, τη χρονική περίοδο 2009-2018, αναφέρθηκαν 629.145 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις γονόρροιας σε 29 Ευρωπαϊκές χώρες. Το 2018 αναφέρθηκαν 100.673 επιβεβαιωμένα κρούσματα μόλυνσης από *N. gonorrhoeae* από 28 κράτη μέλη της Ε.Ε. ενώ ο μεγαλύτερος επιπολασμός παρατηρήθηκε στη Βόρεια Ευρώπη. Επιπλέον, το 2018 παρατηρήθηκε αύξηση των περιπτώσεων κατά 12% σε σύγκριση με το 2017. Στην Ελλάδα, οι αναφερόμενες επιβεβαιωμένες περιπτώσεις το 2018 ήταν 147 ενώ παρατηρήθηκε μείωση κατά την πενταετία 2014-2018 καθώς το 2014 αναφέρθηκαν 245 περιπτώσεις γονόρροιας⁴³.

2.1.3 Σύφιλη

ι. *Σύντομη περιγραφή*

Το *T. pallidum*, αίτιο της σύφιλης, είναι σπειροχαίτη που ανήκει στο γένος *Treponema*. Τα τρεπονήματα μολύνουν τον άνθρωπο και δεν έχουν ανακαλυφθεί άλλοι φυσικοί ξενιστές. Οι σπειροχαίτες είναι λεπτά ελικοειδή ή σπειροειδή βακτηρίδια με πολλά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, μικροαερόφιλα με διάμετρο 0.1-0.5μm και μήκος 5-15μm. Η εξωτερική κυτταρική μεμβράνη έχει στρώμα πεπτιδογλυκάνης ικανό να σταθεροποιεί και να διατηρεί τη μορφολογία του κυττάρου, είναι πλούσια σε λιπίδια και υπολείπεται πρωτεΐνες και λιποπολυσακχαρίτη γεγονός που τα καθιστά ευαίσθητα σε απορρυπαντικά και αποξήρανση. Από τους πόλους των βακτηρίων εκφύονται μαστίγια τα οποία συμβάλλουν στη μεγάλη κινητικότητα καθώς περιελίσσονται κατά μήκος του σώματός τους. Τα μαστίγια των τρεπονημάτων εμφανίζουν ιδιάζοντα χαρακτηριστικά καθώς αποτελούνται από έλυτρο και πυρήνα και περικλείονται στην εσωτερική βακτηριακή μεμβράνη χωρίς να είναι ελεύθερα στο εξωτερικό περιβάλλον¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της σύφιλης

Ο μέσος χρόνος από τη μόλυνση με το *T. pallidum* μέχρι την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων της σύφιλης είναι 21 ημέρες, αλλά δύναται να κυμανθεί από 10 έως 90 ημέρες λόγω του μεγάλου χρόνου επώασης του βακτηρίου⁴⁴.

Παρουσιάζεται μια ομοιότητα ανάμεσα στα συμπτώματα της σύφιλης με πολλές άλλες ασθένειες. Ωστόσο, η σύφιλη ακολουθεί συνήθως μια εξέλιξη σταδίων που μπορεί να διαρκέσει για εβδομάδες, μήνες ή ακόμα και χρόνια. Τα στάδια αυτά είναι τέσσερα: η Πρωτογενής, η Δευτερογενής, η Λανθάνουσα και η Τριτογενής σύφιλη⁴⁴.

Η πρωτογενής σύφιλη χαρακτηρίζεται από ένα μόνο ανώδυνο και επουλωμένο έλκος που εμφανίζεται στη θέση της μόλυνσης. Συχνά συσχετίζεται με λεμφαδενοπάθεια. Οι εκδηλώσεις αυτές είναι ανώδυνες και εξαφανίζονται με κατάλληλη θεραπεία. Η λανθάνουσα σύφιλη ανιχνεύεται ορολογικά χωρίς κλινικές ενδείξεις ασθένειας. Η δευτερογενής σύφιλη ξεκινά συνήθως 4-10 εβδομάδες μετά την εμφάνιση του έλκους, αλλά δύναται να εμφανιστεί έως και 24 μήνες μετά την αρχική μόλυνση. Οι συχνές πρώιμες εκδηλώσεις συνίστανται σε κηλιδώδες ή φλυκταινώδες εξάνθημα στον κορμό και τα άκρα και σε γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια. Αυτές οι βλάβες μπορεί να διευρυνθούν και να διαβρωθούν για να παράγουν κονδυλώματα, τα οποία είναι ιδιαίτερα μολυσματικά. Οι λιγότερο συχνές εκδηλώσεις δευτερογενούς σύφιλης περιλαμβάνουν ηπατίτιδα και σπειραματονεφρίτιδα. Περίπου το ένα τρίτο των ασθενών που δεν έχουν υποβληθεί σε αγωγή θα αναπτύξουν τριτογενή σύφιλη. Αυτή η ασθένεια είναι συστηματική και δύναται να επηρεάσει σχεδόν οποιοδήποτε όργανο ή σύστημα, ειδικά το καρδιαγγειακό, το μυοσκελετικό, το κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) και το δέρμα^{5,44}.

iii. Μετάδοση

Η σύφιλη μεταδίδεται με άμεση επαφή με το συφιλιδικό έλκος το οποίο εντοπίζεται στα εξωτερικά γεννητικά όργανα, στην πρωκτική περιοχή, στο ορθό καθώς και μέσα ή γύρω από το στόμα. Επιπλέον, δύναται να μεταδοθεί μέσω μετάγγισης και με κάθετη μετάδοση από τη μητέρα στο έμβρυο. Μάλιστα, ακόμα και κατά τη χρήση προφυλακτικών μέσων είναι δυνατή η μετάδοση μέσω της πιθανής επαφής με εκτεθειμένο έλκος⁴⁴.

iv. Θεραπεία

Τα άτομα που εκτίθενται σεξουαλικά σε άτομο που έχει πρωτοπαθή, δευτερογενή ή πρώιμη λανθάνουσα σύφιλη θα πρέπει να αξιολογούνται κλινικά και ορολογικά και να

αντιμετωπίζονται αναλόγως⁴⁰. Η θεραπεία θα αποτρέψει την εξέλιξη της νόσου, αλλά ενδέχεται να μην επούλωσει τυχόν βλάβες που έχουν εγκατασταθεί. Στα άτομα που λαμβάνουν θεραπεία για την σύφιλη συνιστάται να απέχουν από τη σεξουαλική επαφή μέχρι να επιτευχθεί ίαση και υποχώρηση των συφιλιδιακών εκδηλώσεων. Μετά από κατάλληλη θεραπεία δεν παρατηρείται αναζωπύρωση της νόσου, η σύφιλη δεν επαναλαμβάνεται αλλά είναι δυνατόν να συμβεί επαναμόλυνση μετά από έκθεση σε μολυσμένο ερωτικό σύντροφο⁴⁴.

ν. *Επιδημιολογικά στοιχεία*

Το 2018 αναφέρθηκαν 33.927 επιβεβαιωμένα κρούσματα σύφιλης σε 29 κράτη μέλη της ΕΕ. Παρατηρήθηκε αυξημένος επιπολασμός στους αρσενικό φύλο καθώς τα περιστατικά σύφιλης ήταν εννέα φορές υψηλότερα στους άνδρες από ό, τι στις γυναίκες. Επιπλέον 69% των περιπτώσεων σύφιλης αναφέρθηκαν σε ομοφυλόφιλους άνδρες. Τα δεδομένα από το Ευρωπαϊκό Σύστημα Επιτήρησης (TESSy) παρουσιάζουν μια αυξανόμενη τάση στα ποσοστά της σύφιλης από το 2011 μέχρι το 2017. Η Ελλάδα ανέφερε 328 περιστατικά λοίμωξης από *T. pallidum* το 2018 παρουσιάζοντας αύξηση σε σχέση με το 2014 όπου οι περιπτώσεις σύφιλης ήταν 247⁴⁵.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, περίπου το ήμισυ του πληθυσμού των MSM με πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια σύφιλη παρουσιάζουν συλλοίμωξη με HIV⁵. Επιπλέον, οι MSM που είναι αρνητικοί στον HIV και έχουν διαγνωστεί με σύφιλη είναι πιθανότερο να μολυνθούν με HIV στο μέλλον⁴⁷. Οι πληγές των γεννητικών οργάνων που προκαλούνται από τη σύφιλη διευκολύνουν τη μετάδοση και την απόκτηση λοίμωξης HIV σεξουαλικά και ο εκτιμώμενος κίνδυνος απόκτησης HIV όταν υπάρχει μόλυνση με το *T.pallidum* παρουσιάζεται 2 έως 5 φορές μεγαλύτερος⁴⁸.

2.1.4 Μυκοπλάσμωση

ι. *Σύντομη περιγραφή*

Τα μυκοπλάσματα είναι οι μικρότεροι προκαρυωτικοί οργανισμοί που είναι ικανοί για ανεξάρτητη αναπαραγωγή. Απαντώνται παντού στη φύση με ένα φάσμα παρουσίας σε έμβιους οργανισμούς(ζώα, άνθρωπος, έντομα), και σε άβιους(φυτά), σε έδαφος και λύματα. Από τον άνθρωπο έχουν απομονωθεί 14 είδη *Mycoplasma* και αυτά που έχουν ιατρική σημασία ανήκουν στη οικογένεια Mycoplasmataceae. Από αυτά, το *M.hominis* και το *M.genitalium* έχουν απομονωθεί από λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος συχνότερα. Η μορφολογία των

κυττάρων ποικίλοι ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και το αναπτυξιακό στάδιο και μπορεί να είναι σφαιρικά, κοκκιώδη, δακτυλιοειδή, κωδωνοειδή ή νηματοειδή με μακριές ή βραχείες διακλαδώσεις. Σε αντίθεση με τα κοινά βακτήρια, δε διαθέτουν κυτταρικό τοίχωμα παρά μόνο μία μεμβράνη 7.5-10nm και στην περίπτωση του *M.genitalium* παρατηρούνται επιφανειακές ακίδες οι οποίες υποβοηθούν την προσκόλληση σε ευκαρυωτικά κύτταρα. Η ακεραιότητα της μεμβράνης επιτυγχάνεται χάρη στην παρουσία μορίων χοληστερόλης και καροτενόλης τα οποία συμβάλλουν στην αντοχή κατά των ωσμωτικών πιέσεων αλλά δεν προστατεύουν από σαπωνίνες και πολυενικά αντιβιοτικά. Το *M.genitalium* έχει γονιδίωμα μόλις 580kb αποτελώντας έτσι ένα από τα μικρότερα γονιδιώματα μικροοργανισμών που είναι γνωστά σήμερα¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της μυκοπλάσμωσης

Το μυκόπλασμα αναγνωρίζεται ως ένα σεξουαλικά μεταδιδόμενο παθογόνο που προκαλεί οξεία και χρόνια μη-γονοκοκκική ουρηθρίτιδα (ΜΓΟ) στους άνδρες(συμβάλλει σε ποσοστό 10–35%), με ένα αυξανόμενο σύνολο στοιχείων που υποδηλώνουν ότι προκαλεί επίσης ουρηθρίτιδα, τραχηλίτιδα και φλεγμονώδη νόσο της πυέλου στις γυναίκες^{49,50,48}. Το *M. hominis* απαντάται συχνά στον κόλπο γυναικών που πάσχουν από μη ειδική βακτηριακή κολπίτιδα ενώ το *M.genitalium* εμφανίζει συσχέτιση με την τραχηλίτιδα και την ενδομητρίτιδα καθώς επίσης φαίνεται να προκαλεί βλάβη των σαλπίγγων και κατ'επέκταση συνδέεται με στειρότητα¹².

Οι ασυμπτωματικές λοιμώξεις είναι συχνές. Στις γυναίκες, τα συμπτώματα περιλαμβάνουν αυξημένες κολπικές εκκρίσεις, δυσουρία ή συμπτώματα ΦΝΠ όπως κοιλιακό άλγος και δυσπαρευνία, κατάσταση η οποία δημιουργεί πρόβλημα στη σεξουαλική ζωή. Στους άνδρες υπερισχύει η ουρηθρίτιδα και η δυσουρία. Εκτός από τα συμπτώματα, ένδειξη για εργαστηριακό τεστ αποτελεί η σεξουαλική συμπεριφορά υψηλού κινδύνου⁵⁰.

iii. Μετάδοση

Η μετάδοση του Μυκοπλάσματος πραγματοποιείται μέσω άμεσης επαφής με τους βλεννογόνους του μολυσμένου συντρόφου κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής. Έχει βρεθεί ότι υπάρχει μια συσχέτιση ανάμεσα στην πρώιμη έναρξη της σεξουαλικής επαφής και την μόλυνση από *M. genitalium*⁵⁰.

iv. Θεραπεία

Η θεραπεία είναι δύσκολη για τη μυκοπλάσμωση διότι η ακριβής μικροβιολογική διάγνωση στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι περιορισμένη λόγω της παρουσίας και άλλων μικροοργανισμών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να απαιτείται η χορήγηση αντιβιοτικών για περισσότερο από ένα παθογόνο. Στην περίπτωση της ΜΓΟ, η φαρμακευτική αγωγή πρέπει να συμπεριλαμβάνει την καταπολέμηση του *C. trachomatis* και του *M. genitalium* με την καταλληλότερη επιλογή να είναι η αζιθρομυκίνη ενώ στην ΦΝΠ το αντιβιοτικό πρέπει να είναι ευρέως φάσματος και για το *M. hominis*¹².

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Το Μυκόπλασμα βρέθηκε να αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό μικροβιακό παθογόνο σε ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτώματα ουρηθρίτιδας ή τραχηλίτιδας στην Ελλάδα. Άτομα που έχουν μολυνθεί με *M. genitalium* ήταν πιθανότερο να συν-μολυνθούν με *Ureaplasma spp*⁵².

2.1.5 Μαλακό Έλκος

i. Σύντομη περιγραφή

Το μαλακό έλκος έχει αιτιολογικό παράγοντα τον *Haemophilus ducreyi* που είναι οργανισμός ιδιαίτερων διατροφολογικών απαιτήσεων. Αποτελεί Gram-αρνητικό βακτηρίδιο το οποίο χαρακτηρίζεται και ως κοκκοβακτηρίδιο αλλά μπορεί να παρατηρηθούν επιπλέον νηματοειδείς μορφές¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά του μαλακού έλκους

Επηρεάζει τους άνδρες τρεις φορές πιο συχνά από τις γυναίκες. Προκαλεί ένα επώδυνο, χωρίς τάση για επούλωση έλκος στο πέος ή την αιδοιοκολπική περιοχή αλλά και βουβωνική λεμφαδενίτιδα. Το έλκος έχει μια εύθρυπτη βάση καλυμμένη με κιτρινόφαιο πυώδες εξίδρωμα και ένα ασαφές περίγραμμα. Μπορεί δε να εξαπλωθεί πλευρικά και να εγκατασταθεί στο εσωτερικό των γλουτών, ειδικά στις γυναίκες. Συνδέεται με την βουβωνική αδеноπάθεια που είναι συνήθως μονόπλευρη⁵. Είναι δυνατόν η παρουσία του έλκους να διευκολύνει τη μετάδοση του HIV σε ορισμένες τροπικές χώρες¹².

iii. Μετάδοση

Η μετάδοση του *Haemophilus ducreyi* πραγματοποιείται μέσω της άμεσης επαφής με το έλκος στα γεννητικά όργανα του μολυσμένου ερωτικού συντρόφου κατά τη διάρκεια της σεξουαλικής επαφής. Άλλος τρόπος μετάδοσης είναι η αυτομόλυνση αλλά αυτό αποτελεί μια σπάνια περίπτωση⁵³.

iv. Θεραπεία

Η επιτυχής θεραπεία για το μαλακό έλκος θεραπεύει τη λοίμωξη, επιλύει τα κλινικά συμπτώματα και αποτρέπει τη μετάδοση. Σε προχωρημένες περιπτώσεις, ουλές μπορεί να προκύψουν παρά την επιτυχή θεραπεία. Υπάρχουν αντιβιοτικά τα οποία μπορούν να αντιμετωπίσουν το παθογόνο με μία μόνο δόση. Ωστόσο η παρουσία ανοχής εντείνεται διαρκώς και δυσκολεύει τη θεραπεία. Η αντιμετώπιση γίνεται ακόμα δυσκολότερη σε περίπτωση που συνυπάρχει λοίμωξη με τον HIV¹².

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Από το 1987 παρατηρείται διαρκής μείωση κρουσμάτων με συχνότερη εντόπιση στην Αφρική και τη Νοτιο-Ανατολική Ασία. Από το 2000, ο ετήσιος αριθμός των αναφερόμενων περιπτώσεων στις ΗΠΑ ήταν μικρότερος από 100 και από το 2011, ο ετήσιος αριθμός των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν ήταν μικρότερος από 20. Το 2018, μόνο τρεις περιπτώσεις μαλακού έλκους αναφέρθηκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες⁵⁴Error! Reference source not found.. Ωστόσο, το 2006 υπολογίστηκε ότι περίπου το 10% των ατόμων που είχαν μαλακό έλκος, είχαν συλλοίμωξη με *T. pallidum* ή HSV⁵⁴.

2.2 ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΟΥΣ

2.2.1 Ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV)

i. Σύντομη περιγραφή

Ο Ιός των Ανθρώπινων Θηλωμάτων(HPV) ανήκει στο γένος *Papillomavirus* της οικογένειας Papovaviridae. Είναι μικρός ιός με γονιδίωμα DNA μήκους 7900bp και περιβάλλεται από εικοσαεδρικό καψίδιο που περιέχει 72 καψομερίδια και έχει διάμετρο 52-55nm. Οι θηλωματοϊοί βρίσκονται σε πολλά είδη θηλαστικών, πτηνών και ερπετών γεγονός που τους καθιστά ευρέως διαδεδομένους στη φύση και εξαρτώνται από τη διαφοροποίηση των επιθηλιακών κυττάρων για να ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους. Έχουν περιγραφεί σχεδόν 100 ανθρώπινοι τύποι ενώ πολλοί έχουν αποδειχθεί ότι είναι πανταχού παρόντες παγκοσμίως. Αναγνωρίζονται τύποι χαμηλού, μεσαίου ή υψηλού κινδύνου με βάση την ογκογενετική δραστηριότητα που παρουσιάζεται. Με βάση τη Διεθνή Επιτροπή για την Ταξινόμηση των ιών ταξινομούνται σε τέσσερα γένη: Alpha, Beta, Gamma και Mu. Οι θηλωματοϊοί προκαλούν καλοήθεις όγκους (κονδυλώματα, θηλώματα). Τα θηλώματα προκαλούνται στο επιθήλιο του δέρματος και των

βλεννογόνων, συχνά σε συγκεκριμένες περιοχές του σώματος. Κάποιοι τύποι ωστόσο μπορούν να προκαλέσουν δερματικές και βλεννοδερματικές βλάβες¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά του HPV

Ορισμένοι τύποι HPV αποτελούν το αίτιο των κονδυλωμάτων της στοματικής κοιλότητας και των γεννητικών οργάνων αλλά και καρκίνου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο HPV εξαφανίζεται μόνος του χάρη στην ανταπόκριση του ανοσοποιητικού συστήματος και δεν προκαλεί επιπτώσεις στην υγεία. Τα κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων μπορούν να είναι μικρά ή μεγάλα, ανυψωμένα ή επίπεδα, ή να έχουν σχήμα που ομοιάζει με «κουνουπίδι». Οι 12 πιο συνηθισμένοι τύποι HPV στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας παγκοσμίως είναι, σε φθίνουσα σειρά, HPV16 (57%), 18 (16%), 58, 33, 45, 31, 52 και 35. Ο HPV μπορεί να προκαλέσει επίσης καρκίνο του αιδοίου, του κόλπου, του πέους ή του πρωκτού και του στοματοφάρυγγα ο οποίος συμπεριλαμβάνει τη βάση της γλώσσας και τη περιοχή των αμυγδαλών. Ο καρκίνος απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για να αναπτυχθεί από τη στιγμή που ένα άτομο θα συλλάβει τον ιό. Ωστόσο οι τύποι HPV που μπορούν να προκαλέσουν κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων δεν είναι οι ίδιοι με τους τύπους HPV που μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο⁵⁶⁻⁶⁰.

iii. Μετάδοση

Ο HPV μεταδίδεται σχεδόν αποκλειστικά σεξουαλικά και δεν επηρεάζεται έντονα από τις γενικές βελτιώσεις του ιατρικού και βιοτικού επιπέδου. Οι σεξουαλικές πρακτικές που μπορούν να μεταδώσουν τη μόλυνση συμπεριλαμβάνουν την κολπική, πρωκτική ή στοματική σεξουαλική επαφή με έναν φορέα του ιού. Ο HPV δύναται να μεταδοθεί ακόμη και από ασυμπτωματικούς φορείς ενώ είναι δύσκολο να προσδιοριστεί η στιγμή της μόλυνσης^{56,58}.

iv. Θεραπεία

Για την αντιμετώπιση των καταστάσεων που προκαλούνται από τον HPV υπάρχουν θεραπείες που καταπολεμούν τις βλάβες αλλά δεν εκριζώνουν τον ιό. Οι μυρμηκίες αντιμετωπίζονται με κρυοθεραπεία και άλλες άμεσες εφαρμογές ενώ τα κονδυλώματα είναι περισσότερο προβληματικά καθώς μπορεί να χρειαστεί τριχλωρικό οξύ, υγρό άζωτο, χειρουργική εκτομή ή ανοσορρυθμιστές με τοπική εφαρμογή για την απομάκρυνσή τους. Καλύτερα αποτελέσματα ωστόσο εναντίον του HPV έχει η πρόληψη μέσω της χορήγησης του εμβολίου αλλά και με την τακτική επίσκεψη σε γυναικολόγο για την εξέταση του τραχήλου της μήτρας. Οι πρακτικές

αυτές μπορούν να αποτρέψουν ή να εξουδετερώσουν τις επιδημίες του HPV και τα επακόλουθα του καρκίνου του τραχήλου σε οποιονδήποτε πληθυσμό^{12,56}.

ν. Επιδημιολογικά στοιχεία

Η λοίμωξη από τον ιό HPV είναι το πιο κοινό ΣΜΝ παγκοσμίως και, σε πολλές περιοχές του κόσμου, η πλειοψηφία των σεξουαλικά ενεργών ατόμων και των δύο φύλων πιθανότατα θα την αποκτήσει κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Οι διαφορές στον επιπολασμό του HPV των γεννητικών οργάνων ανά ηλικία διαφέρουν σημαντικά ανά πληθυσμό ενώ η αιχμή του επιπολασμού του HPV που παρατηρείται μεταξύ των νεαρών γυναικών είναι εν μέρει αποτέλεσμα «δυτικοποίησης» (δηλαδή, η τάση να έχουν πολλαπλούς σεξουαλικούς συντρόφους σε νεαρή ηλικία) τακτική που δεν ακολουθείται από πιο συντηρητικές κοινωνίες⁵⁶.

Μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο φορτίο HPV. Σχετικά χαμηλός επιπολασμός (<5%) εμφανίστηκε, για παράδειγμα, στην Ισπανία και την Ελλάδα, αλλά και στις Κάτω Χώρες, ενώ σχετικά υψηλός επιπολασμός (> 10%) βρέθηκε στη Δανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γαλλία και το Βέλγιο. Σημαντική διακύμανση του επιπολασμού HPV με βάση την ηλικία παρατηρήθηκε επίσης στο πλαίσιο μίας μόνο χώρας ανάλογα με την περιοχή που εξετάστηκε (π.χ. στο Ηνωμένο Βασίλειο)⁵⁷.

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2005 στο νοσοκομείο «Α. Συγγρού, έδειξε ότι η λοίμωξη των γεννητικών οργάνων από ανθρώπινους θηλωματοϊούς ήταν η νόσος με την υψηλότερη ανίχνευση περιπτώσεων μεταξύ του συνολικού πληθυσμού ενώ το ιστορικό της ενέσιμης χρήσης ναρκωτικών δεν συσχετίστηκε σημαντικά με το ποσοστό ανίχνευσης HPV⁶¹. Στους Έλληνες ετεροφυλόφιλους με λοίμωξη HPV το ποσοστό αλλαγής συντρόφου είναι χαμηλό, γεγονός που είναι σύμφωνο με προηγούμενες παρατηρήσεις ότι τα ορατά κονδυλώματα των γεννητικών οργάνων ασκούν αρνητικό αντίκτυπο στα σεξουαλικά συναισθήματα και τη συμπεριφορά και, κατά συνέπεια, οι ασθενείς είναι λιγότερο κοινωνικοί, με υψηλά επίπεδα κατάθλιψης και μειωμένη σεξουαλική λειτουργία^{61,61}.

Σε μια άλλη μελέτη μοριακής επιδημιολογίας το 2018 σε γυναίκες από την Αθήνα, εντοπίστηκαν συχνά ΣΜΝ και / ή HPV. Το Ουρέόπλασμα ήταν το πιο συχνά ανιχνευόμενο παθογόνο, ακολουθούμενο από Μυκόπλασμα και τα Χλαμύδια. Η θετικότητα του HPV χωρίς ταυτόχρονη ΣΜΝ συσχετίστηκε με μη φυσιολογικά ευρήματα κυτταρολογίας, ενώ μια

φυσιολογική κυτταρολογία συσχετίστηκε με την απουσία και των δύο. Περίπου μία στις τέσσερις γυναίκες με ανίχνευση Ουρεοπλάσματος είχε μια λοίμωξη HPV υψηλού κινδύνου⁶³.

2.2.2 Ιός του απλού έρπητα (HSV)

i. Σύντομη περιγραφή

Ο έρπης των γεννητικών οργάνων προκαλείται από τον ιό του απλού έρπητα τύπου 1 (HSV-1) ή τον ιό του απλού έρπητα τύπου 2 (HSV-2). Από τους οκτώ τύπους ερπητοϊών που έχουν αναγνωριστεί ο HSV-1 και ο HSV-2 απαντώνται συχνότερα. Έχουν ένα εικοσαεδρικό πρωτεϊνικό καψίδιο διαμέτρου 100nm και γονιδίωμα το οποίο αποτελείται από γραμμικό DNA διπλής έλικας που βρίσκεται σε έναν πυκνό πυρήνα. Ανάμεσα στο καψίδιο και τον «φάκελο» (ο οποίος αποτελεί λιπιδικό στρώμα με προέλευση από τα κύτταρα που έχει μολύνει ο ιός) υπάρχει το περικάλυμμα που αποτελεί πρωτεϊνικό στρώμα και η ολοκληρωμένη δομή του ιού φτάνει έτσι τα 200nm. Από τον φάκελο προεξέχουν γλυκοπρωτεΐνες με τη μορφή ακίδων(τουλάχιστον 11 γλυκοπρωτεΐνες στον HSV). Η οικογένεια των ερπητοϊών ταξινομείται σε υποοικογένειες: Άλφα, Βήτα και Γάμμα ερπητοϊοί. Οι ερπητοϊοί μολύνουν πολλά ζωικά είδη και συγκεκριμένα ο HSV έχει ευρεία εξάπλωση, μολύνει τα άτομα από τη νεαρή ήδη ηλικία και παραμένει σε λανθάνουσα κατάσταση μέχρι να επανενεργοποιηθεί¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά του HSV

Τα περισσότερα άτομα που έχουν μολυνθεί από τον HSV είναι ασυμπτωματικά ή έχουν πολύ ήπια συμπτώματα που παραμένουν απαρατήρητα ή παρερμηνεύονται για άλλη πάθηση του δέρματος⁶⁴. Στην «κλασική» κλινική παρουσιάσή της, η πρωτογενής λοίμωξη ξεκινά με κηλίδες και βλατίδες και προχωρά σε κυστίδια, φλύκταινες, και έλκη⁶⁵. Η συντριπτική πλειοψηφία τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών σε ένα πρώτο επεισόδιο κλινικά εμφανούς νόσου HSV-2 των γεννητικών οργάνων παρουσιάζουν εντοπισμένα συμπτώματα, όπως πόνο στο σημείο της βλάβης και περιφερειακή αδενοπάθεια. Η ουρηθρίτιδα και η τραχηλίτιδα δύναται να προκληθούν από τη μόλυνση μέσω των γεννητικών οργάνων ενώ η φαρυγγίτιδα μπορεί να εκδηλωθεί με από του στόματος μόλυνση. Τα κλασικά συμπτώματα όπως ο πυρετός, ο πονοκέφαλος, η κακουχία και οι μυαλγίες εμφανίζονται σε δύο τρίτα των γυναικών και περίπου στο 40% των ανδρών⁶⁶.

Οι επαναλαμβανόμενες εκδηλώσεις έρπητα των γεννητικών οργάνων είναι συχνές και πολλοί ασθενείς που αναγνωρίζουν υποτροπές έχουν πρόδρομα συμπτώματα όπως εντοπισμένο πόνο

στα γεννητικά όργανα, αιμωδία ή εντοπισμένο πόνο στα πόδια, τους γοφούς ή τους γλουτούς, που συμβαίνουν ώρες έως ημέρες πριν από την εμφάνιση των ερπητικών αλλοιώσεων. Τα συμπτώματα των επαναλαμβανόμενων εστιών είναι συνήθως βραχύτερα σε διάρκεια και λιγότερο σοβαρά από την αρχική εκδήλωση του HSV στα γεννητικά όργανα⁶⁹

Το έλκος των γεννητικών οργάνων δύναται να είναι σοβαρότερο και επιμένον σε άτομα με κατεσταλμένο ανοσοποιητικό σύστημα, όπως άτομα μολυσμένα με HIV⁶⁹. Επιπλέον η ελκώδης γεννητική ασθένεια διευκολύνει τη μετάδοση και την απόκτηση HIV λοίμωξης σεξουαλικά καθώς υπάρχει εκτιμώμενος 2 έως 4 φορές αυξημένος κίνδυνος απόκτησης HIV, εάν άτομα με λοίμωξη από έρπητα των γεννητικών οργάνων εκτίθενται γεννητικά στον HIV⁶⁸.

Πρόσφατα δεδομένα έχουν περιγράψει κάποιους αυξητικούς παράγοντες που σχετίζονται με τον ιό του απλού έρπητα και θα μπορούσαν να θεωρηθούν ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σχηματισμό όγκων. Υπάρχουν επιπλέον ορισμένες ενδείξεις ότι ο HSV-2 δύναται να αυξήσει τον κίνδυνο καρκίνου του τραχήλου της μήτρας μετά από μόλυνση από ιούς ανθρώπινου θηλώματος και να λειτουργεί ως συμπάραγοντας στη δημιουργία καρκίνου⁶⁷.

iii. Μετάδοση

Η κύρια οδός απόκτησης λοιμώξεων από τον HSV-2 είναι μέσω της σεξουαλικής επαφής με έναν μολυσμένο σύντροφο ο οποίος αποβάλλει τον ιό συμπτωματικά ή ασυμπτωματικά και ο κίνδυνος μόλυνσης σχετίζεται με τον αριθμό των σεξουαλικών συντρόφων της ζωής τους. Η λοίμωξη μεταδίδεται μέσω επαφής με βλάβες έρπητα, επιφάνειες βλεννογόνου, εκκρίσεις γεννητικών οργάνων ή εκκρίσεις από του στόματος⁶⁹. Γενικά, ένα άτομο δύναται να μολυνθεί με HSV-2 μόνο κατά τη διάρκεια της επαφής των γεννητικών οργάνων με κάποιον που έχει λοίμωξη των γεννητικών οργάνων. Ωστόσο υπάρχει η δυνατότητα να παρουσιαστεί λοίμωξη του γεννητικού συστήματος από HSV-1 στην περίπτωση αποδοχής στοματικής ερωτικής επαφής από άτομο με στοματική λοίμωξη HSV-1⁷⁰ Άλλος τρόπος μετάδοσης του απλού έρπητα είναι η κάθετη μετάδοση από μητέρα σε έμβρυο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού με αποτέλεσμα μια πιθανώς θανατηφόρα μόλυνση από τον νεογνικό έρπητα⁷¹.

iv. Θεραπεία

Δεν υπάρχει θεραπεία για τον έρπητα. Τα αντιϊκά φάρμακα μπορούν, ωστόσο, να αποτρέψουν ή να μειώσουν τις εκδηλώσεις κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος που το άτομο λαμβάνει τη φαρμακευτική αγωγή⁷².

ν. *Επιδημιολογικά στοιχεία*

Ο ιός του απλού έρπητα αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις. Οι περισσότερες λοιμώξεις των γεννητικών οργάνων HSV στις Ηνωμένες Πολιτείες προκαλούνται από τον HSV τύπου 2, ενώ οι λοιμώξεις του HSV τύπου 1 αφορούν το ορθό και λαμβάνονται κατά την παιδική ηλικία. Παρατηρείται ωστόσο, μια αύξηση στον επιπολασμό της μόλυνσης από έρπητα των γεννητικών οργάνων που προκαλείται από τον HSV-1. Το CDC εκτιμά ότι, ετησίως, 776.000 άτομα στις Ηνωμένες Πολιτείες αποκτούν νέες λοιμώξεις από έρπητα των γεννητικών οργάνων^{32,73,74}.

Η λοίμωξη HSV-2 είναι πιο συχνή στις γυναίκες παρά στους άνδρες. Αυτό συμβαίνει πιθανώς επειδή η μόλυνση των γεννητικών οργάνων μεταδίδεται πιο εύκολα από άνδρες σε γυναίκες παρά από γυναίκες σε άνδρες κατά τη διάρκεια του κολπικού σεξ⁶⁹.

Όσον αφορά τον έρπη των γεννητικών οργάνων στην Ελλάδα, το 2008 βρέθηκε ότι η οροθετικότητα 10% έναντι του HSV-2 και 72% έναντι του HSV-1 είναι συγκρίσιμη με τα αποτελέσματα άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Σχετικά με την ηλικία, η οροθετικότητα έναντι του HSV-2 ήταν χαμηλή (0,8%) σε ηλικίες μικρότερες των 20 ετών και αυξήθηκε σε μέγιστο επιπολασμό 18,7% στους άνδρες και 22,7% στις γυναίκες σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η οροθετικότητα HSV-1 συσχετίστηκε με κοινωνικοοικονομικούς δείκτες ενώ ο HSV-2 συσχετίστηκε με παράγοντες σεξουαλικής συμπεριφοράς (π.χ. διαζύγιο, μεγαλύτερος αριθμός σεξουαλικών συντρόφων σε όλη τη διάρκεια ζωής)⁷⁵.

2.2.3 Ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας (HIV)

ι. *Σύντομη περιγραφή*

Ο HIV ανήκει στην οικογένεια των ρετροϊών και στη υποοικογένεια *Lentivirinae*. Το γονιδίωμά του αποτελείται από RNA και χαρακτηριστικό γνώρισμά του αποτελεί η παρουσία του ενζύμου αντίστροφη μεταγραφάση που είναι RNA εξαρτώμενη πολυμεράση η οποία έχει την ιδιότητα να κατασκευάζει DNA με μήτρα το ιικό RNA. Έχει τρία σημαντικά γονίδια, gag, pol και env τα οποία κωδικοποιούν τις βασικές δομικές πρωτεΐνες. Ο εξωτερικός φάκελος αποτελείται από λιπίδια και πρωτεΐνες ενώ τα σωματίδια του ιού έχουν διάμετρο 100nm. Είναι ένας ανθεκτικός ιός καθώς μπορεί να επιβιώσει στο περιβάλλον έως και δύο εβδομάδες. Ο HIV μολύνει μόνο τον άνθρωπο ενώ έχουν βρεθεί δύο τύποι, ο HIV-1 και HIV-2 οι οποίοι εμφανίζουν συγγένεια με τους ιούς SIVcoz και SIVsmm που μολύνουν πρωτεύοντα. Παρουσιάζει ποικιλομορφία και

για αυτόν τον λόγο ταξινομείται σε 8 υπότυπους (A-H) και παρατηρείται διαφορετικός επιπολασμός του κάθε υπότυπου ανά περιοχή στον κόσμο. Ο HIV αδυνατεί να επιβιώσει έξω από την κυκλοφορία του αίματος ή τον λεμφικό ιστό και απενεργοποιείται εύκολα από την έκθεση σε κοινά απορρυπαντικά και απολυμαντικά¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά του HIV

Ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας αποδυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα καταστρέφοντας σημαντικά κύτταρα που καταπολεμούν ασθένειες και λοιμώξεις (CD4 +)⁸⁰. Ο παγκόσμιος κύριος παράγοντας του συνδρόμου επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS) είναι ο HIV-1, ενώ ο HIV-2 περιορίζεται σε ορισμένες περιοχές της Δυτικής και Κεντρικής Αφρικής⁸⁵Error! Reference source not found.. Ο χαρακτηρισμός της λοίμωξης από τον ιό HIV στο άτομο περιλαμβάνει συνήθως τρία στάδια (πρωτογενές, λανθάνων και τελικό στάδιο) με σημαντικά διαφορετικό ιικό φορτίο στον ορό⁸⁵. Οι επιπτώσεις της λοίμωξης από τον ιό HIV και η τελική εξέλιξη στο AIDS είναι συνέπεια των ιδιοτήτων του απομονωμένου ιού και της ανοσολογικής απόκρισης του ξενιστή στον ιό. Η οξεία νόσος εκδηλώνεται με συμπτώματα γριπώδους συνδρομής, λεμφαδενοπάθεια και πυρετό. Κάποιοι ασθενείς μπορεί να μην εμφανίσουν την ολοκληρωμένη εικόνα ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις εκδηλώνεται εγκεφαλίτιδα. Το 25-30% των ασθενών που είναι κατά τα άλλα ασυμπτωματικοί, εκδηλώνουν χρόνια λεμφαδενοπάθεια. Το AIDS παρουσιάζεται κυρίως με την αδυναμία καταπολέμησης λοιμογόνων παραγόντων και διαχείρισης της ογκογενετικής δραστηριότητας των κυττάρων. Τα κλινικά χαρακτηριστικά του AIDS εξαρτώνται από τον υπεύθυνο παράγοντα της λοίμωξης¹².

iii. Μετάδοση

Ο ιός είναι πολύ ευαίσθητος σε περιβαλλοντικές συνθήκες. Οι περισσότεροι άνθρωποι που πάσχουν από HIV μολύνονται μέσω πρωκτικής ή κολπικής σεξουαλικής επαφής με άμεση έκθεση σε μολυσμένο αίμα ή εκκρίσεις και κατά τη κοινή χρήση βελόνων, συρίγγων ή άλλο εξοπλισμό ένεσης ναρκωτικών. Η μετάδοση του HIV εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις βιολογικές ιδιότητες του απομονωθέντος ιού, τη συγκέντρωσή του στο μολυσμένο σωματικό υγρό και, τέλος, την ευαισθησία του ξενιστή⁸⁰.

iv. Θεραπεία

Θετική εξέλιξη στην αντιμετώπιση του HIV αποτελεί το γεγονός ότι μέσα στις τελευταίες τρεις δεκαετίες, η μόλυνση από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας άλλαξε την κατάστασή της

από κοινωνικά στιγματισμένη και αναπόφευκτα θανατηφόρα σε χρόνια λοίμωξη με περιορισμένο αντίκτυπο στη διάρκεια ζωής. Αυτή η ανακάλυψη ήταν κυρίως το αποτέλεσμα της εισαγωγής της επιθετικής αντιρετροϊκής θεραπείας, η οποία οδήγησε στην κλινικά σημαντική αύξηση του αριθμού των κυττάρων CD4+ με αποτέλεσμα λιγότερες περιπτώσεις του συνδρόμου επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS) και βελτιωμένη διαχείριση ευκαιριακών λοιμώξεων που εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια της νόσου⁸⁴.

Ως αποτέλεσμα των συντονισμένων διεθνών προσπαθειών για την αντιμετώπιση του HIV, η κάλυψη των υπηρεσιών αυξάνεται σταθερά. Το 2019, το 68% των ενηλίκων και το 53% των παιδιών που ζούσαν με HIV παγκοσμίως λάμβαναν δια βίου αντιρετροϊκή θεραπεία⁸².

Ένα ζήτημα που προέκυψε λόγω της επιδημίας του SARS-COVID-19 είναι ότι ο αριθμός των νέων ατόμων που ξεκινούν θεραπεία είναι πολύ χαμηλότερος από τον αναμενόμενο λόγω της μείωσης των δοκιμών για HIV και διαταραχών στο διαμοιρασμό της αντιρετροϊκής θεραπείας. Μέχρι το τέλος του 2020 όμως, τα ποσοστά δοκιμών και έναρξης θεραπειών παρουσίασαν σταθερή αλλά μεταβλητή ανάκαμψη⁸².

ν. Επιδημιολογικά στοιχεία

Από τους θανάτους που οφείλονται σε μολυσματικές ασθένειες, ένα υψηλό ποσοστό οφείλεται στη μόλυνση από τον ιό HIV που προκαλεί το AIDS ως τελευταίο στάδιο της ανάπτυξης του στον οργανισμό, ειδικά σε οικονομικά αναπτυσσόμενες χώρες⁸¹. Στην Ευρώπη, η συχνότητα εμφάνισης νέων διαγνώσεων λοίμωξης από HIV το 2008 ήταν 86,7 περιπτώσεις ανά ένα εκατομμύριο πληθυσμού και οι περισσότερες περιπτώσεις οφείλονταν στη σεξουαλική μετάδοση⁸³. Ο ΠΟΥ αναφέρει ότι υπήρχαν περίπου 38 εκατομμύρια οροθετικοί στο τέλος του 2019⁸². Λόγω της αναποτελεσματικότητας των υπηρεσιών για τον HIV, 690.000 άτομα πέθαναν από αιτίες που σχετίζονται με τον ιό HIV το 2019 και 1,7 εκατομμύρια άνθρωποι μολύνθηκαν πρόσφατα. Παρόλα αυτά, μεταξύ των ετών 2000 και 2019, οι νέες μολύνσεις από τον ιό HIV μειώθηκαν κατά 39% και οι θάνατοι που σχετίζονται με τον ιό HIV μειώθηκαν κατά 51%, ενώ 15,3 εκατομμύρια άνθρωποι σώθηκαν λόγω της αντιρετροϊκής θεραπείας⁸².

2.2.4 Ιός της Ηπατίτιδας Β (HBV)

ι. Σύντομη περιγραφή

Ο Ιός της Ηπατίτιδας Β ανήκει στην οικογένεια Hepadnaviridae και ταξινομείται σε οκτώ γονότυπους, Α-Η, τουλάχιστον. Ο ιός μπορεί να εμφανιστεί με τη μορφή τριών σωματιδίων. Τα

δύο από αυτά έχουν διάμετρο 22nm με το ένα να είναι σφαιρικό και το άλλο κυλινδρικό, συντίθενται από υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λιπίδια ενώ δεν είναι μολυσματικά. Το τρίτο ονομάζεται σωματίο Dane, έχει διάμετρο 42nm λόγω της παρουσίας φακέλου και στο εσωτερικό του περιέχει το DNA το οποίο είναι κυκλικό και μερικώς δίκλωνο με αλληλοεπικαλυπτόμενα γονίδια. Παραλλαγμένα στελέχη HBV παρατηρούνται και σε άλλα πρωτεύοντα αλλά διαφέρουν από εκείνα του ανθρώπου και ευρήματα μετάδοσης του ιού από αυτούς τους οργανισμούς, στον άνθρωπο, δεν υπάρχουν¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της ηπατίτιδας B

Ο HBV προκαλεί νόσο του ήπατος. Μερικά άτομα με ηπατίτιδα B ασθενούν για λίγες μόνο εβδομάδες κατάσταση γνωστή ως «οξεία» μόλυνση, ενώ για άλλους, η ασθένεια εξελίσσεται σε μια σοβαρή, δια βίου ασθένεια γνωστή ως χρόνια ηπατίτιδα B. Η οξεία ηπατίτιδα B εμφανίζεται στους πρώτους 6 μήνες αφότου κάποιος εκτίθεται στον ιό της ηπατίτιδας B. Μερικά άτομα με οξεία ηπατίτιδα B δεν έχουν καθόλου συμπτώματα ή μόνο ήπια ασθένεια. Σε άλλα όμως άτομα, η οξεία ηπατίτιδα B προκαλεί μια πιο σοβαρή ασθένεια που απαιτεί νοσηλεία και μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια λοίμωξη γνωστή ως χρόνια ηπατίτιδα B. Με την πάροδο του χρόνου, η χρόνια ηπατίτιδα B μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας, όπως ηπατική βλάβη, κίρρωση, καρκίνο του ήπατος, ακόμη και θάνατο ενώ η πρόοδος στα στάδια της λοίμωξης είναι ταχεία⁸⁶⁻⁸⁸.

iii. Μετάδοση

Ο HBV μεταδίδεται κυρίως μέσω έκθεσης του δέρματος ή των βλεννογόνων σε σωματικά υγρά που περιέχουν HBV. Η πιο σοβαρή πηγή μόλυνσης είναι το αίμα⁸⁹. Διαπιστώθηκε ωστόσο ότι η μετάδοση του HBV συμβαίνει μέσω διαφόρων μορφών ανθρώπινης επαφής, όπως κάθετη μετάδοση από τη μητέρα στο έμβρυο, στενή επαφή με το νοικοκυριό, κοινή χρήση βελόνων και επαγγελματική έκθεση (υγειονομική περίθαλψη, οριζόντια μετάδοση) ενώ μεταδίδεται αποτελεσματικά και με σεξουαλική επαφή⁹⁰. Στην περίπτωση αυτή οι πρωταρχικοί παράγοντες κινδύνου είναι η σεξουαλική επαφή χωρίς προστασία με σύντροφο που έχει προσβληθεί από τον ιό, με μη εμβολιασμένους MSM και με ετεροφυλόφιλα άτομα που έχουν πολλαπλούς συντρόφους ή σεξουαλικές επαφές με εργαζόμενους του σεξ⁹¹.

iv. Θεραπεία

Άτομα που ξεκινούν θεραπεία για χρόνια ηπατίτιδα Β μπορεί να χρειαστεί να λαμβάνουν φάρμακα επ' αόριστον, επειδή αυτά τα φάρμακα δεν οδηγούν σε πλήρη ίαση. Η καλύτερη επιλογή είναι η αποτροπή της μόλυνσης μέσω της πρόληψης με τον εμβολιασμό^{88,86}. Τα αντικατάστατα φάρμακα που αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό του HBV είναι νουκλεοσιδικά ανάλογα με συχνότερα χρησιμοποιούμενο τη λαμβουδίνη, η οποία χρησιμοποιείται αντί των κανονικών νουκλεοτιδίων από την αντίστροφη RNA πολυμεράση που κωδικοποιεί ο ιός. Η δράση του έγκειται στο ότι αναστέλλει τη σύνθεση του DNA του ιού¹².

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Η εισαγωγή του εμβολίου έναντι της ηπατίτιδας Β, μαζί με άλλα προληπτικά μέτρα, έχει μειώσει τον παγκόσμιο επιπολασμό της λοίμωξης. Ωστόσο, η χρόνια λοίμωξη παραμένει ένα σοβαρό παγκόσμιο πρόβλημα υγείας. Υπολογίζεται ότι 257 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν με ηπατίτιδα Β παγκοσμίως^{88,86}.

2.2.5 Ιός της Ηπατίτιδας C (HCV)

i. Σύντομη περιγραφή

Ο Ιός της Ηπατίτιδας C (HCV) ανήκει στο γένος *Hepacivirus* της οικογένειας *Flaviviridae*. Είναι μικρός ιός με διάμετρο μόλις 50nm και διαθέτει μονόκλωνο RNA μήκους 9400bps. Στην επιφάνειά του υπάρχουν σε μικρό αριθμό προσεκβολές που σχηματίζονται από τις γλυκοπρωτεΐνες E1 και E2 του φακέλου. Ο ιός ταξινομείται σε έξι κύριους γονότυπους οι οποίοι αποκλίνουν κατά 30% μεταξύ τους και πολλούς υπότυπους οι οποίοι ανευρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες. Μολύνει τα ηπατοκύτταρα και η καλλιέργειά του *in vitro* δεν είναι δυνατή, γεγονός που, σε συνδυασμό με την ετερογένεια του ιού δυσκολεύουν την παραγωγή αποτελεσματικού εμβολίου εναντίον του¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της ηπατίτιδας C

Ο HCV μπορεί να προκαλέσει οξεία και χρόνια ηπατίτιδα, που κυμαίνεται από σοβαρή ασθένεια που διαρκεί μερικές εβδομάδες έως μια σοβαρή, δια βίου ασθένεια. Η ηπατίτιδα C θεωρείται σημαντική αιτία καρκίνου του ήπατος⁹².

Άτομα με νεοαποκτηθείσα λοίμωξη HCV συνήθως είναι ασυμπτωματικά ή έχουν ήπια συμπτώματα με αποτέλεσμα να μην επισκέπτονται κάποιον επαγγελματία υγείας. Τα περισσότερα άτομα με χρόνια λοίμωξη από HCV είναι ασυμπτωματικά ή έχουν μη ειδικά

συμπτώματα όπως χρόνια κόπωση και κατάθλιψη. Όταν εμφανίζονται συμπτώματα, συχνά αποτελούν ένδειξη προχωρημένης ηπατικής νόσου⁹⁴.

iii. Μετάδοση

Ο HCV μεταδίδεται κυρίως μέσω παρεντερικών εκθέσεων σε μολυσματικό αίμα ή σωματικά υγρά που περιέχουν αίμα. Πιθανές εκθέσεις περιλαμβάνουν χρήση ενέσιμων ναρκωτικών (επί του παρόντος ο πιο συνηθισμένος τρόπος μετάδοσης HCV στις Ηνωμένες Πολιτείες) και την κάθετη μετάδοση από τη μολυσμένη μητέρα. Λιγότερο συχνά, ο HCV μπορεί να μεταδοθεί μέσω σεξουαλικής επαφής ενώ οι ομοφυλόφιλοι άνδρες που έχουν μολυνθεί με HIV έχουν αυξημένο κίνδυνο σεξουαλικής μετάδοσης⁹³.

iv. Θεραπεία

Δεν υπάρχει εμβόλιο για την ηπατίτιδα C. Η εξέταση όμως για αυτό το παθογόνο είναι σημαντική, διότι οι θεραπείες μπορούν να θεραπεύσουν τα περισσότερα άτομα με ηπατίτιδα C σε 8 έως 12 εβδομάδες. Τα αντιικά φάρμακα μπορούν να θεραπεύσουν περισσότερο από το 95% των ατόμων με λοίμωξη, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο θανάτου από κίρρωση και καρκίνο του ήπατος, αλλά η πρόσβαση στη διάγνωση και τη θεραπεία είναι χαμηλή^{94,92}.

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Σε παγκόσμιο επίπεδο, εκτιμάται ότι 71 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν χρόνια λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας C. Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι το 2016, περίπου 399.000 άνθρωποι θανατώθηκαν από ηπατίτιδα C και συγκεκριμένα από κίρρωση και ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα (πρωτοπαθής καρκίνος του ήπατος), καταστάσεις οι οποίες αποτελούν σοβαρές επιπλοκές της λοίμωξης από HCV⁹².

2.2.6 Μολυσματική τέρμινθος

i. Σύντομη περιγραφή

Η Μολυσματική τέρμινθος είναι λοίμωξη του δέρματος που προκαλείται από έναν ιό ευλογιάς, τον *Molluscum contagiosum* ο οποίος ανήκει στην οικογένεια Poxiridae του γένους *Molluscipox*. Από τους ιούς που μολύνουν τα ζώα, οι poxviruses έχουν το μεγαλύτερο μέγεθος και είναι δυνατόν να παρατηρηθούν ως σημεία (με τη χρήση κατάλληλων χρωστικών) στο φωτονικό μικροσκόπιο. Το γονιδίωμά τους βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του σωματιδίου το οποίο περιβάλλεται από μεμβράνη και αποτελείται από μονόκλωνο DNA που αναδιπλώνεται ώστε να σχηματίσει γραμμική δίκλωνη δομή. Ο ιός έχει επίσης μια εξωτερική μεμβράνη η οποία

μπορεί ή όχι να περιβάλλεται από «φάκελο» με προέλευση από το μολυσμένο κύτταρο. Και τα δύο είδη σωματιδίων ωστόσο είναι μολυσματικά¹².

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της μολυσματικής τερμίνθου

Το αποτέλεσμα της λοίμωξης από *M. contagiosum* είναι συνήθως μια καλοήθης, ήπια δερματική ασθένεια που χαρακτηρίζεται από βλάβες που μπορεί να εμφανιστούν οπουδήποτε στο σώμα⁹⁵. Οι βλάβες, γνωστές ως *mollusca*, είναι μικρές, υπερυψωμένες και συνήθως λευκές, ροζ ή σαρκώδης και ομοιάζουν με «πέρλες». Μπορεί να ερεθιστούν και να προκαλέσουν κνησμό και ερυθρότητα της προσβεβλημένης περιοχής. Το *M. contagiosum* μπορεί να εκδηλωθεί με αρκετές άτυπες μορφολογίες που μιμούνται άλλες δερματικές καταστάσεις. Το εκκολαπτόμενο μολυσματικό μαλάκιο μπορεί να μιμηθεί στενά ένα κονδύλωμα των γεννητικών οργάνων, ειδικά εάν εμφανίζεται στην περιοχή των γεννητικών οργάνων⁹⁶.

iii. Μετάδοση

Ο ιός *M. Contagiosum* (MCV) εξαπλώνεται από την άμεση φυσική επαφή από άτομο σε άτομο και μέσω μολυσμένων αντικειμένων. Η μόλυνση μπορεί να διαδοθεί και σε άλλα μέρη του σώματος μετά από επαφή με τη βλάβη. Αυτό ονομάζεται αυτο-εμβολιασμός και οδηγεί σε αυτομόλυνση. Η μολυσματική τέρμινθος μπορεί να εξαπλωθεί από το ένα άτομο στο άλλο μέσω της σεξουαλικής επαφής γεγονός το οποίο παρατηρείται σε πολλές περιπτώσεις⁹⁵.

iv. Θεραπεία

Οι θεραπευτικές επιλογές είναι πολυάριθμες, όπως φυσικές θεραπείες (καυτηρίαση, θεραπεία και κρυοθεραπεία), τοπικές χημικές θεραπείες ή αναμονή για αυθόρμητη ίαση σε ασθενείς με ανοσοεπάρκεια. Κατά την εγκυμοσύνη, είναι ασφαλές να χρησιμοποιούνται φυσικές διαδικασίες (π.χ. κρυοθεραπεία). Οι ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς αναπτύσσουν σοβαρές και ανθεκτικές αλλοιώσεις που μπορεί να απαιτούν εξατομικευμένη θεραπεία. Τα άτομα που έχουν μολυνθεί από μολυσματική τέρμινθο θα πρέπει να εξετάζονται για την παρουσία άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων ασθενειών καθώς οι βλάβες αφήνουν την περιοχή εκτεθειμένη σε άλλα παθογόνα⁹⁷.

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Η λοίμωξη από *M. contagiosum* είναι πιο διαδεδομένη σε τροπικές περιοχές. Αν και δεν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα, ο παγκόσμιος επιπολασμός του MCV εκτιμάται σε έως 7,5% του πληθυσμού. Το 2014 στη Γερμανία το συνολικό ποσοστό οροθετικότητας βρέθηκε να είναι

14,8%. Παρατηρήθηκε ότι ήταν χαμηλό σε παιδιά ηλικίας κάτω του ενός έτους(4,5%), κορυφώθηκε σε παιδιά ηλικίας 2-10 ετών (25%) και μειώθηκε ξανά σε πληθυσμούς ηλικίας 11-40 ετών (12,5%). Στο Ηνωμένο Βασίλειο 30,3% των ατόμων που εξετάστηκαν με μέση ηλικία 27 ετών είχαν ανιχνεύσιμα αντισώματα. Η οροθετικότητα του MCV ήταν πιο συχνή σε δερματολογικές και αυτοάνοσες διαταραχές. Συνολικά, ο οροεπιπολασμός MCV εμφανίστηκε 2,1 φορές υψηλότερος στις γυναίκες από ό, τι στους άνδρες σε μια συλλογή ορού στο Ηνωμένο Βασίλειο^{98,99}.

2.3 ΣΜΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΣΙΤΑ

2.3.1 Τριχομονάδωση

i. Σύντομη περιγραφή

Αιτιολογικός παράγοντας της τριχομονάδωσης είναι το παράσιτο *Trichomonas vaginalis* το οποίο είναι μαστιγοφόρο πρωτόζωο του γένους *Trichomonas*, της τάξης των ζωομαστιγοφόρων. Η τριχομονάδα του κόλπου έχει απιοειδές σχήμα, διαστάσεις 7X23μm. Έχει επίσης τέσσερα μαστίγια που εκβάλλουν ελεύθερα από το πρόσθιο μέρος και ένα πέμπτο μαστίγιο το οποίο βρίσκεται κατά μήκος κυματοειδούς μεμβράνης προσκολλημένης στην εξωτερική επιφάνεια του παρασίτου. Κατά μήκος του σώματος διέρχεται το αξοστύλιο, ενώ η ύπαρξη κυτταροστόματος συμβάλλει στην πρόσληψη τροφής σε συνεργασία με τα μαστίγια. Δεν συναντάται σε κυστική μορφή^{12,100}.

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της τριχομονάδωσης

Η *T. vaginalis* δύναται να εντοπισθεί στον κόλπο, την ουρήθρα, τους Bartholinικούς αδένες, τους αδένες του Skene και τον προστάτη, ενώ δε μπορεί να μολύνει το ορθό ή τη στοματική κοιλότητα. Περίπου το 70% των περιπτώσεων δε συνοδεύονται από συμπτώματα. Η μόλυνση είναι πιο συχνή στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες στους οποίους είναι συνήθως ασυμπτωματική. Εν τούτοις, δύναται να προκαλέσει μικρής χρονικής διάρκειας συμπτώματα όπως παρουσία ουρηθρικού εκκρίματος, δυσουρία, συχνουρία, αίσθηση καύσου μετά την ούρηση ή την εκσπερμάτωση, κνησμό και ερεθισμό του πέους. Στις γυναίκες παρατηρείται κνησμός, αίσθηση καύσου, ερυθρότητα στα εξωτερικά γεννητικά όργανα, δυσπαρευνία και δυσφορία κατά την ούρηση. Επίσης εμφανίζεται μεταβολή στην εμφάνιση των κολπικών υγρών, αραιές εκκρίσεις ή αυξημένος όγκος πυωδών δύσοσμων εκκρίσεων. Η μόλυνση κατά την εγκυμοσύνη είναι δυνατόν να προκαλέσει την πρόωρη γέννηση λιποβαρών νεογνών^{5, 105,106}.

Η τριχομονάδωση δύναται να συμβάλλει στην εμφάνιση ή εξάπλωση άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων λόγω της προκαλούμενης φλεγμονής των γεννητικών οργάνων. Το γεγονός αυτό καθιστά ευκολότερη τη μόλυνση από τον ιό HIV¹⁰⁶.

iii. Μετάδοση

Το παράσιτο μεταδίδεται με τη σεξουαλική επαφή. Στις γυναίκες η περιοχή που προσβάλλεται είναι το εξωτερικό γεννητικό σύστημα (αιδοίο, κόλπος, τράχηλος ή ουρήθρα) ενώ στους άνδρες μολύνεται κυρίως η ουρήθρα¹⁰⁶.

iv. Θεραπεία

Η τριχομονάδωση μπορεί να αντιμετωπιστεί με κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή ενώ χωρίς θεραπεία, η λοίμωξη μπορεί να διαρκέσει μήνες ή και χρόνια. Άτομα που έχουν υποβληθεί σε θεραπεία μπορούν να επαναμολυνθούν. Περίπου 1 στα 5 άτομα μολύνθηκαν ξανά μέσα σε 3 μήνες μετά τη θεραπεία. Για να αποφευχθεί η επαναμόλυνση, όλοι οι σεξουαλικοί σύντροφοι πρέπει να λαμβάνουν ταυτόχρονα αντιβιοτικά^{107,106}.

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Η τριχομονάδωση είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα ΣΜΝ και έχει παρατηρηθεί μια δραματική αύξηση των περιπτώσεων τα τελευταία χρόνια. Δεδομένα του Π.Ο.Υ δείχνουν ότι υπήρξε αύξηση από 142 εκατομμύρια περιπτώσεις που αναφέρθηκαν το 2012 σε 156 εκατομμύρια περιπτώσεις το 2016².

2.3.2 Αμοιβάδωση

i. Σύντομη περιγραφή

Οι Αμοιβάδες είναι πρωτόζωα παράσιτα που ανήκουν στην ομοταξία των Ριζόποδων. Για την κίνησή τους έχουν ψευδοπόδια ποικίλης μορφής και μεγέθους τα οποία είναι προσεκβολές του εξωπλάσματος, όπου εισέρχεται το ενδόπλασμα. Ανάλογα με το στάδιο του βιολογικού κύκλου και τις συνθήκες του περιβάλλοντος παρουσιάζουν διαφορετικές μορφές με την κυστική μορφή να είναι η πιο ανθεκτική. Οι Αμοιβάδες βρίσκονται παντού στη φύση ενώ συναντώνται τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα. Τα είδη που παρασιτούν τον άνθρωπο ανήκουν στην οικογένεια Endamoebidae η οποία περιλαμβάνει τέσσερα γένη και οι περισσότερες κλινικές περιπτώσεις σχετίζονται με αμοιβάδες του γένους *Entamoeba* με πιο συχνά είδη την *Entamoeba histolytica* (ιστολυτική αμοιβάδα) και την *E. coli* (αμοιβάδα του Κώλου). Η αναγνώριση των διαφορετικών ειδών είναι σημαντική στη διαφορική διάγνωση του παρασίτου¹⁰⁰.

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της αμοιβάδωσης

Η αμοιβάδωση είναι μια ασθένεια που προκαλείται από το παράσιτο *E. histolytica*. Μπορεί να μολύνει οποιονδήποτε πληθυσμό, αν και είναι πιο συχνό σε άτομα που ζουν σε τροπικές περιοχές με ελλιπή υγειονομική επιτήρηση. Τα μολυσμένα άτομα δεν ασθενούν σε όλες τις περιπτώσεις¹⁰⁸. Οι ιστολυτικές αμοιβάδες προκαλούν ελκωτικές βλάβες και αιματηρή διάρροια επειδή έχουν την ιδιότητα να διεισδύουν στο βλεννογόνο του παχέος εντέρου. Αυτή η κατάσταση ονομάζεται αμοιβαδική δυσεντερία και μπορεί να εξελιχθεί σε συστηματική λοίμωξη σχηματίζοντας αποστήματα στο ήπαρ και σε άλλα όργανα. Ωστόσο η δυσεντερία δεν προηγείται πάντα της εξωεντερικής λοίμωξης¹².

iii. Μετάδοση

Η αμοιβάδωση είναι μια παρασιτική νόσος η οποία μεταδίδεται συχνά με σεξουαλική επαφή. Αρκετές πρωτοζωικές λοιμώξεις μπορούν να μεταδοθούν από σεξουαλική δραστηριότητα αν και ο πρωταρχικός τρόπος μετάδοσης είναι μη σεξουαλικής φύσης. Η μόλυνση γίνεται μέσω της κοπρανοστοματικής οδού και για αυτό ορισμένες σεξουαλικές πρακτικές μπορούν να οδηγήσουν στη μετάδοση από τον έναν ερωτικό σύντροφο στον άλλον¹⁰⁹.

iv. Θεραπεία

Διάφορα αντιβιοτικά είναι διαθέσιμα για τη θεραπεία της αμοιβάδωσης¹⁰⁸. Η ανάρρωση από τη λοίμωξη είναι συχνή και υπάρχει ανοσία στην επαναλοίμωξη. Θεωρείται σημαντικό να χορηγηθεί θεραπεία σε όλους τους πιθανούς φορείς για να επιτευχθεί εξάλειψη του παρασίτου. (βιβλίο 1)

v. Επιδημιολογικά στοιχεία

Ποσοστό 10% του παγκόσμιου πληθυσμού αποικίζεται από την *E. histolytica*. Σε όλο τον κόσμο, περίπου 50 εκατομμύρια περιπτώσεις διεισδυτικής νόσου *E. histolytica* εμφανίζονται κάθε χρόνο, με αποτέλεσμα 100.000 θανάτους και αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου λόγω παρασιτικών ασθενειών παγκοσμίως. Ωστόσο μόνο το 10% -20% των μολυσμένων ατόμων εμφανίζουν συμπτώματα και οι αριθμοί αυτοί μπορεί να είναι υποτιμημένοι. Η συχνότητα εμφάνισης αμοιβάδας είναι υψηλότερη στις αναπτυσσόμενες χώρες¹⁰¹⁻¹⁰³.

2.3.3 Φθειρίαση της ήβης

i. Σύντομη περιγραφή

Οι φθείρες που προκαλούν την φθειρίαση της ήβης είναι πολυκύτταροι ζωικοί οργανισμοί, ασπόνδυλοι και έχουν μια σωματική κοιλότητα η οποία παρουσιάζει συμμετρία. Ανήκουν στο φύλο αρθρόποδα καθώς το σώμα τους εμφανίζει τμηματικό διαχωρισμό και έχει αρθρωτά εξαρτήματα που συμβάλλουν στην κίνησή τους¹⁰⁰. Το είδος *Pthirus pubis* ταξινομείται στην οικογένεια *Pediculidae* ή *Pthiridae* της τάξης *Phthiraptera* και ομοτάξης *Insecta*(έντομα). Η φθείρα της ήβης, έχει μήκος περίπου 0,8-1,2 mm και σε αντίθεση με το ωοειδές σχήμα των ψειρών του κεφαλιού και του σώματος, είναι σχεδόν τόσο μεγάλη σε πλάτος όσο και σε μήκος γεγονός που της επιτρέπει να αγκιστρώνεται στις ευρείας απόστασης ηβικές τρίχες¹⁰⁴.

ii. Κλινικά χαρακτηριστικά της φθειρίασης της ήβης

Οι ηβικές φθείρες βρίσκονται συνήθως προσκολλημένες στο τριχωτό της ηβικής χώρας, αλλά μερικές φορές βρίσκονται σε άλλες περιοχές στο σώμα όπως στα φρύδια, τις βλεφαρίδες, τη γενειάδα, το στήθος και τις μασχάλες¹¹¹. Τα συμπτώματα των ηβικών φθειρών περιλαμβάνουν κνησμό στην περιοχή των γεννητικών οργάνων ενώ παρατηρούνται ορατές κόνιδες (αυγά φθείρας)¹¹¹.

Τα άτομα που έχουν μολυνθεί από ηβικές φθείρες θα πρέπει να εξετάζονται για την παρουσία άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων ασθενειών καθώς 30% των περιπτώσεων θα έχουν μια άλλη ταυτόχρονη μόλυνση (HIV, σύφιλη, γονόρροια ή χλαμύδια). Οι ηβικές φθείρες δεν μεταδίδουν ασθένειες. Ωστόσο, μπορεί να προκληθεί δευτερογενής βακτηριακή λοίμωξη λόγω του κνησμού του δέρματος^{111,112}.

iii. Μετάδοση

Οι ηβικές φθείρες συνήθως μεταδίδονται μέσω σεξουαλικής επαφής και είναι πιο συχνές σε ενήλικες. Περιστασιακά, οι ηβικές ψείρες μπορεί να εξαπλωθούν με στενή προσωπική επαφή ή επαφή με είδη όπως ρούχα, κλινοσκεπάσματα ή πετσέτες που έχουν χρησιμοποιηθεί από μολυσμένο άτομο¹¹¹.

iv. Θεραπεία

Για τη θεραπεία των προσβολών από ηβικές φθείρες διατίθενται συνταγογραφούμενα και μη φάρμακα. Ενδεικτικά χρησιμοποιούνται οι πυρεθρίνες οι οποίες εμποδίζουν την έξοδο ιόντων νατρίου από τα

νευρικά κύτταρα των εντόμων, οδηγώντας τελικά στο θάνατό τους. Αυτά τα φάρμακα είναι ασφαλή και αποτελεσματικά όταν χρησιμοποιούνται ακριβώς σύμφωνα με τις οδηγίες¹².

ν. Επιδημιολογικά στοιχεία

Οι ηβικές φθείρες διατηρούν έναν παγκόσμιο παρασιτικό πληθυσμό που προσβάλλει 2 έως 10% του ανθρώπινου πληθυσμού συνεχίζοντας μια παρουσία που ήταν σταθερή εδώ και 10.000 χρόνια. Συνεχίζουν ωστόσο να εμφανίζονται σε όλες τις φυλές, τις εθνότητες και τα επίπεδα της κοινωνίας^{111, 110}.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ: ΣΜΝ ΚΑΙ ΝΕΑΡΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες ασθένειες αποτελούν παθολογικές καταστάσεις οι οποίες επηρεάζουν άτομα όλων των ηλικιών αλλά επιβαρύνουν ιδιαίτερα τους νέους. Οι έφηβοι και οι νεαροί ενήλικες δεν είναι ομοιογενείς πληθυσμοί και παρουσιάζουν διαφορετικές ανάγκες που σχετίζονται με τη μετάβαση από την παιδική ηλικία στην ενηλικίωση, η οποία παρουσιάζει αυξημένους κινδύνους για την υγεία τους¹¹⁶.

Οι παράγοντες που οδηγούν σε αυξημένη παρουσία των ΣΜΝ στο νεαρό πληθυσμό ταξινομούνται σε βιολογικούς, κοινωνικούς και σε αυτούς που οφείλονται στο τρόπο ζωής. Συγκεκριμένα, ορισμένοι παράγοντες αφορούν τη βιολογική ευαισθησία λόγω της παρουσίας άλλων ΣΜΝ, την πρώτη ηλικία σεξουαλικής επαφής, τον αριθμό σεξουαλικών συντρόφων καθώς και τον τρόπο χρήσης προφυλακτικών. Η πρόωμη έναρξη της σεξουαλικής ζωής, η περιέργεια και η ανάγκη επιβεβαίωσης είναι οι κύριοι παράγοντες που ωθούν τους εφήβους να εμπλακούν σε επικίνδυνες σεξουαλικές συμπεριφορές και να μην τηρούν προληπτικά μέτρα, γεγονός που τους καθιστά επιρρεπείς στην απόκτηση ΣΜΝ¹¹⁵. Επιπλέον παράγοντες οι οποίοι μπορούν είτε να προστατεύσουν από τα ΣΜΝ, είτε να αυξήσουν τον κίνδυνο ενός νεαρού να προσβληθεί από ΣΜΝ είναι η πρόσβαση και η ποιότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, η οικονομική ευχέρεια και οι επιλογές εκπαίδευσης και απασχόλησης¹³⁵.

Ο αριθμός των περιπτώσεων ΣΜΝ μεταξύ των νέων παρουσιάζει αυξητική τάση καθώς μεταξύ των ετών 2004 και 2013, το 25% των καταγεγραμμένων περιπτώσεων ΣΜΝ διαγνώστηκαν σε ηλικίες κάτω των 25 ετών, σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ.¹¹⁶. Στην Ιταλία, το 19,5% όλων των νέων περιπτώσεων ΣΜΝ διαγιγνώσκονται σε νέους 15-24 ετών⁵. Πρόσφατα ευρήματα σε μελέτη στη Βραζιλία έδειξαν ότι για το 2020 ο αριθμός των νέων ΣΜΝ ήταν πολύ υψηλός (41,90%) και από αυτούς το 84,85% αφορούσε νεαρές ηλικίες.¹¹⁷

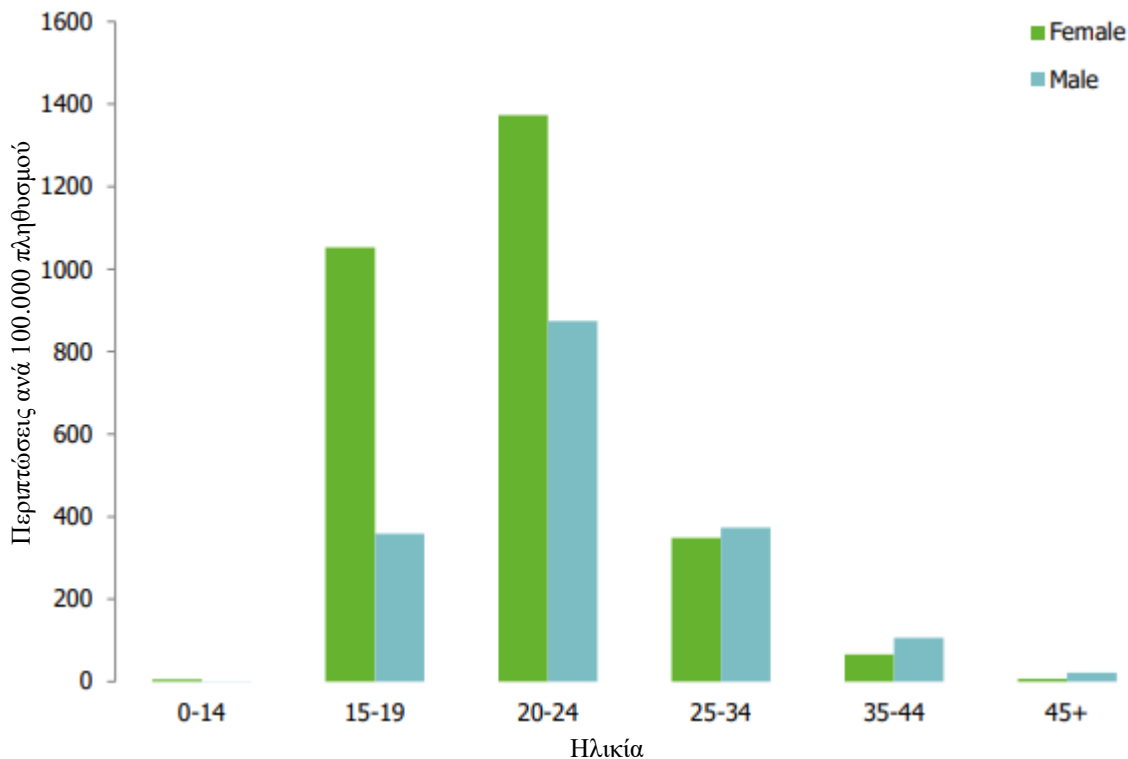
3.1 Πιο συχνά ΣΜΝ στους νέους

3.1.1 Χλαμύδια

Μία από τις πιο κοινές σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις στους νέους είναι η χλαμυδίωση, η οποία αποτελεί την πιο διαδεδομένη βακτηριακή σεξουαλικά μεταδιδόμενη νόσο στον ανεπτυγμένο κόσμο¹¹⁹. Οι σεξουαλικά ενεργοί νέοι διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να συλλάβουν

μόλυνση από το *C. trachomatis* για έναν συνδυασμό παραγόντων που σχετίζονται τόσο με τις συμπεριφορές, όσο και με τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά. Ένας παράγοντας είναι η άρνηση να χρησιμοποιούν σταθερά προφυλακτικά¹²⁰. Ένας άλλος είναι η συνήθεια να εναλλάσσουν συντρόφους κατά τη διάρκεια της περιόδου επώασης των χλαμυδίων όντας ασυμπτωματικοί φορείς. Οι πρακτικές αυτές θεωρούνται επικίνδυνες και αυξάνουν τον κίνδυνο μετάδοσης¹²¹.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως φαίνεται στο γράφημα 1, το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων χλαμυδίων που αναφέρθηκαν το 2018 ήταν μεταξύ των ηλικιών 20-24 ετών, οι οποίοι αντιπροσώπευαν το 39% των περιπτώσεων. Ακολούθησε η ηλικιακή ομάδα των 25–34 ετών, αντιπροσωπεύοντας το 28% των περιπτώσεων, ενώ οι νεαροί ενήλικες ηλικίας 15–24 ετών αντιπροσώπευαν το 61% των περιπτώσεων με *C. trachomatis*³⁰.



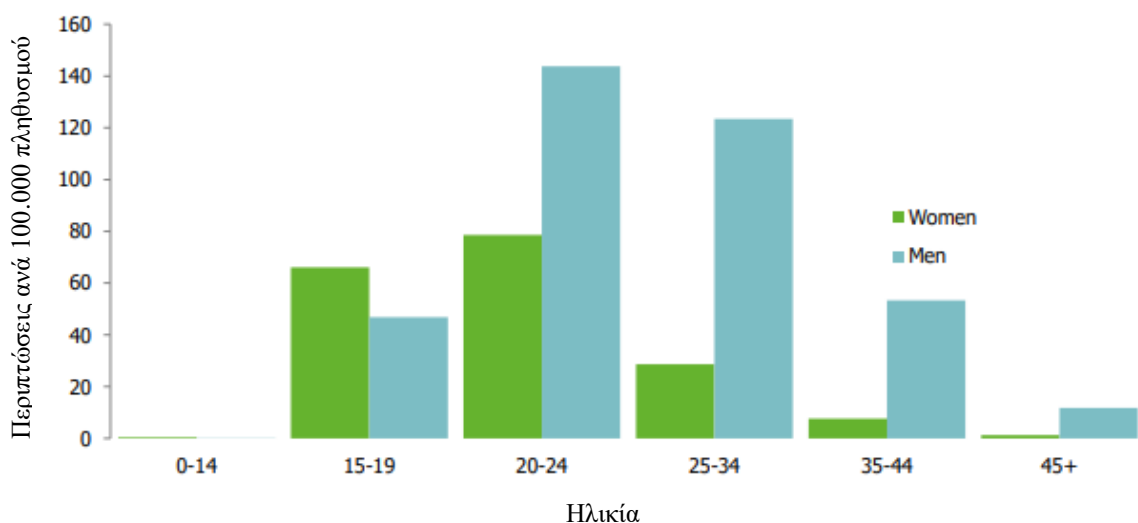
Γράφημα 1: Κατανομή των επιβεβαιωμένων περιπτώσεων χλαμυδίων ανά 100.000 πληθυσμού, ανά ηλικία και φύλο ΕΕ /2018³⁰.

Η λοίμωξη από *C. trachomatis* είναι το πιο κοινό αναφερόμενο ΣΜΝ στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το 2017, τα ποσοστά των αναφερόμενων κρουσμάτων χλαμυδίων ήταν υψηλότερα μεταξύ εφήβων και νέων, αντιπροσωπεύοντας το 62,6% όλων των περιπτώσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μεταξύ των γυναικών ηλικίας 15 έως 24 ετών, τα αναφερόμενα κρούσματα

χλαμύδια αυξήθηκαν σταθερά κατά την πιο πρόσφατη πενταετή περίοδο, από 715.931 περιπτώσεις το 2013 σε 771.340 το 2017. Ένα παρόμοιο μοτίβο παρατηρήθηκε μεταξύ των ανδρών 15 έως 24 ετών, όπου οι αναφερόμενες περιπτώσεις αυξήθηκαν από 231.506 περιπτώσεις το 2013 σε 295.835 το 2017⁵⁴.

3.1.2 Γονόρροια

Το 2018 στην Ευρώπη, το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν ήταν μεταξύ των ηλικιακών ομάδων 25–34 (37% των περιπτώσεων) και 15–24 ετών (34% των περιπτώσεων). Σε χώρες με ολοκληρωμένα συστήματα παρακολούθησης, τα ποσοστά αναφερόμενων κρουσμάτων για συγκεκριμένες ηλικίες ήταν υψηλότερα μεταξύ της ηλικιακής ομάδας 20–24 ετών. Μεταξύ της ηλικιακής ομάδας 15–19 ετών, τα ποσοστά ήταν υψηλότερα στις γυναίκες(γράφημα 2)⁴⁴.



Γράφημα 2: Κατανομή των επιβεβαιωμένων περιπτώσεων γονόρροιας ανά 100.000 πληθυσμού, ανά ηλικία και φύλο ΕΕ /2018⁴⁴.

Στις ΗΠΑ το 2017, οι αναφερόμενες περιπτώσεις γονόρροιας ήταν υψηλότερες μεταξύ του ίδιου πληθυσμού, αντιπροσωπεύοντας το 44,7% όλων των περιπτώσεων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Μεταξύ των γυναικών ηλικίας 15 έως 24 ετών, οι αναφερόμενες περιπτώσεις γονόρροιας αυξήθηκαν σταθερά στη διάρκεια πενταετίας, από 107.509 περιπτώσεις το 2013 σε 132.151 το 2017. Παρόμοια δεδομένα παρατηρήθηκαν μεταξύ των ανδρών ηλικίας 15 έως 24 ετών, όπου οι αναφερόμενες περιπτώσεις αυξήθηκαν από 77.267 περιπτώσεις το 2013 σε 115.954 το 2017⁵⁴. Ο Π.Ο.Υ. εκτιμά ότι το 2016, σημειώθηκαν 87 εκατομμύρια νέες

περιπτώσεις σε εφήβους και ενήλικες ηλικίας 15-49 ετών παγκοσμίως, με παγκόσμιο ποσοστό 20 ανά 1000 γυναίκες και 26 ανά 1000 άνδρες⁴².

3.1.3 HPV

Στις ιογενείς λοιμώξεις παρατηρείται αυξημένος επιπολασμός του HPV σε νεότερες ηλικίες. Ειδικά στην Ευρώπη το 2009 μια συστηματική ανασκόπηση παρουσίασε ότι ο επιπολασμός HPV εκδήλωνε κορυφές μεταξύ των νεότερων γυναικών¹²³.

Πρόσφατη έρευνα στη Βραζιλία βρήκε υψηλό επιπολασμό οποιουδήποτε HPV (53,5%) και υψηλού κινδύνου HPV (35,2%) σε μη εμβολιασμένο εθνικό δείγμα ηλικίας 16-25 ετών. Ενώ ο συνολικός επιπολασμός του HPV είναι παρόμοιος μεταξύ των φύλων, οι γυναίκες έχουν υψηλότερα ποσοστά HPV υψηλού κινδύνου και πολλαπλές μολύνσεις¹²⁴.

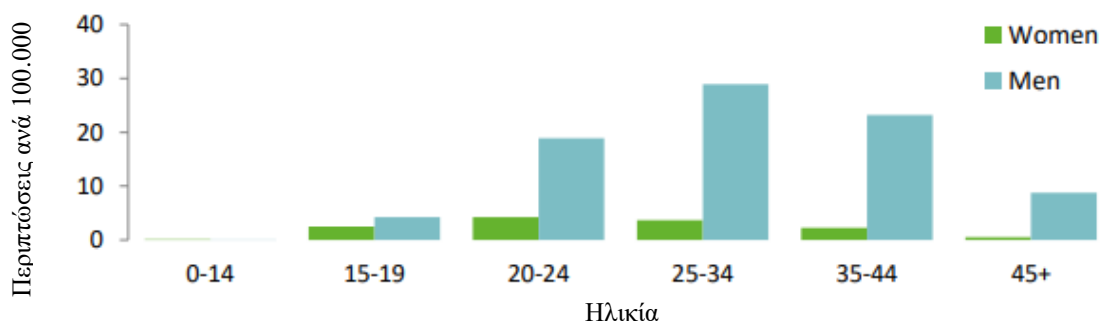
Στην Αγγλία επίσης, πριν από την ανοσοποίηση για τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων, υπήρχε υψηλός επιπολασμός των λοιμώξεων από τον HPV στην γεννητική οδό νεαρών, σεξουαλικά ενεργών γυναικών. Μελέτη του 2013 παρουσίασε την πρώτη ένδειξη ότι το εθνικό πρόγραμμα ανοσοποίησης HPV αποτρέπει επιτυχώς τη μόλυνση από τους τύπους 16/18 σε σεξουαλικά ενεργές νέες γυναίκες στην Αγγλία και η μείωση των περιπτώσεων που παρατηρήθηκαν απέδειξαν την υψηλή αποτελεσματικότητα του εμβολίου¹²⁵.

Ανάλογα ευρήματα στις ΗΠΑ έδειξαν ότι εντός 4 ετών από την εισαγωγή του εμβολίου, ο επιπολασμός των τύπων HPV που κάλυπτε το εμβόλιο μειώθηκε σε γυναίκες ηλικίας 14-19 ετών παρά τη χαμηλή χορήγηση του εμβολίου. Η εκτιμώμενη αποτελεσματικότητα του εμβολίου ήταν υψηλή¹²⁶. Ωστόσο, η χορήγηση παραμένει μέτρια, παρά τις ενδείξεις ότι ο επιπολασμός για τους αντίστοιχους τύπους που καλύπτει το εμβόλιο μειώνεται, ως αποτέλεσμα του εμβολιασμού εναντίων του HPV¹²⁷.

3.1.4 Σύφιλη

Άλλο ένα παθογόνο που πλήττει κυρίως τον νεαρό πληθυσμό είναι η σύφιλη καθώς έχει διαπιστωθεί ότι εμφανίζεται συχνότερα σε νεαρές ηλικίες. Το 2018 στην Ευρώπη, παρατηρήθηκε ότι τα περιστατικά σύφιλης ήταν υψηλότερα μεταξύ των ανδρών σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Τα ποσοστά μεταξύ των ανδρών ήταν υψηλότερα μεταξύ των ηλικιών 25–34 ετών. Όσον αφορά τις γυναίκες, τα μεγαλύτερα περιστατικά λοίμωξης από *T. pallidum* παρουσιάστηκαν στις ηλικίες 20-24 ετών και 25-34 ετών(γράφημα 3). Σε σύγκριση με το 2017,

τα ποσοστά που αφορούσαν την ηλικιακή κατανομή το 2018 παρέμειναν σταθερά σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και στα δύο φύλα⁴⁵.



Γράφημα 3: Κατανομή των επιβεβαιωμένων περιπτώσεων σύφιλης ανά 100.000 πληθυσμού, ανά ηλικία και φύλο ΕΕ /2018⁴⁶.

3.1.5 Επιδημιολογία των ΣΜΝ σε νεαρούς ενήλικες στην Ελλάδα

Σε μελέτη στην Ελλάδα το 2018 ένα ποσοστό 23,8% των συμμετεχόντων βρέθηκαν θετικά για ΣΜΝ. Στην ηλικιακή ομάδα 18-25 ετών, το 30,8% ανιχνεύτηκε θετικό για ΣΜΝ. Στις μεγαλύτερες ηλικίες τα ποσοστά μειώνονταν σταδιακά με την αύξηση της ηλικίας. Τα Χλαμύδια ανιχνεύθηκαν σε 6,1% των γυναικών με ΣΜΝ, το Μυκόπλασμα σε 25,6%, ενώ το Ουρεόπλασμα σε 76,8%. Συλλοίμωξη του HPV με άλλα ΣΜΝ υπήρχε σε ποσοστό 6,4%, με σταδιακή μείωση των ποσοστών θετικότητας στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες⁶³

3.2 Γνώσεις και επίγνωση

Οι νέοι δεν έχουν επαρκή γνώση σχετικά με τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες ασθένειες. Χαρακτηριστικό εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι γνωρίζουν περισσότερο τους κινδύνους της ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης παρά της απόκτησης κάποιου ΣΜΝ¹²⁸.

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ με συνεντεύξεις 71 φοιτητών έδειξε ότι δεν είχαν καλή επίγνωση του κινδύνου τους να αποκτήσουν ΣΜΝ ενώ 50% των φοιτητών ανησυχούσαν για τη σύλληψη μιας νόσου κατά τη διάρκεια μιας σεξουαλικής επαφής¹²⁹. Ο κίνδυνος είναι λοιπόν υψηλός σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα, επειδή οι νέοι έχουν χαμηλό επίπεδο επίγνωσης των κινδύνων που σχετίζονται με τη σεξουαλική τους συμπεριφορά¹³⁰.

Μελέτη σε φοιτητές στη Σικελία έδειξε μια μεταβαλλόμενη κατανόηση των ΣΜΝ και των επιλοκών τους καθώς παρατηρήθηκε ότι η επίγνωση για την σεξουαλική υγεία σχετίζεται με την ηλικία και τον σεξουαλικό προσανατολισμό. Ειδικότερα, οι φοιτητές που είχαν σεξουαλική

επαφή με περιστασιακούς συντρόφους χωρίς τη χρήση προφυλακτικού παρουσίασαν μικρότερη βαθμολογία γνώσης για τα ΣΜΝ σε σχέση με τους φοιτητές που είχαν περιστασιακές ερωτικές επαφές¹³¹. Η μελέτη αυτή εμφάνισε έλλειψη ακριβών γνώσεων και ύπαρξη παρανοήσεων σχετικά με τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες ασθένειες, ειδικά σε νεότερους μαθητές. Στην πραγματικότητα, οι μεγαλύτεροι μαθητές είχαν υψηλότερες μέσες βαθμολογίες γνώσεων από τους νεότερους ομολόγους τους. Φαίνεται πως καθώς τα άτομα μεγαλώνουν, η σεξουαλική περιέργεια και η ανάπτυξή τους, τους οδηγούν να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα σεξουαλικά ζητήματα^{132,133,131}.

Η μελέτη της Σικελίας όπως και άλλη μελέτη στη Μαλαισία παρουσιάζουν δεδομένα που εξακριβώνουν το γεγονός ότι οι φοιτητές σχολών θετικής κατεύθυνσης παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα γνώσης για τα ΣΜΝ σε σχέση με όσους φοιτούν σε θεωρητικές σχολές. Πιθανή αιτιολόγηση για τη διαφορά που παρατηρείται, αποτελεί η παρουσία επιστημονικών μαθημάτων με εκπαιδευτικό υλικό για ΣΜΝ στο πρόγραμμα σπουδών^{131,134}.

3.3 Συμπεριφορές-Τάσεις-Πρόληψη

3.3.1 ΣΜΝ και πολλαπλοί ερωτικοί σύντροφοι

Οι έφηβοι είναι πιο διατεθειμένοι να κάνουν σχέσεις με πολλούς ερωτικούς συντρόφους, αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητές τους να αποκτήσουν ΣΜΝ¹⁴⁴. Πολλοί φοιτητές επιλέγουν μια εναλλακτική λύση αντί της κλασικής γνωριμίας, η οποία, όπως ισχυρίζονται, τους συνδέει και περιορίζει το χρόνο τους. Προτιμούν να έχουν περιστασιακές ερωτικές επαφές και να εξοικονομούν έτσι χρόνο και χρήματα για άλλες δραστηριότητες και αναζητήσεις¹³⁶. Η περιστασιακή σεξουαλική επαφή με φίλους, ξένους και γνωστούς είναι ένας δημοφιλής τρόπος για τους φοιτητές να βιώσουν σεξουαλική οικειότητα χωρίς να επενδύσουν σε σχέσεις. Ωστόσο, οι νέοι τείνουν να είναι απροετοίμαστοι όσον αφορά τα μέτρα προφύλαξης και επιρρεπείς σε επικίνδυνες συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία τους¹³⁷.

3.3.2 ΣΜΝ και κατανάλωση αλκοόλ

Οι ερωτικές επαφές των νέων συνήθως περιλαμβάνουν κατανάλωση αλκοόλ σε υπερβολικό βαθμό και σε τέτοιες περιπτώσεις σχετίζονται με υψηλά επίπεδα ανάληψης σεξουαλικού κινδύνου¹³⁸. Η χρήση αλκοόλ συνδέεται σημαντικά με υψηλότερα περιστασιακά ΣΜΝ. Αναγνωρίζεται ότι τα προβλήματα που σχετίζονται με το αλκοόλ ξεκινούν στο επίπεδο όπου μειώνεται η γνωστική και ψυχοκινητική απόδοση, ακόμα δηλαδή και σε χαμηλά επίπεδα

κατανάλωσης, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε αρνητικές συνέπειες στην υγεία. Όταν υπάρχει θετική διάγνωση ή υψηλό επίπεδο υποψίας για την παρουσία ΣΜΝ, οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας θα πρέπει να εξετάζουν ερωτήματα όπως η συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ τον τελευταίο μήνα και πόσο συχνά προηγήθηκε του σεξ η κατανάλωση αλκοόλ¹³⁹.

Μεταξύ των γυναικών, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ συσχετίζεται με αυξημένη παρουσία ΣΜΝ λόγω επικίνδυνων σεξουαλικών συμπεριφορών, όπως η πρωκτική σεξουαλική επαφή και η εναλλαγή πολλαπλών ερωτικών συντρόφων¹⁴⁰. Οι γυναίκες οι οποίες δέχονται σεξουαλική κακοποίηση, ξεκινούν σεξουαλικές επαφές πριν από την ηλικία των 16 ετών, και οι οποίες συμμετέχουν σε επικίνδυνες σεξουαλικές συμπεριφορές εκδηλώνουν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης ΣΜΝ. Οι σεξουαλικές συμπεριφορές υψηλού κινδύνου, ωστόσο, φάνηκαν να είναι ένας μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου από ότι η σεξουαλική κακοποίηση¹⁴¹.

3.3.3 Χρήση προφυλακτικού

Τα προφυλακτικά είναι τα πιο συνηθισμένα προληπτικά μέτρα για τη μείωση του ποσοστού μόλυνσης, την προστασία έναντι των ΣΜΝ και την πρόληψη ανεπιθύμητων κυήσεων¹⁵³. Μεταξύ των εφήβων, η χρήση προφυλακτικού δεν θεωρείται τόσο ως προστασία από τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις, όσο ως τρόπος αποφυγής πιθανής ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης¹³¹. Ως εκ τούτου, η χρήση προφυλακτικού δεν είναι συστηματική όταν χρησιμοποιούνται άλλα αντισυλληπτικά¹⁵⁴.

Μελέτη στην Ιταλία έκανε μια σύγκριση ανάμεσα σε νεότερους μαθητές και σε φοιτητές. Ένα ποσοστό 32% των μαθητών γυμνασίου ισχυρίστηκαν ότι είχαν σεξουαλικές επαφές με έναν περιστασιακό σύντροφο, και από αυτούς, μόνο 27% ανέφερε ότι είχαν χρησιμοποιήσει προφυλακτικό. Μεταξύ των φοιτητών του πανεπιστημίου η κατάσταση βελτιώνεται ελαφρώς καθώς από το 52% των φοιτητών που δήλωσαν ότι είχαν σεξουαλική επαφή με έναν περιστασιακό σύντροφο, περίπου το 50% είχε χρησιμοποιήσει προφυλακτικό¹³¹.

Ορισμένες μελέτες έδειξαν ότι, μεταξύ των νέων, η αντίληψη ότι η χρήση προφυλακτικών μειώνει σημαντικά τη σεξουαλική ευχαρίστηση είναι ευρέως διαδεδομένη^{155,156}. Οι Kenyon et al διαπίστωσαν ότι η χρήση προφυλακτικών μεταξύ των εφήβων ήταν σχετικά χαμηλή¹⁵⁸.

Επιπλέον της χρήσης προφυλακτικού, ο εμβολιασμός αποτελεί την αποτελεσματικότερη πρόληψη για όσα παθογόνα υπάρχει διαθέσιμο ασφαλές εμβόλιο. Άλλος ένας αποτελεσματικός

τρόπος προστασίας και αντιμετώπισης αποτελεί η επεκτεινόμενη θεραπεία συντρόφων κατά την οποία χορηγείται φαρμακευτική αγωγή στον σύντροφο επιβεβαιωμένης περίπτωσης με ΣΜΝ η οποία στοχεύει στην πρόληψη ή στην αντιμετώπιση της λοίμωξης. Αυτός ο τρόπος αντιμετώπισης των ΣΜΝ δίνει τη δυνατότητα προστασίας πριν από την έκθεση στον μολυσματικό παράγοντα, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του HIV, σε συνθήκες εκτός κλινικών εγκαταστάσεων¹⁶⁰.

3.4 Έλεγχος για ΣΜΝ

3.4.1 Ανεπαρκείς έλεγχοι

Οι έφηβοι και οι νεαροί ενήλικες εμφανίζουν υψηλό επιπολασμό των ΣΜΝ αλλά οι κλινικοί έλεγχοι για αυτές τις λοιμώξεις είναι ανεπαρκείς. Μελέτη στη Μεγάλη Βρετανία το 2016 αξιολόγησε τη συχνότητα ελέγχου των νέων 16-24 ετών για χλαμύδια σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου για συχνή λοίμωξη. Τα δεδομένα ανέδειξαν ότι 30% των γυναικών και 53,7% των ανδρών με πολλαπλούς συντρόφους κατά τους προηγούμενους δώδεκα μήνες δεν υποβλήθηκαν σε ιατρικό έλεγχο¹⁶⁷.

Αντίστοιχη μελέτη στις ΗΠΑ το 2016 παρουσίασε ότι οι περισσότεροι νέοι ηλικίας 15-25 ετών δεν είχαν υποβληθεί ποτέ σε έλεγχο για ΣΜΝ. Ανάμεσα στα φύλα, παρατηρήθηκε μια τάση για περισσότερους ελέγχους από τις γυναίκες (16,6%) σε σχέση με τους άνδρες (6,1%). Ως παράγοντες που οδήγησαν σε ανεπαρκείς ελέγχους αναφέρθηκαν τόσο η μικρή ανησυχία για τη μόλυνση από ΣΜΝ όσο και οι ανησυχίες σχετικά με την εμπιστευτικότητα και το απόρρητο¹⁶⁸.

3.4.2 Αιτίες ανεπαρκών ελέγχων

Οι νέοι συχνά αποφεύγουν τις απαραίτητες υπηρεσίες σεξουαλικής υγείας λόγω ανησυχιών περί εφαρμογής εμπιστευτικότητας. Πολλές μελέτες αναφέρουν ότι οι επιλογές των νέων σχετικά με τις διαγνωστικές κλινικές στις οποίες θα προτιμήσουν να απευθυνθούν για να ελεγχθούν για ΣΜΝ επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την ανησυχία για κοινωνικό στιγματισμό και την έκθεση σε κοινωνική διάκριση. Επιπλέον ανασταλτικός παράγοντας στην αναζήτηση ελέγχου, φαίνεται να αποτελεί η μακρά αναμονή στις κλινικές σεξουαλικής υγείας^{147-150,164,165}.

3.4.3. Τακτικές για αυτοέλεγχο

Μελέτη στις ΗΠΑ έδειξε ότι οι νεαροί ενήλικες είχαν ευνοϊκή στάση απέναντι στη χρήση κιτ αυτο-ελέγχου για ΣΜΝ. Πλεονεκτήματα στην πρακτική αυτή αποτελούν η διασφάλιση του απορρήτου, η δυνατότητα διενέργειας αυξημένου αριθμού δοκιμασιών, η ευκολία λόγω μη

προσέλευσης σε ιατρείο ελέγχου και το χαμηλότερο κόστος. Τα μειονεκτήματα αφορούν αμφιβολίες σχετικά με την ακρίβεια των εξετάσεων. Ωστόσο σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες δήλωσαν ότι θα ζητούσαν ιατρική θεραπεία εάν το αποτέλεσμα της διάγνωσης ήταν θετικό¹⁵².

3.5 Κοινωνικός Στιγματισμός.

Μελέτη στην Ιρλανδία το 2011, παρουσιάζει τις απόψεις των νέων για το στίγμα των ΣΜΝ. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες αναφέρουν ότι τα ΣΜΝ είναι στιγματισμένες λοιμώξεις και υποστηρίζουν ότι εάν ένα άτομο διαγνωσθεί θετικό, η κοινωνική του ταυτότητα επηρεάζεται αρνητικά. Οι φόβοι σχετικά με τις διακρίσεις αποδεικνύονται βάσιμοι καθώς οι ίδιοι παραδέχονται ότι έχουν κάνει διακρίσεις και αρνητικές σκέψεις για άτομα που είχαν ελεγχθεί για ΣΜΝ και σε αρκετές περιπτώσεις είχαν δηλώσει θετικοί. Οι ανησυχίες για το στίγμα είναι πιο έντονες για τη μόλυνση με ιούς όπως ο έρπης των γεννητικών οργάνων, κυρίως επειδή αφ' ενός οι ιογενείς λοιμώξεις είναι πολύ πιο δύσκολο να αντιμετωπιστούν σε σύγκριση με σεξουαλικά μεταδιδόμενες βακτηριακές λοιμώξεις όπως τα Χλαμύδια και αφ' ετέρου λόγω των ορατών κλινικών συμπτωμάτων. Φαίνεται ωστόσο, ότι οι ανησυχίες των νέων ενηλίκων για τον κλινικό έλεγχο των ΣΜΝ ελαχιστοποιούνται με την πάροδο του χρόνου καθώς εξοικειώνονται με τη διαδικασία της εξέτασης και την οργάνωση της υγειονομικής περίθαλψης^{161,151}.

Ανάλογη μελέτη στην Ολλανδία το 2015 αναφέρει ότι τόσο οι νέοι που ελέγχονται για ΣΜΝ, όσο και εκείνοι που δεν ελέγχονται, αντιλαμβάνονται τον κοινωνικό στιγματισμό σε σχέση με τις κλινικές δοκιμές για ΣΜΝ. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι θα δέχονταν διακρίσεις από το ευρύ κοινωνικό περιβάλλον εάν ενημέρωναν για τον έλεγχό τους για ΣΜΝ και αν προσπαθούσαν να προωθήσουν ανάλογη δραστηριότητα σε άλλα άτομα. Ωστόσο, με την αποκάλυψη του ελέγχου για ΣΜΝ μόνο σε έμπιστους φίλους, φαίνεται να μην εκδηλώνεται στιγματισμός και να μην αναφέρονται αρνητικές αντιδράσεις¹⁶⁶.

3.6 Ενημέρωση και Εκπαίδευση για την διαχείριση των περιστατικών ΣΜΝ

Οι νέοι έχουν πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης που αφορούν την σεξουαλικής υγεία, όπως οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, οι γονείς, οι εκπαιδευτικές δομές, οι κοινοτικοί οργανισμοί και τα ψηφιακά μέσα. Οι γονείς επηρεάζουν σημαντικά τις σεξουαλικές αξίες και τις πεποιθήσεις των νέων ενώ φαίνεται ότι η ποιοτική επικοινωνία γονέων-νέων για τη

σεξουαλική υγεία μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλέστερες σεξουαλικές πρακτικές για αυτήν την ευαίσθητη ομάδα¹⁶².

Μια συστηματική ανάλυση σε αναπτυσσόμενες χώρες, διαπίστωσε ότι πολλοί νέοι εξακολουθούν να μην έχουν τις πληροφορίες που επιθυμούν για την σεξουαλική υγεία ή τα ΣΜΝ και δεν αναζητούν έγκαιρη, επίσημη ιατρική περίθαλψη¹⁶³.

Παρατηρείται ότι η συμμετοχή σε ολοκληρωμένη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση συνδέεται με μια ελάττωση των συμπεριφορών υψηλού κινδύνου για ΣΜΝ, συμπεριλαμβανομένων της καθυστέρησης της ηλικίας πρώτης σεξουαλικής επαφής, της μείωσης του αριθμού των σεξουαλικών συντρόφων και της μείωσης των περιπτώσεων ερωτικής επαφής χωρίς προφύλαξη. Τα ολοκληρωμένα προγράμματα εκπαίδευσης σεξουαλικότητας τονίζουν την αποχή ως την ασφαλέστερη συμπεριφορά και επίσης προωθούν τη χρήση προφυλακτικών και άλλων μορφών αντισύλληψης για σεξουαλικά ενεργούς νέους. Σημαντικά στοιχεία δείχνουν ωστόσο ότι η εκπαίδευση της σεξουαλικότητας μόνο μέσω της αποχής δεν σχετίζεται με την πρόληψη συμπεριφορών κινδύνου για τα ΣΜΝ¹⁶⁹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV: ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΣΜΝ ΣΕ ΝΕΑΡΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ

4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο στόχος της συγκεκριμένης μελέτης αφορά τη συλλογή δεδομένων για το επίπεδο επίγνωσης και ορθής ενημέρωσης του νεαρού Ελληνικού πληθυσμού για τα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα καθώς το ζήτημα αυτό δεν έχει διερευνηθεί και υπάρχει ανάγκη για μια πρόσφατη ανάλυση. Πραγματοποιείται λοιπόν μια προσπάθεια να αποτυπωθεί όσο πιο πιστά γίνεται η ελληνική πραγματικότητα μέσα από ερωτήσεις για τη γνώση, τις συμπεριφορές και το ιστορικό των νεαρών ενηλίκων. Λαμβάνοντας υπόψη την περιορισμένη ενημέρωση από τους αρμόδιους φορείς, αλλά και το σημαντικό ρόλο της πρόληψης κατά της διασποράς των ΣΜΝ μέσω ασφαλών σεξουαλικών πρακτικών και εμβολιασμού, η παρούσα μελέτη θα συμβάλλει στην καταγραφή των δεδομένων που τελικό σκοπό έχει την ενημέρωση του γενικού πληθυσμού και εν τέλει τη διαφύλαξη της δημόσιας υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο ή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση του άμεσα ενδιαφερόμενου νεαρού πληθυσμού με σκοπό να συγκεντρωθούν πληροφορίες οι οποίες θα συμβάλλουν σε περαιτέρω ενημέρωση και πρόληψη αναφορικά με τα ΣΜΝ μέσω της τελικής διάχυσης των αποτελεσμάτων.

4.2 ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ

Λαμβάνοντας υπόψη την ενδεχομένως περιορισμένη γνώση των νέων ατόμων για τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα, αλλά και το σημαντικό ρόλο της ενημέρωσης και πρόληψης κατά της διασποράς αυτών, η παρούσα έρευνα δύναται να συμβάλλει:

1. Στην ενημέρωση των ειδικών επιστημόνων και φορέων για το επίπεδο επίγνωσης των πολιτών σε θέματα σεξουαλικής υγείας.
2. Στην οργανωμένη, στοχευμένη και αποτελεσματική ενημέρωση του πληθυσμιακών ομάδων για τα είδη των ΣΜΝ και τον τρόπο μετάδοσης μέσω μη ασφαλών σεξουαλικών πρακτικών.
3. Ενημέρωση αναφορικά με τα μέσα πρόληψης στο πλαίσιο της ασφαλούς σεξουαλικής επαφής.
4. Ενημέρωση του πληθυσμού αναφορικά με την πρόληψη μέσω εμβολιασμού κατά ορισμένων ΣΜΝ και τις σοβαρές επιπλοκές τους όπως οι χρόνιες λοιμώξεις και ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας.

5. Στην ευαισθητοποίηση του συμμετέχοντος πληθυσμού, διεγείροντας το ενδιαφέρον του για επιπλέον ενημέρωση.

4.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

4.3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια ποσοτική ανάλυση η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας του τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής(ΠΑ.Δ.Α) με σκοπό τη συγκέντρωση δεδομένων από τον γενικό πληθυσμό καθώς και τη στατιστική επεξεργασία τους. Η μελέτη βασίζεται σε ερωτηματολόγιο η σύνθεση του οποίου αποτέλεσε το πρώτο βήμα στην πραγματοποίηση της τελικής ανάλυσης. Για τη δημιουργία του, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες από ανάλογες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί ανά τον κόσμο.

Στη συνέχεια, το ερωτηματολόγιο πέρασε τον έλεγχο της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), με αριθμό πρωτοκόλλου 60515/08-09-2020. Η Επιτροπή έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεδεγμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Διαδίκτυο την περίοδο 20/09/2020-31/12-2020. Στους συμμετέχοντες δόθηκε αρχικά σελίδα συγκατάθεσης στην οποία ενημερώθηκαν για τη μελέτη και τον σκοπό της έρευνας. Η συναίνεση αποτελούσε απαραίτητη προϋπόθεση για την μετάβαση στην επόμενη σελίδα. Ο υπό μελέτη πληθυσμός περιλαμβάνει σεξουαλικά ενεργούς ενήλικες. Μετά τη συλλογή των δεδομένων, διαμορφώθηκε η βάση δεδομένων στο excel, ακολούθησε η στατιστική ανάλυση και η περιγραφική στατιστική.

4.3.2 ΥΛΙΚΑ

Το όργανο μελέτης συνιστά ένα ανώνυμο διαδικτυακό ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από 35 ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Οι ερωτήσεις αφορούν δημογραφικές πληροφορίες, γνώσεις, πεποιθήσεις, στάσεις και πρακτικές των ατόμων σχετικά με τα ΣΜΝ. Οι ερωτήσεις είναι δομημένες σε 4 ενότητες:

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – Βασικά χαρακτηριστικά (10 ερωτήσεις)

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΜΝ & ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ (4 ερωτήσεις)

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΣΜΝ & ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ (9 ερωτήσεις)

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΜΝ (12 ερωτήσεις)

Το ερωτηματολόγιο είχε δύο προϋποθέσεις για την συμπλήρωσή του:

- 1.Συναίνεση για την συμμετοχή στην έρευνα, την επεξεργασία και δημοσίευση των αποτελεσμάτων.
- 2.Κατώτερο ηλικιακό όριο τα 18 έτη.

Για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου επιλέχθηκαν, όπως προαναφέρθηκε, οι φόρμες της Microsoft office οι οποίες συμμορφώνονται πλήρως με την αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων(General Data Protection Regulation (GDPR)) προκειμένου να εξασφαλίζεται η ανωνυμία των συμμετεχόντων και την αδυναμία ταυτοποίησής τους¹⁷⁰. Το ερωτηματολόγιο κοινοποιήθηκε σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και στην ακαδημαϊκή κοινότητα του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με σκοπό την συμπλήρωσή του από τυχαίο δείγμα νεαρού πληθυσμού. Στο εισαγωγικό σημείωμα πριν την έναρξη του ερωτηματολογίου δίνεται e-mail επικοινωνίας: stdstudy@yahoo.com ενώ κατά την ολοκλήρωση υπάρχει ευχαριστήριο μήνυμα. Υπήρχε διαρκής έλεγχος της ανατροφοδότησης των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της ανάρτησης του ερωτηματολογίου.

4.3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

i. Γενικά στοιχεία

Ο προσδιορισμός της συχνότητας των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική.Οι τιμές των συνεχών μεταβλητών παρουσιάζονται χρησιμοποιώντας τον αριθμό των συμμετεχόντων (N), τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση. Για τις κατηγορικές μεταβλητές χρησιμοποιούνται οι συχνότητες (v) και τα αντίστοιχα ποσοστά (%). Η συσχέτιση του επίπεδου εκπαίδευσης και της θεωρητικής γνώσης των ΣΜΝ σε σχέση με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας το μοντέλο της ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα και το Bonferroni test για τις συγκρίσεις κατά ζεύγη. Η συσχέτιση των σεξουαλικών προτιμήσεων με

το ιστορικό ΣΜΝ θα πραγματοποιηθεί με το Χι-τετράγωνο τεστ. Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS v1 21.00 (IBM Corporation, Somers, NY, USA). Η τιμή p-value <0.05 καθορίστηκε σαν επίπεδο στατιστικά σημαντικής διαφοράς και υπολογίστηκε για όλες τις συσχετίσεις και τα αποτελέσματα αποτυπώνονται σε κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα.

ii. Ανάλυση δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων:

Δημιουργείται ένα σκορ όπου κάθε σωστή απάντηση για κάθε μία από τις 7 ερωτήσεις που ακολουθούν αντιστοιχείται με 1 και κάθε λανθασμένη με το 0.

1. Με ποιο τρόπο μεταδίδονται τα ΣΜΝ;
2. Ποια από τα παρακάτω νοσήματα θεωρείς ότι είναι ΣΜΝ;
3. Γνωρίζεις αν κάποιο από τα παρακάτω νοσήματα μπορεί να προκαλέσει καρκίνο των γεννητικών οργάνων;
4. Γνωρίζεις αν κάποιο από τα παρακάτω νοσήματα μπορεί να προκαλέσει υπογονιμότητα(περιορισμένη δυνατότητα τεκνοποίησης);
5. Γνωρίζεις αν κάποιο από τα παρακάτω νοσήματα μπορεί να μεταδοθεί με την διεξαγωγή στοματικής σεξουαλικής επαφής;
6. Πιστεύεις ότι η χρήση προφυλακτικού προστατεύει πλήρως από τα ΣΜΝ;
7. Η εφαρμογή αντισυλληπτικής φαρμακευτικής αγωγής προφυλάσσει από τα ΣΜΝ;

Στη συνέχεια, αθροίζεται το σκορ της κάθε απάντησης και προκύπτει ο αριθμός των σωστών απαντήσεων για τις 7 ερωτήσεις. Το γνωσιακό σκόρ (%) προκύπτει διαιρώντας τον αριθμό των σωστών απαντήσεων με τον μέγιστο αριθμό σωστών απαντήσεων και στη συνέχεια πολλαπλασιάζοντας με το 100.

Για την περιγραφή των αποτελεσμάτων ισχύουν τα παρακάτω:

- ✓ Με βάση τα αποτελέσματα του γνωσιακού σκορ% που προκύπτει, η γνώση αξιολογείται ως χαμηλή(γνωσιακό σκορ% 0-40%), μέτρια(γνωσιακό σκορ% 41-60%) ή υψηλή (γνωσιακό σκορ% 61-100%).
- ✓ Ως «θεωρητική γνώση» χαρακτηρίζεται η απάντησή των συμμετεχόντων της μελέτης στην ερώτηση «Σε τι επίπεδο πιστεύεις ότι είσαι ενημερωμένος για τα ΣΜΝ;».

- ✓ Ως «πραγματική γνώση» χαρακτηρίζεται η γνώση που παρατηρείται ότι έχουν οι ερωτηθέντες με βάση τα αποτελέσματα του γνωσιακού σκορ%.

4.3.4 ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο χρόνος αποθήκευσης των δεδομένων ανέρχεται στα τρία χρόνια από την έναρξη της μελέτης στα αρχεία του επιβλέποντα επιστημονικού υπευθύνου της διπλωματικής εργασίας, ενώ θα υπάρχει και αντίγραφο σε διαδικτυακή πλατφόρμα αρχείων όπως το one drive. Τα δεδομένα των οποίων έχει παρέλθει η περίοδος τήρησής τους θα συγκεντρωθούν και θα καταστραφούν. Ο ενδεικνύομενος τρόπος για την ασφαλή καταστροφή των δεδομένων τα οποία είναι αποθηκευμένα σε μέσα όπως σκληροί δίσκοι υπολογιστών, USB, επανεγγραψίμα DVD και CD είναι η αλλοίωση των δεδομένων μέσω της αντικατάστασης τους με τυχαίους χαρακτήρες (overwrite). Η αλλοίωση δύναται να πραγματοποιηθεί με τη χρήση ειδικών προγραμμάτων όπως file erasers και file shredders. Επιπλέον, η καταστροφή των δεδομένων που τηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της μορφοποίησης (format) του μέσου αποθήκευσης. Η καταστροφή των δεδομένων περιλαμβάνει και την καταστροφή όλων των αντιγράφων ασφαλείας (back-up) για τα συγκεκριμένα δεδομένα.

4.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 1 : Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων (n=1833)

Ηλικία: Μέση τιμή ± Τυπική Απόκλιση(Τ.Α) (ελ.-μεγ.)	21,48±2,88(18-30)
Φύλο: Αρσενικό /Θηλυκό /Άλλο , n(%)	449(24,5)/1377(75,10/7(0,4)
Επίπεδο εκπαίδευσης: Πρωτοβάθμια/Δευτεροβάθμια/Τριτοβάθμια, n(%)	16(0,9)/88(4,8)/1729(94,3)
Εργασιακή απασχόληση: Πλήρης /Μερική /Άνεργος , n(%)	281(15,3)/417(22,7)/1135(61,9)
Μόνιμος τόπος διαμονής: Πόλη/Κωμόπολη/Χωριό , n(%)	1572(85,8)/157(8,6)/104(5,7)
Έχεις μόνιμο σύντροφο; Όχι/Ναι , n(%)	848(46,3)/985(53,7)
Οι σεξουαλικές μου επαφές είναι με: Άτομα άλλου φύλου/Άτομα ίδιου φύλου/Και με τα δύο, n(%)	1530(83,5)/86(4,7)/217(11,8)
Αριθμός ερωτικών συντρόφων μέχρι σήμερα: Μέση τιμή ± ΤΑ (ελ.-μεγ.)	5,37±10,32(0-250)
Ηλικία πρώτης επαφής(n=1322): Μέση τιμή ± ΤΑ (ελ.-μεγ.)	17,41±1,92(10-29)

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Μεγαλύτερη συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο είχαν οι γυναίκες (75,1%) και ακολούθησαν οι άντρες (24,5%) ενώ η μέση ηλικία είναι τα 21,5 έτη. Το μορφωτικό επίπεδο του μεγαλύτερου ποσοστού των συμμετεχόντων (94,3%) εντάσσεται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ακολουθεί η δευτεροβάθμια (4,8) και η πρωτοβάθμια (0,9%). Παρατηρείται σημαντικός βαθμός ανεργίας (61,9%), η πλήρης απασχόληση βρίσκεται στο 15,3% και η μερική απασχόληση στο 22,7%. Επίσης η συντριπτική πλειοψηφία (85,8%) κατοικεί σε πόλη, το 8,6% σε κωμόπολη και το 5,7% σε χωριό. Ενδιαφέρον είναι το ότι 83,5% του πληθυσμού της μελέτης είναι ετεροφυλόφιλοι, ακολουθούν οι αμφίφυλοι με 11,8% και οι ομοφυλόφιλοι με 4,7%. Το 53,7% των συμμετεχόντων έχει μόνιμο ερωτικό σύντροφο. Ο μέσος αριθμός ερωτικών συντρόφων που αναφέρουν οι συμμετέχοντες μέχρι σήμερα είναι τα 5 άτομα και η μέση ηλικία της 1^{ης} σεξουαλικής επαφής τα 17,5 έτη.

Πίνακας 2 : Καταγραφή ενδιαφέροντος για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης.

Σε ποιο επίπεδο πιστεύεις ότι είσαι ενημερωμένος/η για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης σχετικά με τα ΣΜΝ;	
Κανένα / Μικρό / Μέτριο / Μεγάλο , n(%)	9(0,5)/134(7,3)/801(43,7)/889(48,5)
Σε ποιο βαθμό ανησυχείς ότι μπορεί να αποκτήσεις κάποιο ΣΜΝ;	
Κανένα / Μικρό / Μέτριο / Μεγάλο , n(%)	237(12,9)/696(38,0)/622(33,9)/278(15,2)
Σε ποιο βαθμό θα σε ενδιέφερε η ενημέρωση σχετικά με τους κινδύνους και την πρόληψη από τα ΣΜΝ;	
Κανένα / Μικρό / Μέτριο / Μεγάλο , n(%)	21(1,1)/99(5,4)/432(23,6)/1281(70,0)
Ποια είναι η κύρια πηγή ενημέρωσής σου για τα ΣΜΝ;	
Εκπαιδευτικός χώρος	559(30,5)
Διαδίκτυο	769(42)
Οικογένεια	91(5,0)
Περιοδικά – Εφημερίδες	10(0,5)
Προσωπικές σχέσεις	60(3,3)
Προσωπικός γιατρός	344(18,8)

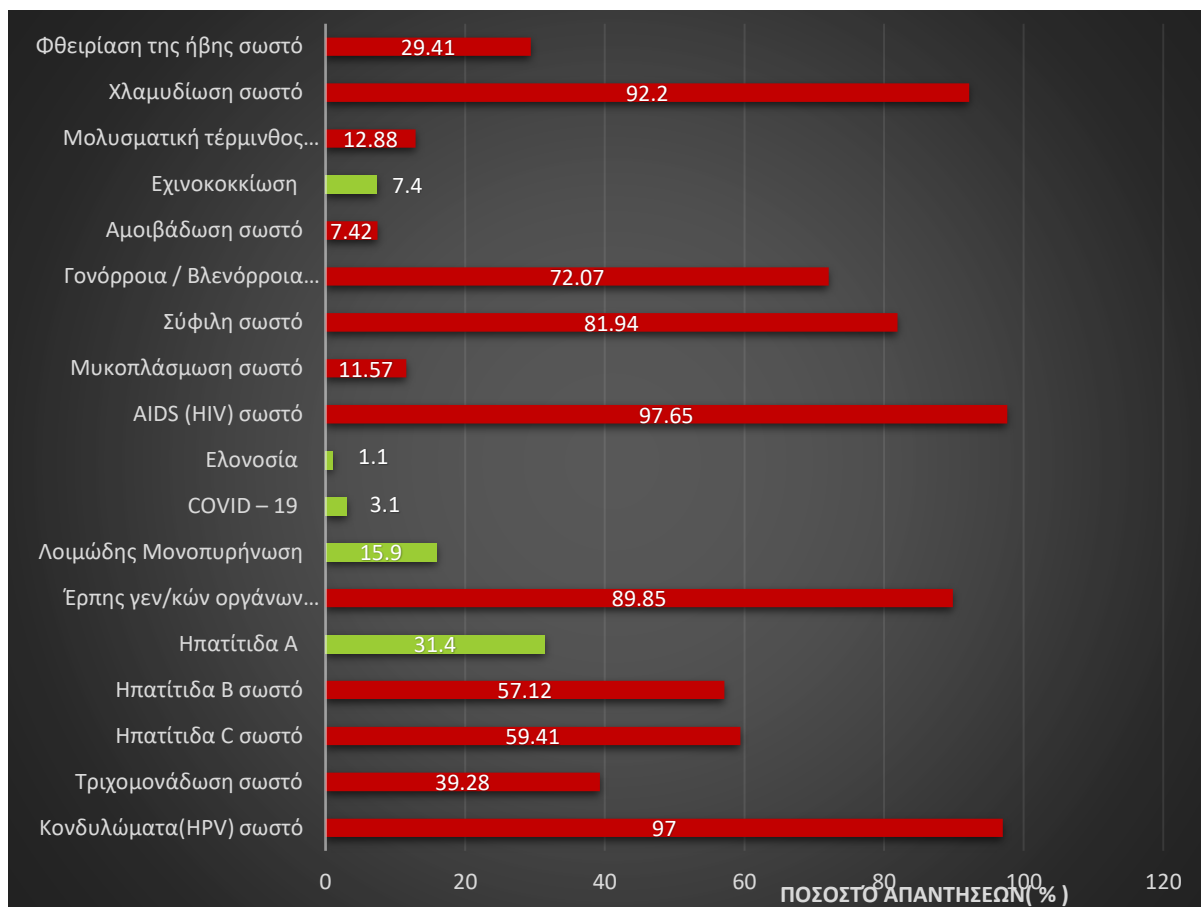
Όπως βλέπουμε στον Πίνακα 2, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων θεωρεί ότι έχει μέτρια(43,7%) έως μεγάλη(48,5%) ενημέρωση για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης για τα ΣΜΝ ενώ 7,8% μικρή. Επιπλέον, το 51% πιστεύει ότι έχει καμιά ή μικρή, το 34% μέτρια και το 15% μεγάλη ανησυχία για πιθανή νόσηση από ΣΜΝ. Σημαντικό όμως είναι το γεγονός ότι μια συντριπτική πλειοψηφία (70%) έχει υψηλό ενδιαφέρον να ενημερωθεί για τους κινδύνους και την πρόληψη, ενώ το 23,6% μικρό ενδιαφέρον για ενημέρωση και το 6,6% έχει κανένα ή μικρό ενδιαφέρον. Βλέπουμε επίσης ότι οι νέοι προτιμούν το διαδίκτυο(42%) για την ενημέρωσή τους, ακολουθεί ο χώρος της εκπαίδευσης(30,5%) και ο προσωπικός γιατρός (18,8%) ενώ πολύ μικρό μερίδιο στην ενημέρωση έχει η οικογένεια(5%), οι προσωπικές σχέσεις(3,3%) και ο έντυπος τύπος (0,5%).

Πίνακας 3α : Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό απαντήσεων ν(%) για την ερώτηση «Ποια από τα παρακάτω νοσήματα είναι ΣΜΝ;».

Ποια από τα παρακάτω νοσήματα είναι ΣΜΝ;	
Επιλογές	Απαντήσεις
Κονδυλώματα(HPV) (σωστό)	1778(97,0)
Τριχομονάδωση (σωστό)	720(39,3)
Ηπατίτιδα C (σωστό)	1089(59,4)
Ηπατίτιδα Β (σωστό)	1047(57,1)
Ηπατίτιδα Α	575(31,4)
Έρπης γεν/κών οργάνων (σωστό)	1647(89,9)
Λοιμώδης Μονοπυρήνωση	292(15,9)
COVID – 19	57(3,1)
Ελονοσία	20(1,1)
AIDS (HIV) (σωστό)	1790(97,7)
Μυκοπλάσμωση (σωστό)	212(11,6)
Σύφιλη (σωστό)	1502(81,9)
Γονόρροια/Βλενόρροια (σωστό)	1321(72,1)
Αμοιβάδωση (σωστό)	136(7,4)
Εχينوκοκκίωση	135(7,4)
Μολυσματική τέρμινθος (σωστό)	236(12,9)
Χλαμυδίαση (σωστό)	1690(92,2)
Φθειρίαση της ήβης (σωστό)	539(29,4)

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3^α και στο γράφημα 4 που ακολουθεί, η γνώση για HIV/AIDS συγκέντρωσε το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (97.7%) στην ερώτηση ποια νοσήματα είναι ΣΜΝ. Πολύ καλή είναι η γνώση για τα Κονδυλώματα-HPV (97.0%), τη Χλαμυδίαση (92,2%) και τον Έρπη των Γεννητικών Οργάνων (90,0%) ενώ η γνώση για τη Μυκοπλάσμωση (11,6%) και την Αμοιβάδωση(7,4%) δεν είναι ικανοποιητική. Όσον αφορά τα νοσήματα που δεν υπάγονται στα ΣΜΝ, φαίνεται ότι ένα ποσοστό των συμμετεχόντων θεωρεί ότι η Ηπατίτιδα Α (31,4%) και η Λοιμώδης Μονοπυρήνωση (16%) εντάσσονται στην κατηγορία των ΣΜΝ. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι ένα μικρό ποσοστό θεωρεί ότι το COVID – 19 (3,1%) μεταδίδεται μέσω σεξουαλικής επαφής.

Γράφημα 4: «Ποια από τα παρακάτω νοσήματα είναι ΣΜΝ;». Με κόκκινο παρουσιάζονται οι σωστές επιλογές.

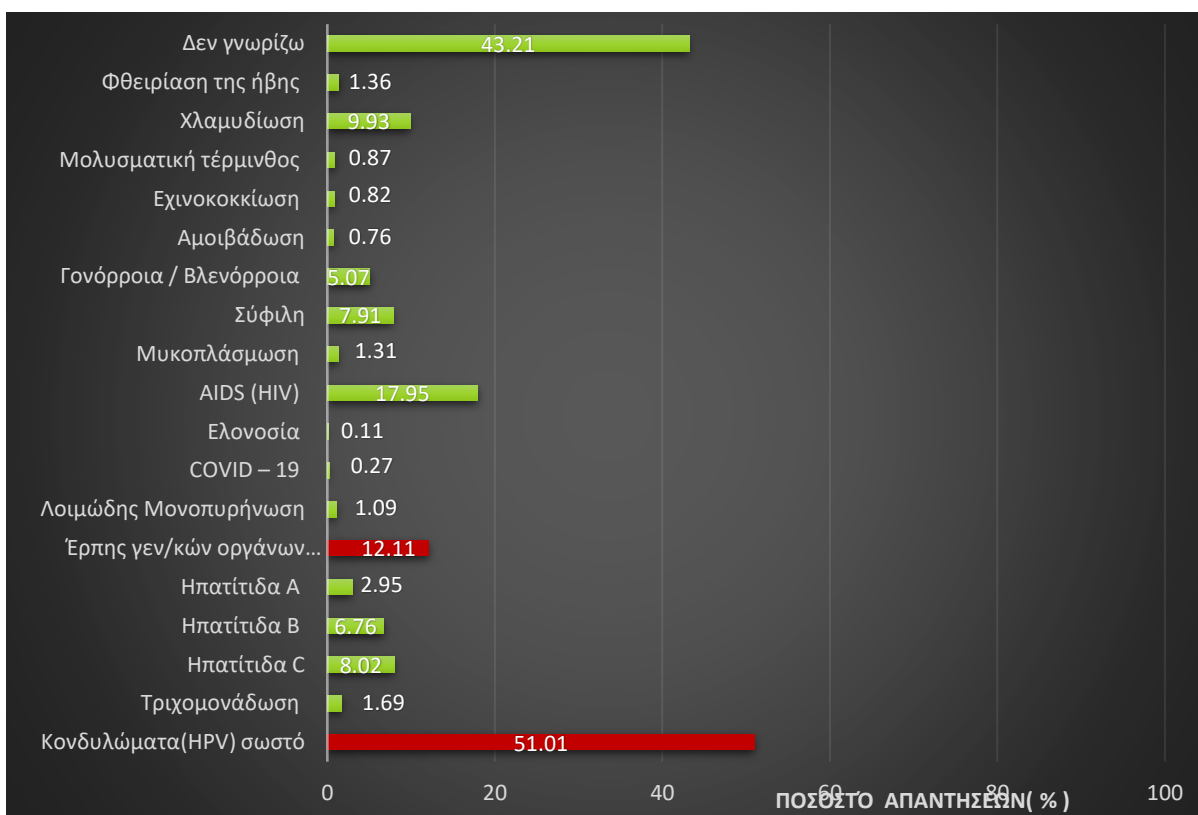


Πίνακας 3β : Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό απαντήσεων ν(%) για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων;».

Ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων;		
Επιλογές	Σύνολο (ν=1833)	Επι των απαντήσεων (ν=1041)
Κονδυλώματα(HPV) σωστό	935(51,0)	89,8%
Τριχομονάδωση	31(1,7)	
Ηπατίτιδα C	147(8,0)	
Ηπατίτιδα B	124(6,8)	
Ηπατίτιδα A	54(2,9)	
Έρπηγ γεν/κών οργάνων σωστό	222(12,1)	21,3%
Λοιμώδης Μονοπυρήνωση	20(1,1)	
COVID - 19	5(0,3)	
Ελονοσία	2(0,1)	
AIDS (HIV)	329(17,9)	31,6%
Μυκοπλάσμωση	24(1,3)	
Σύφιλη	145(7,9)	
Γονόρροια / Βλενόρροια	93(5,1)	
Αμοιβάδωση	14(0,8)	
Εχينوκοκκίωση	15(0,8)	
Μολυσματική τέρμινθος	16(0,9)	
Χλαμυδίαωση	182(10,0)	
Φθειρίαωση της ήβης	25(1,4)	
Δε γνωρίζω	792(43,2)	

Στην ερώτηση ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων στον πίνακα 3β τα αποτελέσματα είναι απογοητευτικά καθώς το 43% απάντησε «Δε γνωρίζω». Ωστόσο η πλειοψηφία 51,0% απάντησε σωστά για τον HPV, λίγοι γνώριζαν(12,1%) για τον Έρπη των γεννητικών οργάνων ως αιτιολογικό παράγοντα. Είναι σημαντικό ότι οι θετικές απαντήσεις για τα υπόλοιπα νοσήματα ήταν σχετικά μικρές, κάτω από 3%, εκτός από το AIDS (18%), την χλαμυδίαωση (10%), την Ηπατίτιδα C (8%), τη Σύφιλη (7,9%), την Ηπατίτιδα B (6,8%) και τη Γονόρροια/Βλενόρροια (5,1%). Η πολύ καλή γνώση για τον HPV φαίνεται καλύτερα από τα ποσοστά σωστών απαντήσεων ως προς τον αριθμό των συνολικών απαντήσεων, (αφαιρώντας την απάντηση «Δε γνωρίζω»), που ανέρχεται στο 90,0% ενώ για τον Έρπη φτάνει στο 32%.

Γράφημα 5: «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων;». Με κόκκινο παρουσιάζονται οι σωστές επιλογές.

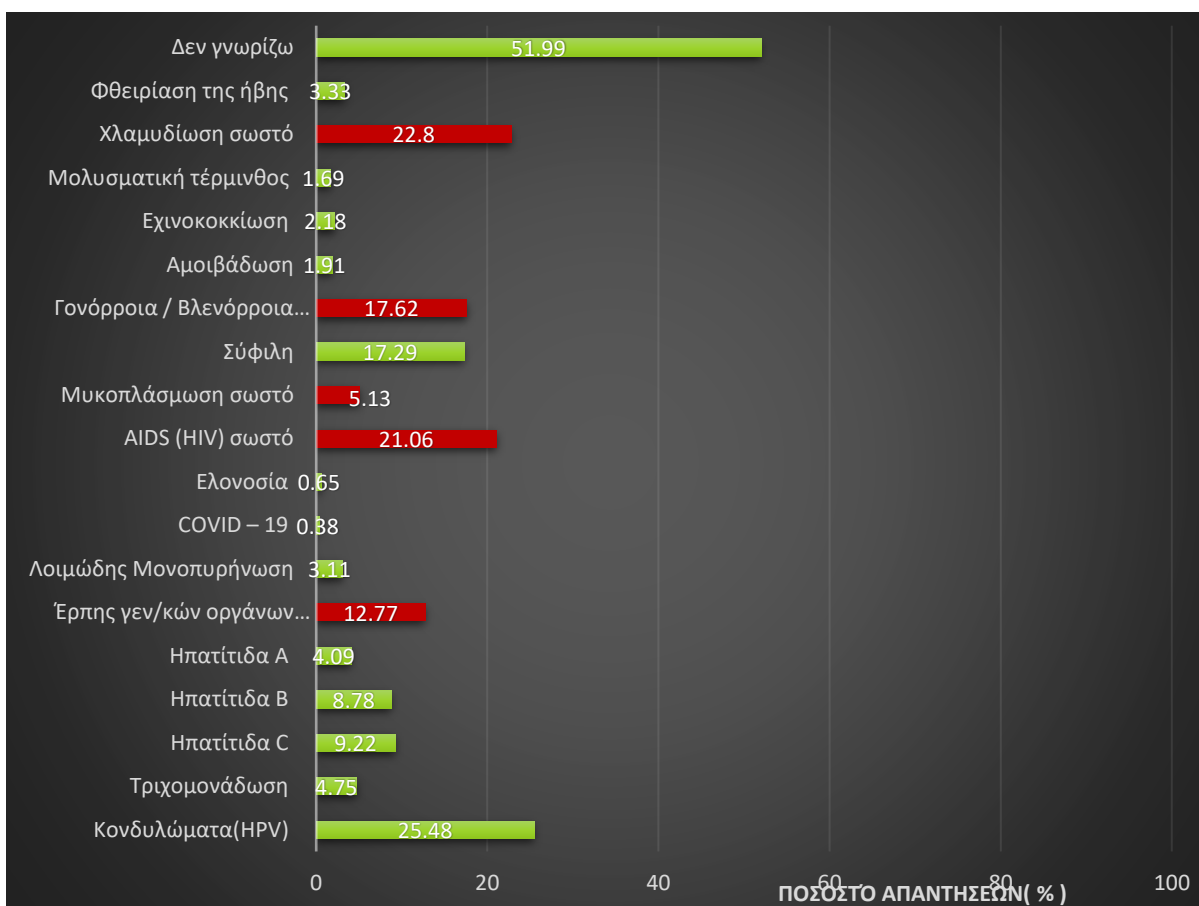


Πίνακας 3γ: Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης- Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό των απαντήσεων ν(%) για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα;».

Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα;		
Επιλογές	Σύνολο (ν=1833)	Επι των απαντήσεων (ν=880)
Κονδυλώματα(HPV)	467(25,5)	
Τριχομονάδωση	87(4,8)	
Ηπατίτιδα C	169(9,2)	
Ηπατίτιδα B	161(8,8)	
Ηπατίτιδα A	75(4,1)	
Έρπης γεν/κών οργάνων σωστό	234(12,8)	26,6%
Λοιμώδης Μονοπυρήνωση	57(3,1)	
COVID – 19	7(0,4)	
Ελονοσία	12(0,7)	
AIDS (HIV) σωστό	386(21,1)	43,9%
Μυκοπλάσμωση σωστό	94(5,1)	10,7%
Σύφιλη	317(17,3)	
Γονόρροια / Βλεννόρροια σωστό	323(17,6)	36,7%
Αμοιβάδωση	35(1,9)	
Εχινοκοκκίωση	40(2,2)	
Μολυσματική τέρμινθος	31(1,7)	
Χλαμυδίαση σωστό	418(22,8)	47,5%
Φθειρίαση της ήβης	61(3,3)	
Δε γνωρίζω	953(52,0)	

Ενδιαφέροντα ευρήματα υπάρχουν στην ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα» που παρουσιάζεται στον πίνακα 3γ. Χαρακτηριστικό είναι το ότι το 52% των συμμετεχόντων απάντησε «Δε γνωρίζω». Από το 48% των απαντήσεων για τα νοσήματα η Χλαμυδίαση (22,8%), έλαβε το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων ακολουθώντας το AIDS(21,1%), η Γονόρροια/Βλεννόρροια(17,6%), ο Έρπης των γεννητικών οργάνων (12,8%), η Μυκοπλάσμωση (5,1%). Τα ποσοστά αυτά όμως δεν παύουν να είναι χαμηλά, γεγονός που δείχνει μια γνώση κάτω του μετρίου στην ερώτηση αυτή. Είναι σημαντικό ωστόσο ότι οι θετικές απαντήσεις για τα υπόλοιπα νοσήματα ήταν σχετικά μικρές, κάτω από 5%, εκτός από τα Κονδυλώματα (25,5%), τη Σύφιλη (17,3%), την Ηπατίτιδα C (9,2%) και Ηπατίτιδα B (8,8%). Ωστόσο τα ποσοστά επί των απαντήσεων (880) για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα», με την αφαίρεση όσων απάντησαν «Δε γνωρίζω» ανεβαίνουν για τη Χλαμυδίαση (47,5%), το AIDS (43,9%), τη Γονόρροια/Βλεννόρροια (36,7%), τον Έρπη των γεννητικών οργάνων (26,6%), και τη Μυκοπλάσμωση (10,7%).

Γράφημα 6: «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα;». Με κόκκινο παρουσιάζονται οι σωστές επιλογές.

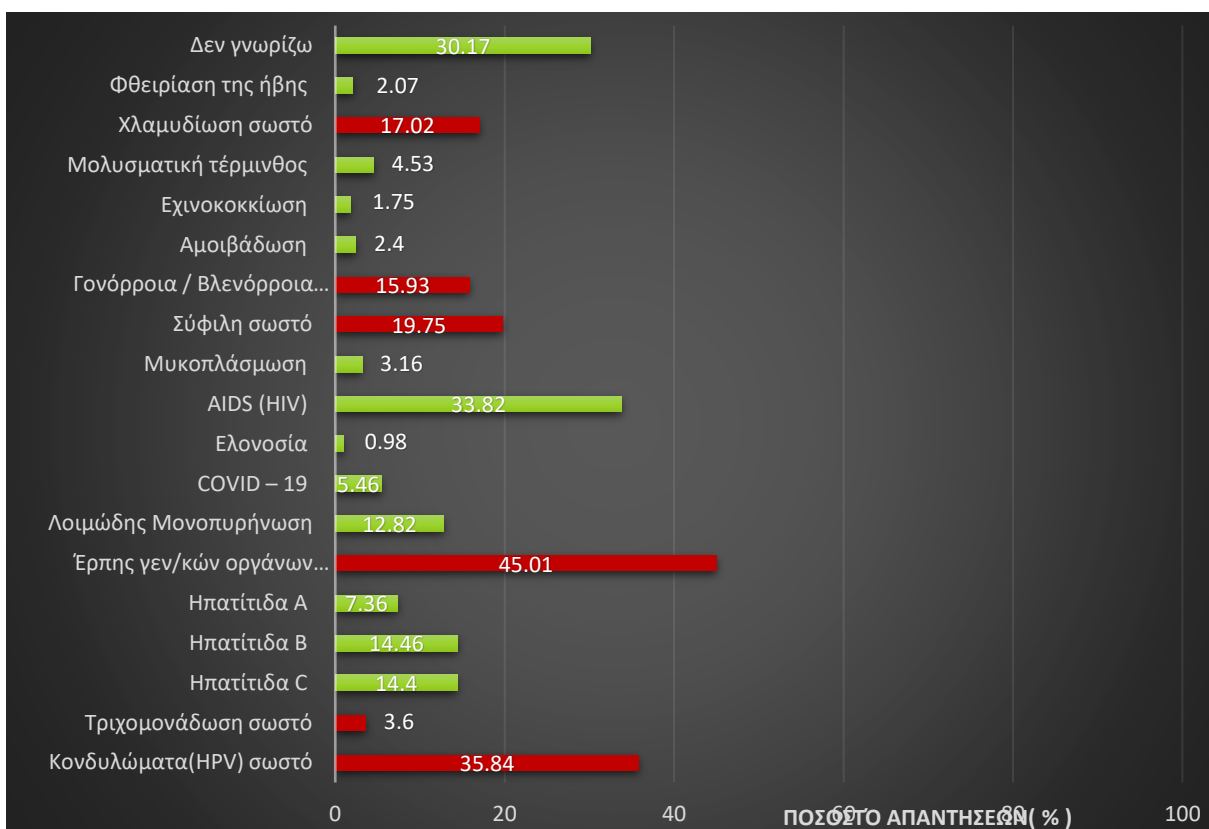


Πίνακας 3δ: Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό των απαντήσεων ν(%) για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή;».

Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή;		
Επιλογές	Σύνολο (ν=1833)	Επι των απαντήσεων (ν=1280)
Κονδυλώματα(HPV) σωστό	657(35,8)	51,3%
Τριχομονάδωση σωστό	66(3,6)	5,2%
Ηπατίτιδα C	264(14,4)	
Ηπατίτιδα B	265(14,5)	
Ηπατίτιδα A	135(7,4)	
Έρπης γεν/κών οργάνων σωστό	825(45,0)	64,4%
Λοιμώδης Μονοπυρήνωση	235(12,8)	
COVID – 19	100(5,5)	
Ελονοσία	18(1,0)	
AIDS (HIV)	620(33,8)	
Μυκοπλάσμωση	58(3,2)	
Σύφιλη σωστό	362(19,8)	28,3%
Γονόρροια / Βλεννόρροια σωστό	292(15,9)	22,8%
Αμοιβάδωση	44(2,4)	
Εχινοκοκκίωση	32(1,8)	
Μολυσματική τέρμινθος	83(4,5)	
Χλαμυδίαση σωστό	312(17,0)	24,4%
Φθειρίαση της ήβης	38(2,1)	
Δε γνωρίζω	553(30,2)	

Στην ερώτηση για διερεύνησης της γνώσης των νοσημάτων που μεταδίδονται με στοματική επαφή που παρουσιάζεται στον πίνακα 3δ και στο γράφημα 7, ο Έρπης των Γεννητικών Οργάνων έχει το μεγαλύτερο ποσοστό (45%), ακολουθούν τα Κονδυλώματα (35,8%), η Σύφιλη (19,8%), η Χλαμυδίαση (17%), η Γονόρροια/Βλεννόρροια (15,9%) και η Τριχομονάδωση (3,6%). Πολύ ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι ένα σημαντικό ποσοστό των ατόμων(30%) δηλώνει άγνοια απαντώντας «Δε γνωρίζω». Φαίνεται λοιπόν ότι υπάρχει μια μέτρια έως χαμηλή γνώση στην ερώτηση αυτή. Είναι σημαντικό ότι οι θετικές απαντήσεις για τα υπόλοιπα νοσήματα ήταν σχετικά μικρές, κάτω από 5%, εκτός από το AIDS (33,8%), την Ηπατίτιδα B (14.5%), την Ηπατίτιδα C (14.4%) και τη Λοιμώδη Μονοπυρήνωση (12,8%). Ωστόσο τα ποσοστά σωστής απάντησης αυξάνονται αν υπολογίσουμε τα ποσοστά επί των απαντήσεων (1280) αφαιρώντας όσους απάντησαν «Δε γνωρίζω». Ο Έρπης ανέρχεται στο 64,4%, τα Κονδυλώματα στο 51,3%, η Σύφιλη στο 28,3%, η Χλαμυδίαση στο 24,4%, η Γονόρροια/Βλεννόρροια 22,8% και η Τριχομονάδωση 5,2%.

Γράφημα 7: «Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή;». Με κόκκινο παρουσιάζονται οι σωστές επιλογές.



Πίνακας 3ε : Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & των μεθόδων πρόληψης- Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό των απαντήσεων.

Με ποιο τρόπο μεταδίδονται τα ΣΜΝ		Η χρήση προφυλακτικού προστατεύει πλήρως από τα ΣΜΝ		Η αντισυλληπτική αγωγή προφυλάσσει από τα ΣΜΝ	
Με κολπική επαφή σωστό	1782(97,2)	Όχι σωστό	1198(65,4)	Σωστό	86(4,7)
Με πρωκτική επαφή σωστό	1578(86,1)	Ναι	545(29,7)	Λάθος	1544(84,2)
Με στοματική επαφή σωστό	1406(76,7)	Δε γνωρίζω	90(5,0)	Δε γνωρίζω	203(11,1)
Με το αίμα σωστό	1249(68,1)				
Κοινά ρούχα σωστό	166(9,1)				
Κοινά σκεύη	156(8,5)				
Με δερματική επαφή σωστό	518(28,3)				
Δε γνωρίζω	19(1,0)				

Το 97,2% απαντά σωστά ότι τα ΣΜΝ μεταδίδονται με κολπική επαφή, το 86,1% με πρωκτική επαφή, το 76,7% με στοματική επαφή, το 68,1% με το αίμα, το 28,3% με δερματική επαφή και το 9,1% με κοινά ρούχα. Το 8,5% απαντά λανθασμένα από τα κοινά σκεύη ενώ το 1% απάντησε δεν γνωρίζω.

Το 65,4% απαντά σωστά ότι η χρήση προφυλακτικού δεν προστατεύει πλήρως από τα ΣΜΝ, 29,7% πιστεύει λανθασμένα ότι προστατεύει πλήρως ενώ το 5% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

Το 84,2% απαντά σωστά ότι η αντισυλληπτική αγωγή δεν προστατεύει πλήρως από τα ΣΜΝ ενώ το 11% απάντησε ότι δεν γνωρίζει.

Πίνακας 4: Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - Κατανομή σωστών απαντήσεων- Καταγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό σωστών απαντήσεων.

Αριθμός σωστών απαντήσεων	Ποια από τα νοσήματα είναι ΣΜΝ 13 σωστές	Με ποιο τρόπο μεταδίδονται τα ΣΜΝ 6 σωστές	Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή 6 σωστές	Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα 5 σωστές	Ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων 2 σωστές
0	2(0,1)	16(1,0)	688(37,5)	1052(57,4)	861(47,0)
1	13(0,7)	54(3,0)	464(25,3)	358(19,5)	787(42,9)
2	13(0,7)	112(6,1)	324(17,7)	250(13,6)	185(10,1)
3	42(2,3)	386(21,1)	161(8,8)	110(6,0)	
4	88(4,8)	800(43,6)	89(4,9)	48(2,6)	
5	153(8,3)	348(19,0)	82(4,5)	15(0,8)	
6	248(13,5)	117(6,4)	25(1,4)		
7	3359(18,3)				
8	349(19,0)				
9	289(15,8)				
10	171(9,3)				
11	87(4,7)				
12	27(1,5)				
13	16(1,0)				
Μέσος όρος σωστών απαντήσεων	7,48±2,15	3,86±1,13	1,37±1,50	0,79±1,13	0,63±0,66

Στην ερώτηση που διερευνά την γνώση για τον τρόπο μετάδοσης των ΣΜΝ οι 6 σωστές απαντήσεις απαντώνται συνολικά από το 6,4%, το 19% απαντά σωστά τις 5, το 43,6% τις 4, το 21,1% τις 3 και το 10% απαντά σωστά 1, 2 ή 3 σωστές απαντήσεις. Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 4.

Για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα είναι ΣΜΝ» οι σωστές απαντήσεις είναι 13 και μόνο το 1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις, το 19% απαντά σωστά τις 8, το 18,3% τις 7, το 16% τις 9 και το 10% απαντά σωστά 1 έως 4 σωστές απαντήσεις. Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 7,5.

Για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων» οι σωστές απαντήσεις είναι 2 και μόνο το 10,1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις.

Για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα προκαλούν υπογονιμότητα» οι σωστές απαντήσεις είναι 5 και μόνο το 1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις, ενώ είναι πολύ σημαντικό ότι το 57,4% δεν δίνει καμιά σωστή απάντηση. Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 1.

Για την ερώτηση «Ποια από τα νοσήματα μεταδίδονται με στοματική επαφή» οι σωστές απαντήσεις είναι 6 και μόνο το 1,4% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις, ενώ είναι πολύ σημαντικό ότι το 37,5% δεν δίνει καμιά σωστή απάντηση και το 25,3% δίνει μόνο 1 σωστή απάντηση. Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 1.

Πίνακας 5: Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & τις μεθόδους πρόληψης - *Καταγραφή απαντήσεων για το εμβόλιο του HPV.*

Όσον αφορά το εμβόλιο εναντίον του ιού του ανθρώπινου θηλώματος (HPV):		
Επιλογές	n	%
Δε με ενδιαφέρει	129	7,0
Δεν εμπιστεύομαι τα εμβόλια γενικά	37	2,0
Δεν το γνωρίζω	594	32,4
Με ενδιαφέρει να το κάνω αλλά δεν μπορώ λόγω κόστους	150	8,2
Σχεδιάζω να το κάνω σύντομα	134	7,3
Το έχω κάνει ήδη	673	36,7
Φοβάμαι τις παρενέργειες	116	6,3

Όσον αφορά το εμβόλιο εναντίον του HPV που παρουσιάζεται στον πίνακα 5, τα στοιχεία εκδηλώνουν μεγάλο ενδιαφέρον. Μόνο το 36,7% έχει κάνει το εμβόλιο. Ένα σημαντικό ποσοστό 32,4% δε γνωρίζει την ύπαρξή του, μόνο το 7,3% σχεδιάζει να εμβολιαστεί σύντομα, 8,2% ενδιαφέρεται αλλά δεν δύναται να εμβολιαστεί λόγω κόστους ενώ 7% δεν ενδιαφέρεται, 2% δεν εμπιστεύεται τα εμβόλια και 6,3% φοβάται τις παρενέργειες.

Πίνακας 6α : Αξιολόγηση κινδύνου για απόκτηση ΣΜΝ – Ερωτήσεις για τη χρήση προφυλακτικού και για τον έλεγχο για ΣΜΝ.

Πότε κάνεις χρήση προφυλακτικού;	
Σε όλες τις επαφές	1289(70,3)
Σε περιστασιακές επαφές	442(24,1)
Μόνο αν μου το ζητήσει ο σύντροφός μου	58(3,2)
Ποτέ	44(2,4)
Πόσο συχνά κάνεις έλεγχο για ΣΜΝ;	
Ανά τακτά χρονικά διαστήματα με εξέταση απο γιατρό και αιματολογικές εξετάσεις	194(10,6)
Ανά τακτά χρονικά διαστήματα με αιματολογικές εξετάσεις	422(23,0)
Μετά από κάποια επικίνδυνη σεξουαλική συμπεριφορά	105(5,7)
Όταν υποπτεύομαι ότι μπορεί να έχω κάποιο ΣΜΝ λόγω κάποιων ενοχλητικών συμπτωμάτων	221(12,1)
Δεν έχω κάνει ποτέ	891(48,6)

Το 70,3% συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποιεί προφυλακτικό σε όλες τις επαφές, το 24,1% σε περιστασιακές επαφές, το 3,2% μόνο αν το ζητήσει ο σύντροφος και το 2,4% ποτέ.

Αξιοσημείωτο αποτέλεσμα αποτελεί το ότι 48,6% των ερωτηθέντων δεν έχει κάνει ποτέ έλεγχο για ΣΜΝ, το 23% ανά τακτά χρονικά διαστήματα με αιματολογικές εξετάσεις, το 10,6% ανά τακτά χρονικά διαστήματα με ιατρική εξέταση και με αιματολογικές εξετάσεις, το 12,1% όταν υποπτεύεται ότι μπορεί να έχει κάποιο ΣΜΝ λόγω κάποιων ενοχλητικών συμπτωμάτων και το 5,7% μετά από επικίνδυνη σεξουαλική συμπεριφορά.

Πίνακας 6β : Αξιολόγηση κινδύνου για απόκτηση ΣΜΝ – Ερωτήσεις για τις αιτίες που δε γίνεται χρήση προφυλακτικού.

Έχω κάνει σεξ χωρίς προφυλακτικό διότι (πολλαπλές απαντήσεις)	
Ακολουθήθηκε μόνο στοματική σεξουαλική πρακτική	307(16,7%)
Αποφασίσαμε να εφαρμόσουμε διακοπτόμενη συνουσία	341(18,6%)
Βρισκόμουν σε μόνιμη σχέση με τον σύντροφό μου	947(51,7%)
Δεν είχαμε κάποιο προφυλακτικό διαθέσιμο εκείνη τη στιγμή	381(20,8%)
Δεν έχω κάνει ποτέ σεξ χωρίς προφυλακτικό	572(31,2%)
Εγώ ή ο σύντροφός μου κάναμε αγωγή PreP	12(0,7%)
Εγώ ή ο σύντροφός μου κάναμε αγωγή TaSP	10(0,5%)
Εμπιστεύτηκα τον σύντροφό μου ότι δεν έχει κάποιο ΣΜΝ	710(38,7%)
Ένωσα αμηχανία/ντροπή να το ζητήσω από τον/την σύντροφό μου	101(5,5%)
Πιέστηκα από τον/την σύντροφό μου	107(5,8%)

Στον πίνακα 6β βλέπουμε ότι η κύρια αιτία για την οποία δεν χρησιμοποιούν προφυλακτικό οι νέοι είναι το ότι βρίσκονται σε μόνιμη σχέση με τον σύντροφό τους(51,7%), και εμπιστεύονται το σύντροφό τους ότι δεν έχει κάποιο ΣΜΝ (38,7%). Ένα σημαντικό ποσοστό 20,8% αναφέρει ότι δεν είχε προφυλακτικό διαθέσιμο τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, το 18,6% εφαρμόζει διακοπτόμενη συνουσία ενώ 16,7% ακολούθησε μόνο στοματική σεξουαλική πρακτική. Σημαντικό εύρημα είναι το ότι το 31,2% απαντά ότι δεν έχει κάνει ποτέ σεξ χωρίς προφυλακτικό.

Πίνακας 6γ : Αξιολόγηση κινδύνου για απόκτηση ΣΜΝ – Ερωτήσεις για το ιστορικό, την επικοινωνία μεταξύ συντρόφων και σεξουαλικά επικίνδυνες συμπεριφορές.

Έχεις θετικό ιστορικό με ΣΜΝ;	
Ναι (ενημερώνω όλους τους συντρόφους μου πάντα) : 112(6,1)	} 184(10%)
Ναι (ενημερώνω τον μόνιμο σύντροφό μου, όχι τους περιστασιακούς) : 56(3,1)	
Ναι και δεν ενημερώνω τους συντρόφους μου : 16(1,0)	
Όχι δεν έχω: 1649 (90%)	
Αν ναι , ποιο ΣΜΝ έχεις εμφανίσει και σε ποια ηλικία; ¹	
HPV : 86(46,7%) , HSV : 18(9,8%) , HIV : 1(0,5%) , Σύφιλη : 3(1,6%) , Χλαμύδια : 10(5,4%)	
Μυκητίαση : 15(8,1%), Μολυσματική τέρμινθος : 12(6,5%), Ουρεόπλασμα : 8(4,3%),	
Μυκόπλασμα : 3(1,6%), φθειρίαση της ήβης : 2(1,1%)	
Ηλικία ; Μέση τιμή ± ΤΑ (ελ-μεγ) ; 21±2,8 (14-29) n=151	
Ρωτάς τον ερωτικό σου σύντροφό μήπως έχει ΣΜΝ;	
Ναι σε περιστασιακές και μόνιμες σχέσεις	1032(56,3)
Ναι σε περιστασιακές σχέσεις μόνο	91(5,0)
Ναι σε μόνιμες σχέσεις μόνο	284(15,5)
Ποτέ (δε με ενδιαφέρει)	116(6,3)
Ποτέ (μου δημιουργεί άγχος – φόβο απόρριψης)	310(16,9)
Καταναλώνετε αλκοόλ ή άλλες εξαρτησιογόνες ουσίες πριν τη σεξουαλική επαφή;	
Ποτέ/ Περιστασιακά / Συχνά / Πάντα , n(%)	833(45,4)/900(49,1)/93(5,1)/7(0,4)
Έχετε σεξουαλική επαφή με άτομα που εργάζονται στο χώρο του σεξ (sex workers);	
Ποτέ/ Περιστασιακά / Συχνά / Πάντα , n(%)	1753(95,6)/71(3,9)/5(0,3)/4(0,2)
Έχετε σεξουαλική επαφή με άλλα άτομα εκτός του συντρόφου σας;	
Ποτέ/ Περιστασιακά / Συχνά / Πάντα , n(%)	1642(89,6)/162(8,8)/21(1,1)/8(0,4)

1: ποσοστό επί των θετικών κρουσμάτων.

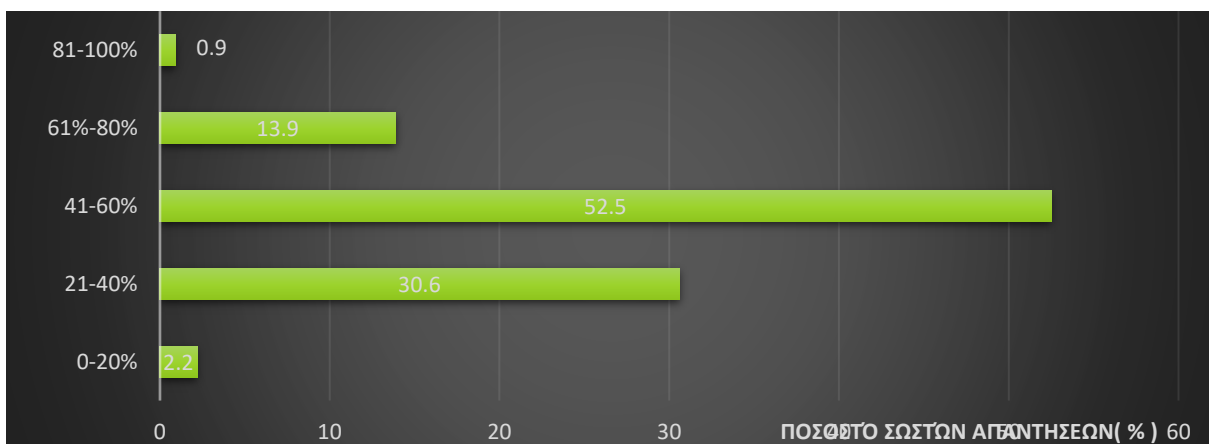
Στον πίνακα 6γ γίνεται αξιολόγηση του κινδύνου απόκτησης ΣΜΝ. Όσον αφορά το ιστορικό τους με τέτοια νοσήματα, ένα ποσοστό 10% των συμμετεχόντων έχει βρεθεί θετικό με μέση ηλικία εμφάνισης τα 21 έτη και η πλειοψηφία από αυτούς (46,7%) είχε διαγνωσθεί με HPV. Ακολουθεί ο HSV με 9.8%, ενώ χαμηλός είναι ο επιπολασμός και στα άλλα νοσήματα αφού το 8,1% είχε Μυκητίαση, το 6,5% είχε Μολυσματική τέρμινθο, το 5,4% είχε Χλαμύδια, το 4,3% Ουρεόπλασμα, το 1,6% είχε Σύφιλη και το 0,5% είχε HIV. Από αυτούς με ιστορικό, το 6,1% ενημερώνει πάντα όλους τους συντρόφους του, το 3,1% ενημερώνει μόνο τον μόνιμο σύντροφό του και όχι τους περιστασιακούς ενώ το 1% δεν ενημερώνει καθόλου τους συντρόφους του. Βλέπουμε ωστόσο ότι η πλειοψηφία (56,3%) ερωτά σε κάθε είδους σχέση αν υπάρχει ιστορικό ΣΜΝ, το 15,5% μόνο σε μόνιμες σχέσεις, το 5% μόνο σε περιστασιακές σχέσεις, το 16,9% δεν ερωτά λόγω του φόβου της απόρριψης και το 6,3% δεν τον ερωτά γιατί δεν τον ενδιαφέρει.

Περί επικίνδυνων πρακτικών, τα στοιχεία είναι πολύ ικανοποιητικά καθώς πριν τη σεξουαλική επαφή το 94,5% δεν καταναλώνει ποτέ ή περιστασιακά καταναλώνει αλκοόλ ή άλλες εξαρτησιογόνες ουσίες. Αντίστοιχο ποσοστό, 95,6%, δεν είχε ποτέ σεξουαλική επαφή με άτομα που εργάζονται στο χώρο του σεξ ενώ η μονογαμία φαίνεται να υπερισχύει αφού το 89,6% αναφέρει ότι δεν είχε ποτέ σεξουαλική επαφή με άλλα εκτός του συντρόφου του.

Πίνακας 7: Γνωσιακό σκορ ΣΜΝ%

Ποσοστό% σωστών απαντήσεων	N (%)
0-20%	41(2,2)
21-40%	560(30,6)
41-60%	960(52,5)
61%-80%	255(13,9)
81-100%	17(0,9)
Μέση τιμή ± Τυπική Απόκλιση	45,97±13,92 (2,9-97,1)

Γράφημα 8: Γνωσιακό σκόρ% ΣΜΝ



Το 2,2% έχει ποσοστό σωστών απαντήσεων 0-20%, το 30,6% έχει 21-40%, το 52,5% έχει 41-60%, το 13,9% έχει 61-80% και το 0,9% έχει 81-100%. Παρατηρώντας προσεκτικά την κατανομή των αποτελεσμάτων βλέπουμε ότι περίπου 2% έχει ποσοστό σωστών απαντήσεων 0-20% γεγονός που σημαίνει ότι λίγοι ήταν αυτοί που είχαν ελάχιστες γνώσεις.

Πίνακας 8: Συσχέτιση του επίπεδου εκπαίδευσης και της θεωρητικής γνώσης των ΣΜΝ σε σχέση με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ.

Γνωσιακό σκορ %	Επίπεδο εκπαίδευσης	Πρωτοβάθμια-Δευτεροβάθμια Τριτοβάθμια	Μέση τιμή ± ΤΑ	p-value
			43.67%±13.15	0.082
46.11%±13.96				
Ποια η γνώση σας για τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης σχετικά με τα ΣΜΝ ενημέρωσης σας	Καμιά-Μικρή Μέτρια Μεγάλη	Καμιά-Μικρή Μέτρια Μεγάλη	35.94%±12.71	<0.001
			43.11%±12.81*	
			50.15%±13.61* ^s	

* p<0.001 vs καμιά-μικρή , ^s p<0.001 vs μέτρια

Για να εστιάσουμε περισσότερο στην πραγματική γνώση που είχαν για τα ΣΜΝ συσχέτισαμε το επίπεδο εκπαίδευσης με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ και τη θεωρητική γνώση σε σχέση με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ όπως φαίνεται στον πίνακα 8. Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους απόφοιτους πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με αυτούς με τριτοβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με το γνωσιακό σκορ σωστών απαντήσεων (p=0,082). Επίσης υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε όλες τις κατηγορίες γνώσης και ενημέρωσης για τα ΣΜΝ μεταξύ τους σε σχέση με το γνωσιακό σκορ σωστών απαντήσεων (p<0,001). Δηλαδή, όσοι δηλώνουν ότι έχουν μεγάλη ενημέρωση, έχουν μεγαλύτερο γνωσιακό σκορ σε σχέση με όσους δηλώνουν μέτρια και καμιά ή μικρή, όπως επίσης και όσοι δηλώνουν μέτρια ενημέρωση έχουν μεγαλύτερο γνωσιακό σκορ σε σχέση με όσους δηλώνουν καμιά ή μικρή. Αυτό που παρατηρείται στην ουσία είναι ότι η γνώση που δηλώνουν πριν την αξιολόγηση επιβεβαιώνεται και από το γνωσιακό σκορ σωστών απαντήσεων για τα ΣΜΝ.

Πίνακας 9: Συσχέτιση των σεξουαλικών προτιμήσεων με το ιστορικό για ΣΜΝ

		Ιστορικό ΣΜΝ		p-value
		Όχι	Ναι	
Σεξουαλική επιλογή	Ετεροφυλόφιλος	1381(90,3)	149(9,7)	0,584
	Ομοφυλόφιλος	77(89,5)	9(10,5)	
	Αμφίφυλοι	191(88,0)	26(12,0)	

Στον πίνακα 9 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην σεξουαλική επιλογή και το ιστορικό ΣΜΝ (p=0,584), δηλαδή οι ετεροφυλόφιλοι (9,7%), ομοφυλόφιλοι (10,5%) και αμφίφυλοι (12%) παρουσιάζουν το ίδιο ποσοστό ατόμων με θετικό ιστορικό ΣΜΝ.

Πίνακας 10: Συσχέτιση της επαγγελματικής κατεύθυνσης με το γνωσιακό σκορ% για τα ΣΜΝ

		Μέση τιμή ±ΤΑ	p-value
Γνωσιακό σκορ%	Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες	44,43%±12,24 * †	<0.001
	Επιστήμες Υγείας	50,84%±13.40	
	Θετικές + Πολυτεχνικές - Υπολογιστών	43,07±12.98 * †	
	Καλές Τέχνες	44,89±12.69 * †	
	Οικονομικές Επιστήμες	38,98±14,22*	

* p<0.001 vs Επιστήμες υγείας , † p<0.001 vs Οικονομικές Επιστήμες

Στον πίνακα 10 παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην επαγγελματική κατεύθυνση σε σχέση με τη γνώση για τα ΣΜΝ με βάση το γνωσιακό σκορ% ($p<0.001$). Οι συμμετέχοντες στην έρευνα με επαγγελματική κατεύθυνση τις Επιστήμες υγείας έχουν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με τους αντίστοιχους των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών ($p<0.001$), των Θετικών + Πολυτεχνικών -Υπολογιστών ($p<0.001$), των Καλών Τεχνών ($p<0.001$) και των Οικονομικών Επιστημών ($p<0.001$) αντίστοιχα. Επίσης οι Οικονομικές Επιστήμες έχουν χαμηλότερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με τις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες ($p<0.001$), τις Θετικές + Πολυτεχνικές -Υπολογιστών ($p<0.001$) και τις Καλές Τέχνες ($p<0.001$) αντίστοιχα.

Δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα άτομα που σπουδάζουν Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες, Θετικές και Πολυτεχνικές-Υπολογιστών όπως επίσης και καλές τέχνες σε σχέση με το γνωσιακό σκορ%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, αναλύει την παρουσία και τη συχνότητα των ΣΜΝ σε νεαρούς ενήλικες. Τα ΣΜΝ αποτελούν σημαντικό πρόβλημα υγείας με παγκόσμια κατανομή. Παρατηρείται αυξημένος επιπολασμός στις νεαρές ηλικίες με συχνότερη παρουσία των *C.trachomatis*, *N.gonorrhoeae*, *T.pallidum* και του HPV. Για ορισμένα ΣΜΝ υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία ενώ για τον HPV διατίθεται εμβόλιο. Ωστόσο, κάποιες θεραπευτικές επιλογές είναι πλέον αναποτελεσματικές λόγω της βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά ενώ το εμβόλιο δεν χορηγείται επαρκώς^{42,126,127}. Παρ' όλη την αυξημένη συχνότητα και τις αρνητικές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις που μπορούν να προκαλέσουν τα ΣΜΝ φαίνεται ότι η ευαισθησία και οι γνώσεις του νεαρού πληθυσμού για αυτό το ζήτημα είναι ανεπαρκείς^{131-134,152,153}.

Στο πλαίσιο της συλλογής δεδομένων για την αξιολόγηση της επίγνωσης για τα ΣΜΝ σε νεαρό πληθυσμό στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε μελέτη με ερωτηματολόγιο για τη διερεύνηση του ενδιαφέροντος και της γνώσης των νέων για τα ΣΜΝ, τους τρόπους μετάδοσης και πρόληψης αυτών. Αξιολογούνται επίσης οι επικίνδυνες συμπεριφορές οι οποίες σχετίζονται με τα ΣΜΝ μεταξύ νεαρών ενηλίκων 18 έως 30 χρονών. Μέσω της διαδικτυακής κοινοποίησης του ερωτηματολογίου, συγκεντρώθηκαν 2100 συμμετοχές από τις οποίες επιλέχθηκε ως πληθυσμός ένα δείγμα 1833 ατόμων μέσω αποκλεισμού των συμμετεχόντων άνω των 30 ετών. Οι συμμετέχοντες, μετά από συγκατάθεσή τους, κλήθηκαν να απαντήσουν σε 35 ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου.

5.2 Το ερωτηματολόγιο ως εργαλείο αποτύπωσης της επίγνωσης σχετικά με τα ΣΜΝ σε νεαρό πληθυσμό στην Ελλάδα

5.2.1 Αξιολόγηση των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων

Στην παρούσα μελέτη η συμμετοχή των γυναικών αποτυπώνεται αρκετά υψηλότερη με ποσοστό 75,1% συγκριτικά με τον ανδρικό πληθυσμό αντίστοιχα (24,5%) ενώ η μέση ηλικία των συμμετεχόντων είναι τα 21,5 έτη. Τόσο στην παρούσα μελέτη, όσο και σε άλλες ενδεικτικές, φαίνεται να υπερισχύει η συμμετοχή των γυναικών και συγκεκριμένα σε αντίστοιχη μελέτη στη Μαλαισία η συμμετοχή των γυναικών ανέρχεται σε 63,6%, στις ΗΠΑ σε 64% και στην Ιρλανδία σε 56% ενώ μελέτη στη Μεσίνα της Ιταλίας εμφανίζει όμοια ποσοστά συμμετοχής στα δύο φύλα^{174,175,134,131}. Η επικράτηση του γυναικείου φύλου στο δείγμα

ερευνών που προσεγγίζουν ζητήματα ενημέρωσης και επίγνωσης για τα ΣΜΝ ενδέχεται να οφείλτε στο γεγονός ότι οι γυναίκες έχουν περισσότερες ανησυχίες όσον αφορά την σεξουαλική τους υγεία σε σχέση με τους άνδρες. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή τόσο οι άμεσες εκδηλώσεις όσο και οι μακροχρόνιες επιπτώσεις έχουν σημαντική απήχηση στις γυναίκες και θέτουν σε κίνδυνο τη δυνατότητα τεκνοποίησης.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δηλώνει ως εκπαιδευτικό επίπεδο την τριτοβάθμια εκπαίδευση γεγονός που αποδίδεται στην κοινοποίηση του ερωτηματολογίου σε φοιτητές σε μεγάλο ποσοστό ή ακόμη και στο γεγονός ότι υψηλό ποσοστό νεαρών ενηλίκων φοιτούν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η πλειοψηφία των οποίων εμφανίζεται στην κατηγορία των ανέργων (61,9%) ή ημιαπασχολούμενων (15,3%), λόγω της ενασχόλησής τους με το πανεπιστήμιο. Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών κατοικεί σε αστικές περιοχές.

Αναφορικά με τον σεξουαλικό προσανατολισμό, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δηλώνουν ετεροφυλόφιλοι (83,5%), ακολουθούν οι αμφίφυλοι (11,8%) και οι ομοφυλόφιλοι (4,7%). Παρόμοια στοιχεία σχετικά με τον σεξουαλικό προσανατολισμό των συμμετεχόντων παρουσιάζονται και από αντίστοιχη μελέτη στην Αμερική όπου το 89,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν ετεροφυλόφιλη προτίμηση, 4,7% αμφίφυλη προτίμηση και 1,9% ομοφυλόφιλη¹⁷⁵.

Ο μέσος αριθμός ερωτικών συντρόφων που είχαν οι συμμετέχοντες μέχρι σήμερα στην παρούσα μελέτη ήταν τα 5 άτομα, αριθμός μεγαλύτερος από το 2,9 που παρουσιάστηκε στο Μεξικό και το 4,4 στη Βραζιλία. Η μέση ηλικία που είχαν την 1^η σεξουαλική επαφή ήταν τα 17,5 έτη, ηλικία μεγαλύτερη από αυτή που παρατηρείται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες όπως η Δανία με μέση ηλικία τα 16 έτη, η Πορτογαλία τα 15,6 έτη, η Πολωνία τα 16,4 έτη (όσον αφορά τις γυναίκες) και η Γερμανία πριν τα 17 έτη. Οι διαφορές που παρατηρούνται ίσως να σχετίζονται με την συντηρητικότητα της κοινωνίας καθώς έχει παρατηρηθεί μείωση της ηλικίας πρώτης σεξουαλικής επαφής ακόμα και στο πλαίσιο μίας χώρας συγκριτικά με προηγούμενα έτη.^{176-178,194}

5.2.2 Καταγραφή ενδιαφέροντος για τα ΣΜΝ & και για τις μεθόδους πρόληψης.

Στην πλειοψηφία τους, οι νέοι που συμμετέχουν αναφέρουν ότι έχουν μέτρια (43,7%) έως μεγάλη (48,5%) ενημέρωση ως προς τα ΣΜΝ ενώ αντίστοιχη μελέτη των Eksi et al στην Τουρκία παρουσίασε μέτρια έως ανεπαρκή ενημέρωση σε ένα δείγμα φοιτητών. Επιπλέον οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα μελέτη (85%) δεν ανησυχούν για την απόκτηση

κάποιου ΣΜΝ γεγονός που είναι αντίθετο με τα ευρήματα άλλων μελετών όπως για παράδειγμα στη Μαλαισία όπου οι περισσότεροι δηλώνουν μεγάλη ανησυχία 63,8%¹³⁴. Ωστόσο, όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη (93,6) ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για τους κινδύνους και την πρόληψη για τα ΣΜΝ. Αντιστοίχως, σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Τουρκία, 78% των φοιτητών δήλωσαν την αναγκαιότητα εκπαίδευσης για τα ΣΜΝ στο πανεπιστήμιο και 68% ζητούν εκπαίδευση από τις σχολές τους. Ανάλογη έρευνα στις Σέρρες το 2018 σε νεαρούς ενήλικες παρουσίασε επίσης ότι όλοι σχεδόν οι ερωτώμενοι συμφωνούσαν πως οι νέοι οφείλουν να ενημερώνονται σχετικά με τα ΣΜΝ και ότι χρειάζεται εκπαίδευση στο σχολείο¹⁹⁸.

Από την παρούσα μελέτη φαίνεται επίσης, ότι οι νεαροί ενήλικες προτιμούν το διαδίκτυο για την ενημέρωσή τους σχετικά με τα ΣΜΝ σε ποσοστό 42%, πιθανώς λόγω της άμεσης πρόσβασης στην πληροφορία και της ανωνυμίας που προσφέρει. Το συμπέρασμα αυτό για την Ελλάδα προκύπτει και από αντίστοιχη μελέτη στις Σέρρες όπου 81% των συμμετεχόντων ανέφεραν το διαδίκτυο ως κύρια πηγή ενημέρωσης¹⁹⁸. Τα ποσοστά των φοιτητών που χρησιμοποιούσαν αυτό το μέσο για ενημέρωση ανερχόταν στη Μαλαισία Folasayo et al στο 77,3%, στην Κίνα στους Zhang et al 76% και στην Ιρλανδία στους Lally et al στο 72% με το διαδίκτυο να είναι η πρώτη πηγή πληροφοριών και σε αυτούς τους πληθυσμούς^{174,179,134}. Στη μελέτη αυτή πολλοί είναι οι συμμετέχοντες οι οποίοι ενημερώνονται στον εκπαιδευτικό χώρο (30,5%) αλλά το ποσοστό είναι μικρότερο από εκείνο που παρουσιάστηκε στη Μαλαισία από τους Folasayo et al όπου ανέρχεται στο 50%. Τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ιταλία, ο προσωπικός γιατρός βρίσκεται στην τρίτη θέση επιλογής¹³¹. Η οικογένεια ωστόσο, βρίσκεται πολύ χαμηλά στις επιλογές των νέων και το ποσοστό των 5% εδώ συμφωνεί με τους Lally et al στην Ιρλανδία που είναι 6%, γεγονός που υπογραμμίζει ότι δεν υπάρχει επικοινωνία για αυτό το θέμα ανάμεσα στα μέλη αυτού του σημαντικού θεσμού. Αντιθέτως, στη Γερμανία πάνω από 50% των εφήβων δηλώνουν ότι επικοινωνούν με τους γονείς τους για ζητήματα σεξουαλικής υγείας αλλά στη χώρα αυτή η σεξουαλική αγωγή εφαρμόζεται πλήρως στα σχολεία από το 1968¹⁹⁴.

Όπως φαίνεται, η εισχώρηση του διαδικτύου στην καθημερινότητα των ατόμων έχει επεκταθεί και στη χρήση του για την ενημέρωση για καίρια ζητήματα υγείας όπως τα ΣΜΝ. Ωστόσο, η τροπή του νεαρού πληθυσμού ως προς την αξιοποίηση του διαδικτύου με αυτόν τον τρόπο είναι

λογική συνέπεια της απουσίας επαρκούς ενημέρωσης από έγκυρες πηγές όπως το σχολείο και ο προσωπικός γιατρός καθώς και της χαμηλής επικοινωνίας με την οικογένεια για ζητήματα σεξουαλικής υγείας.

5.2.3 Καταγραφή γνώσεων για τα ΣΜΝ & των μεθόδων πρόληψης.

Στην παρούσα ενότητα οι συμμετέχοντες απαντούν σύμφωνα με τα παρακάτω.

ι. Αποτύπωση της επίγνωσης σχετικά τους μολυσματικούς παράγοντες των ΣΜΝ

Το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τους παθογόνους παράγοντες που εμπλέκονται στα ΣΜΝ καταγράφεται ενθαρρυντικό καθώς μεταξύ των ερωτηθέντων το 97.7% τα συνδέει με τον HIV/AIDS, το 97% τα Κονδυλώματα-HPV και το 92% με τη Χλαμυδία. Η υψηλή γνώση για τον HIV/AIDS υποστηρίζεται επίσης από τον Κουδέρη Κ. στις Σέρρες όπου το ποσοστό επίγνωσης του νεαρού πληθυσμού ήταν 95,8%, από τους Caetano et al στη Βραζιλία όπου εμφάνισαν ποσοστό γνώσης 97%, τους Folasayo et al στη Μαλαισία με 83,6% και τους Visalli et al στην Ιταλία με 98,9% τοποθετώντας τον ιό όπως και στην παρούσα μελέτη στην πρώτη θέση της λίστας επίγνωσης των ΣΜΝ. Στην Κίνα παρουσιάζεται μεταβλητή γνώση καθώς οι Zhang et al τον τοποθετούν στην τρίτη θέση με 79% μετά τη σύφιλη (94,7%) και τη γονόρροια (82,8%).

Αναφορικά με τον Έρπη των Γεννητικών Οργάνων ο οποίος εμφανίζεται συχνά φαίνεται να είναι πολύ γνωστός ως ΣΜΝ με το ποσοστό της επίγνωσης των συμμετεχόντων της παρούσας μελέτης να φτάνει στο 90% και κατά αντιστοιχία με το ποσοστό που έχει καταγραφεί σε μελέτες από την Βραζιλία από τους Caetano et al το οποίο ανέρχεται στο 90%^{179,154,134,131}. Ένα σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων στη μελέτη (81,9%) συνδέει τη Σύφιλη με τα ΣΜΝ. Το ποσοστό σε αντίστοιχες μελέτες που αξιολογούν τις γνώσεις των φοιτητών για τα ΣΜΝ είναι χαμηλότερο στη Μαλαισία (64%) και την Ιταλία (68,3%), και μεγαλύτερο στην Κίνα(94,7%) και τη Βραζιλία(95,7%)^{179,154,134,131}. Ωστόσο, σε όλες τις αναφερόμενες χώρες παρατηρείται καλή γνώση για τη Σύφιλη ως ΣΜΝ.

Το επίπεδο γνώσεων για τον HPV στην Ελλάδα καταγράφεται αρκετά υψηλότερο σε σύγκριση με άλλων μελετών όπως στη Βραζιλία (72%) και την Ιταλία (35%). Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και στην περίπτωση της Χλαμυδίας για την οποία το επίπεδο γνώσεων είναι ικανοποιητικό (92%), συγκριτικά με τα χαμηλά ποσοστά των ~19% και 26% της Βραζιλίας και της Μαλαισίας αντίστοιχα. Σε αντίστοιχη μελέτη στην Ελβετία σε νεαρό πληθυσμό παρατηρήθηκε έλλειψη

γνώσεων σχετικά με την Χλαμυδίαση παρά το γεγονός ότι έχουν σεξουαλική αγωγή στο σχολείο καθώς 60,5% των συμμετεχόντων αγνόησε ότι αυτό το βακτήριο είναι ως επί το πλείστον ασυμπτωματικό¹⁹⁵.

Σε αντίθεση με τους παραπάνω εμπλεκόμενους μολυσματικούς παράγοντες, το επίπεδο γνώσης που συνδέει τις λοιμώξεις από Μυκόπλασμα και την Αμοιβάδωση εμφανίζεται χαμηλό (7,4%) καθώς λίγοι τα αναγνωρίζουν ως ΣΜΝ. Παρ' όλα αυτά αξίζει να αναφερθεί ότι ένα μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί ότι ο COVID – 19 (3,1%) μεταδίδεται μέσω σεξουαλικής επαφής.

Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων για την ερώτηση αυτή στην παρούσα μελέτη είναι περίπου 7,5 με άριστα το 13 δηλώνοντας μια μέτρια γνώση η οποία συμφωνεί με ευρήματα σε ανάλογη ερώτηση από μελέτη σε νεαρό πληθυσμό στην Ιταλία όπου το σκορ των συμμετεχόντων ανήλθε στο 10,3 με άριστα το 18. Ωστόσο, μόνο το 1% των ερωτηθέντων στο παρόν ερωτηματολόγιο δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις, ποσοστό χαμηλότερο από το αντίστοιχο 7,9% που παρουσιάστηκε στη μελέτη των Visalli et al στη Μεσίνα της Ιταλίας¹³¹.

ii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που συνδέονται με καρκίνο των γεννητικών οργάνων

Σημαντικό είναι το ποσοστό των συμμετεχόντων (43%) που δε γνωρίζουν ποια από τα νοσήματα προκαλούν καρκίνο των γεννητικών οργάνων. Στην παρούσα μελέτη η γνώση για τον HPV ως αιτιολογικό παράγοντα υπερτερεί με ένα ποσοστό 51% ενώ μόνο 12,1% των συμμετεχόντων αναγνώρισαν τον έρπη των γεννητικών οργάνων ως αιτία καρκίνου. Αντίστοιχη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε φοιτήτριες του ΤΕΙ δυτικής Ελλάδος το 2018, παρουσίασε ότι 65% των ερωτηθέντων δήλωσαν τη συσχέτισή του HPV με την πρόκληση καρκίνου²⁰¹. Ωστόσο, ενώ ο HPV είναι αιτία καρκίνου, ο HSV αναφέρεται από τη βιβλιογραφία ως συμπαράγοντας στην πρόκληση καρκίνου του τραχήλου της μήτρα σύμφωνα με πρόσφατα ευρήματα⁶⁷. Τα ευρήματα αυτά είναι πολύ σημαντικά καθώς μια καλύτερη γνώση των νεαρών ενηλίκων για τη σχέση μεταξύ του HPV και του καρκίνου του τραχήλου, ενδέχεται να οδηγήσει σε αυξημένη χρήση προφυλακτικών ή σε μικρότερο αριθμό ερωτικών συντρόφων. Επιπλέον σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι οι θετικές απαντήσεις για τα υπόλοιπα νοσήματα τα οποία δεν αποτελούν σωστές επιλογές είναι λίγες αλλά δείχνουν μια αβεβαιότητα ως προς τις γνώσεις των νέων. Τα ποσοστά της επίγνωσης για τη σχέση του HPV με τον καρκίνο των γεννητικών οργάνων στην Ελλάδα είναι χαμηλά σε σχέση με το 91,4% μιας μελέτης που

πραγματοποιήθηκε σε φοιτήτριες από το πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, αν και εκεί το δείγμα ήταν πολύ μικρότερο με 172 συμμετέχοντες ενώ στη Βραζιλία σε μελέτη του 2010 σε φοιτητές μόνο το 6,3% αναγνώρισε τον HPV ως αιτιολογικό παράγοντα καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και μόνο το 10% σε μελέτη στην Τουρκία (n=800)^{180,181,183}. Στην Τουρκία, 9,4% των φοιτητών δήλωσαν ότι ο HSV είναι αιτιολογικός παράγοντας καρκίνου, (η μελέτη του 2015 δεν αναφέρει τον ιό ως αιτιολογικό παράγοντα) ποσοστό παραπλήσιο αλλά μικρότερο από αυτό που παρουσιάζει η παρούσα μελέτη 12,1%¹⁸³.

Αξιολογώντας την επίγνωση για τα ΣΜΝ που αποτελούν παράγοντες καρκίνου του τραχήλου, το επίπεδο γνώσης των νεαρών ενηλίκων χαρακτηρίζεται χαμηλό αφού μόνο το 10,1% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις και ο μέσος όρος των σωστών είναι 0,6 με άριστα το 2. Τα δεδομένα αυτά υπογραμμίζουν την ανάγκη επαρκούς ενημέρωσης για τα παθογόνα που συνδέονται με τον καρκίνο των γεννητικών οργάνων καθώς η παρουσία καρκίνου με αιτιολογικό παράγοντα τον HPV παρατηρείται ακόμα σε ανησυχητικό βαθμό παγκοσμίως, παρά τη διάθεση εμβολίου.

iii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που συνδέονται με περιορισμένη δυνατότητα τεκνοποίησης

Στην ερώτηση που αξιολογεί τις γνώσεις των νέων για τα νοσήματα που προκαλούν υπογονιμότητα, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (52%) δηλώνει άγνοια. Τα ποσοστά των συμμετεχόντων που απαντούν σωστά είναι αρκετά χαμηλά για κάθε νόσο ενώ η πλειοψηφία 57,4% δε δίνει καμία σωστή απάντηση. Η Χλαμυδία είναι η πιο γνωστή αλλά το ποσοστό παραμένει μικρό (22,8%) ως προς τον πληθυσμό που συμμετέχει. Τα ευρήματα αυτά είναι απογοητευτικά σε σχέση εκείνα μελέτης στη Σουηδία στη δευτεροβάθμια όπου το 50% των συμμετεχόντων αναγνώρισε τα χλαμύδια ως αιτία στειρότητας αλλά σε αυτή τη χώρα υφίσταται υποχρεωτική σεξουαλική αγωγή στα σχολεία ήδη από το 1955, γεγονός που συμβάλλει στην έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση των εφήβων και των νέων^{182,196}. Οι Ribbons et al το 2016 στη Μεγάλη Βρετανία βρήκαν ότι η αναγνώριση του *C. trachomatis* ως αιτιολογικό παράγοντα υπογονιμότητας είναι υψηλή καθώς το ποσοστό επίγνωσης έφτασε το 72,4%. Η αξιολόγηση στη χώρα που αναφέρεται έλαβε χώρα έπειτα από την πραγματοποίηση εκστρατείας για το συγκεκριμένο παθογόνο με στόχο τον πληθυσμό 18-25 ετών, γεγονός που δικαιολογεί τη διαφορά στο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης¹⁸⁴.

Αξιολογώντας τις γνώσεις των φοιτητών για τις επιπλοκές των ΣΜΝ, οι Subbarao et al. στην Ινδία βρήκαν ότι μόνο το 25,7% αναγνώρισε την υπογονιμότητα ως μία από αυτές ενώ το ποσοστό ανέρχεται στο 60% στους Folasayo et al στη Μαλαισία^{185,134}. Τα δεδομένα που προκύπτουν από την παρούσα μελέτη, δείχνουν χαμηλό επίπεδο επίγνωσης στην ερώτηση αυτή για την Ελλάδα ενώ με έναν μέσο όρο σωστών απαντήσεων κοντά στο 1 με άριστα το 5, τα αποτελέσματα απογοητεύουν καθώς μόνο το 1% των συμμετεχόντων δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις.

iv. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης των ΣΜΝ που μεταδίδονται μέσω στοματικής σεξουαλικής επαφής

Το ποσοστό των συμμετεχόντων που δε γνωρίζουν ότι επιτυγχάνεται μετάδοση των ΣΜΝ μέσω στοματικής επαφής ανέρχεται στο 30%. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων αναφέρει τον Έρπη των Γεννητικών Οργάνων ως ΣΜΝ που μεταδίδεται μέσω στοματικών σεξουαλικών πρακτικών και ακολούθως τα Κονδυλώματα, τη Σύφιλη, τη Χλαμυδίαση, τη Γονόρροια/Βλεννόρροια και την Τριχομονάδωση κατά σειρά συχνότητας. Τα ποσοστά είναι κάτω του μετρίου έως χαμηλά και έτσι φαίνεται ότι υπάρχει μια μέτρια έως χαμηλή γνώση στην ερώτηση αυτή. Ένα σημαντικό ποσοστό(33,8%) έχει λανθασμένη αντίληψη ότι ο HIV μεταδίδεται με στοματική επαφή γεγονός που υπογραμμίζει ανακριβή γνώση για αυτό το παθογόνο. Το συμπέρασμα αυτό υποστηρίζεται και από αντίστοιχη μελέτη σε φοιτητές στη Βραζιλία η οποία παρουσιάζει ότι οι γνώσεις για αυτό το παθογόνο δεν παρουσιάζουν ακρίβεια ανάμεσα στους νεαρούς ενήλικες καθώς ποσοστό 50%, μεγαλύτερο από της παρούσας μελέτης, θεωρεί ότι μεταδίδεται με στοματική σεξουαλική επαφή¹⁵⁴.

Το επίπεδο γνώσης αποτυπώνεται χαμηλό στην Ελλάδα για την συγκεκριμένη ερώτηση αφού μόνο το 1,4% δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις και με άριστα το 6 ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων είναι περίπου 1. Ένα σημαντικό ποσοστό 37,5% δε δίνει καμιά σωστή απάντηση και το 25,3% δίνει μόνο 1 σωστή απάντηση. Τα δεδομένα αυτά προβληματίζουν αφού οι στοματικές σεξουαλικές πρακτικές είναι εκείνες κατά τις οποίες είναι πιο δύσκολο να χρησιμοποιηθούν προφυλάξεις όπως υποστηρίζουν οι Stone et al στη Μ. Βρετανία όπου ανάμεσα σε νέους (n=1368) μόνο το 17% έχει χρησιμοποιήσει προφυλακτικό κατά τη διάρκεια στοματικών πρακτικών και μόνο το 2% έκανε συστηματική χρήση ενώ ως αιτίες για τη μη χρήση αναφέρονται η μειωμένη ευχαρίστηση, η απουσία της σκέψης για το ζήτημα, ο πεποίθηση του χαμηλού κινδύνου για ΣΜΝ και η επιθυμία στενότερης επαφής¹⁷¹. Οι Holway et al στις Η.Π.Α αναφέρουν επίσης χαμηλά ποσοστά χρήσης προφυλακτικών μέσων

(8,5%)^{171,172}. Στους Lally et al στην Ιρλανδία το 7,4% των συμμετεχόντων ήταν αβέβαιοι ως προς τη μετάδοση των ΣΜΝ μέσω στοματικής σεξουαλικής επαφής¹⁷⁴.

ν. Αξιολόγηση της ενημέρωσης για τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ

Όσον αφορά τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ, υπάρχει ως επί το πλείστον πολύ καλή γνώση καθότι ελάχιστοι είναι οι ερωτηθέντες οι οποίοι δε γνωρίζουν (1%). Η γνώση για τη μετάδοση μέσω σεξουαλικής επαφής (κολπικά-97,2%, πρωκτικά-86,1%,στοματικά-76,7%) είναι υψηλή και τα δεδομένα συμφωνούν με τα αντίστοιχα που παρουσιάζει ο Κουδέρης Κ. το 2018 στις Σέρρες όπου όλοι σχεδόν οι νεαροί συμμετέχοντες αναγνωρίζουν αυτόν τον τρόπο μετάδοσης¹⁹⁸. Επιπλέον, τα ευρήματα συμφωνούν με το ποσοστό 92,9% που παρουσιάζουν οι Folasayo et al στη Μαλαισία τόσο για αυτήν την οδό μετάδοσης όσο και για την αιματογενή όπου το ποσοστό τους 68,1% είναι παραπλήσιο με το 65,1% που εμφανίζεται στην παρούσα μελέτη. Στην Κίνα οι Zhang et al εμφανίζουν επίσης ανάλογα ποσοστά(κολπικά-96,5%, πρωκτικά-86,7%,στοματικά-69,8%)¹⁷⁹.

Ο μέσος αριθμός σωστών απαντήσεων στην ερώτηση που αξιολογεί την επίγνωση για τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ είναι περίπου 4 με άριστα το 6 στην παρούσα μελέτη γεγονός το οποίο δηλώνει ικανοποιητική γνώση. Σημαντικό εύρημα ωστόσο αποτελεί το ότι μόνο το 6,4% των ερωτηθέντων δίνει όλες τις σωστές απαντήσεις. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η βασική εκπαίδευση που γίνεται στα ελληνικά σχολεία για τους τρόπους μετάδοσης των ΣΜΝ στο πλαίσιο μαθημάτων όπως η βιολογία, δεν επαρκεί για να υπάρχει επαρκής γνώση αλλά προσφέρει μόνο τμηματική πληροφορία.

νι. Αξιολόγηση της ενημέρωσης για την πρόληψη του HPV

Αναφορικά με την πρόληψη των γεννητικών κονδυλωμάτων αλλά και τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας τα ευρήματα δείχνουν ότι μόνο το 36,7% των συμμετεχόντων έχει εμβολιαστεί κατά του HPV στην Ελλάδα ενώ οι υπόλοιποι ερωτηθέντων αναφέρουν ότι δεν το έχουν χορηγηθεί για ποικίλους αιτιολογικούς παράγοντες. Ένα σημαντικό ποσοστό, 32,4%, δε γνωρίζει ότι διατίθεται εμβόλιο ενώ 7,3% δηλώνει πρόθεση να εμβολιαστεί μελλοντικά. Το 8,2% δηλώνει αδυναμία εμβολιασμού λόγω υψηλού κόστους, ενώ το 7% δηλώνει αδιαφορία, το 6,3% φοβάται τις παρενέργειες και μόνο το 2% δεν το εμπιστεύεται. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν αφενός έλλειψη επαρκούς ενημέρωσης σχετικά με την πρόληψη του HPV και

ιδιαίτερα σε ότι αφορά το εμβόλιο και αφετέρου την αδυναμία εμβολιασμού για οικονομικούς λόγους.

Στην παγκόσμια προσπάθεια που πραγματοποιείται για να εξαλειφθεί αυτό το παθογόνο ως αιτία καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, τα στοιχεία αυτά είναι ανησυχητικά και αποθαρρυντικά. Οι Brotherton et al το 2016, αξιολογώντας τις επιπτώσεις από την χορήγηση του εμβολίου μέσα από μια ανασκόπηση των δεδομένων του ΠΟΥ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η λήψη δεν είναι ικανοποιητική και ότι χρειάζεται καλύτερη ενημέρωση για το ζήτημα αυτό στον πληθυσμό¹⁷³. Μια συστηματική ανάλυση 28 μελετών από τους Loke et al έδειξε ότι μέχρι το 2015 στις χώρες που αναφέρθηκαν, η χορήγηση του εμβολίου είχε φτάσει περίπου στο 50% τουλάχιστον για την πρώτη δόση¹⁸⁸.

Στη Βοστώνη το 2017 οι Johnson et al παρουσιάζουν ότι 16,3% των εφήβων δεν γνωρίζουν για το εμβόλιο και 9,7% φοβούνται τις παρενέργειες¹⁹⁰. Το ποσοστό των ατόμων που δε εμβολιάζονται λόγω κόστους είναι μικρότερο στην Ελλάδα σε σχέση με αυτό που παρουσιάζουν οι Lee et al στην Κίνα (25%) όπου 20% των εφήβων γυναικών ανησυχούσαν για τις παρενέργειες του εμβολίου το 2014¹⁸⁹. Στη Γερμανία το 2010, οι Stöcker et al βρήκαν ότι 41,0% των εφήβων(14-19 ετών) είχαν εμβολιαστεί ενώ ως αιτίες για την άρνηση του εμβολιασμού παρουσιάστηκαν: Αποτροπή από γονείς (40,2%), αποτροπή από τον γιατρό τους (18,5%) και ανησυχίες σχετικά με παρενέργειες (30,8%). Οι πιθανότητες εμβολιασμού στη Γερμανία αυξήθηκαν με την ηλικία και μειώθηκαν με αρνητική στάση απέναντι στους εμβολιασμούς¹⁹¹.

Συστηματική ανάλυση του 2016 που αξιολόγησε την επίγνωση Ευρωπαίων εφήβων για τον HPV και το εμβόλιο που διατίθεται εναντίων του παρουσίασε χαμηλή κατανόηση για τα ζητήματα αυτά ενώ οι γυναίκες είχαν καλύτερη γνώση σε σχέση με τους άνδρες. Επιπλέον η μεγαλύτερη χορήγηση του εμβολίου συσχετίστηκε τόσο με την επίγνωση όσο και με το επίπεδο της εκπαίδευσης¹⁹⁷. Τα δεδομένα αυτά, δείχνουν ότι η εστίαση στην εκπαίδευση των ατόμων για τον HPV και η ενημέρωση για τους τρόπους αντιμετώπισης έχουν απήχηση και οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα για την αντιμετώπιση αυτού του ιού.

vii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης για την αντισυλληπτική φαρμακευτική αγωγή

Ενθαρρυντικές είναι οι γνώσεις του υπό μελέτη πληθυσμού της παρούσας μελέτης για την αντισυλληπτική αγωγή καθώς η πλειοψηφία των συμμετεχόντων θεωρεί ορθώς ότι δεν

προσφέρει προστασία εναντίων των ΣΜΝ(84,2%), λίγοι πιστεύουν ότι προστατεύει, ενώ το 11% δε γνωρίζει τη σωστή απάντηση. Οι Folasayo et al στη Μαλαισία παρουσιάζουν μια διαφορετική πραγματικότητα όπου 44,7% των φοιτητών υποστήριξαν ότι τα αντισυλληπτικά προσφέρουν προστασία έναντι των ΣΜΝ¹³⁴. Στην Ιρλανδία, οι Lally et al παρουσιάζουν ένα ποσοστό φοιτητών 55% οι οποίοι στερούνται ακριβείς γνώσεις για τα αντισυλληπτικά και θεωρούν ότι προστατεύουν από τα ΣΜΝ ενώ το ίδιο υποστηρίζει το 26% των φοιτητών στη μελέτη των Visalli et al στην Ιταλία^{174, 131}. Σε σύγκριση με τις υπόλοιπες μελέτες, αναγνωρίζεται ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται για την Ελλάδα είναι κατά βάση ικανοποιητικά αλλά δηλώνουν την περιορισμένη ενημέρωση που υπάρχει για την πρόληψη από τα ΣΜΝ η οποία πιθανώς να αφήνει περιθώριο για τη δημιουργία παρανοήσεων.

viii. Αξιολόγηση του επιπέδου επίγνωσης και της χρήσης προφυλακτικού

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων της παρούσας μελέτης έχει σωστή γνώση ότι το προφυλακτικό δεν προσφέρει πλήρη προστασία από τα ΣΜΝ αλλά υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό (29,7%) το οποίο πιστεύει το αντίθετο, γεγονός που είναι ανησυχητικό καθώς θα μπορούσε να οδηγήσει στην εντύπωση ότι οι τακτικοί διαγνωστικοί έλεγχοι είναι περιττοί όταν η χρήση μέσων προστασίας είναι συνεπής. Σε αντίστοιχη ερώτηση σε μελέτη στη Μαλαισία, 36,2% των φοιτητών δεν θεωρούν ότι η χρήση προφυλακτικού προστατεύει από τα ΣΜΝ ενώ 64,7% πιστεύουν ότι προσφέρει σημαντική προστασία¹³⁴. Οι Zhang et al στην Κίνα παρουσιάζουν ότι περίπου 91% των συμμετεχόντων θεωρούν το προφυλακτικό ως αποτελεσματικό μέσω προστασίας και ότι οι άντρες περισσότερο από ότι οι γυναίκες θεωρούν προσφέρει πλήρη προστασία¹⁷⁹. Ίδιο ποσοστό (91%) εμφανίζεται και στην Ιρλανδία από τους Lally et al όπου οι φοιτητές θεωρούν ότι το προφυλακτικό αποτελεί επαρκή προστασία από τα ΣΜΝ¹⁷⁴.

Στο επίπεδο της πρόληψης για τα ΣΜΝ, φαίνεται ότι η χρήση προφυλακτικού στην παρούσα μελέτη είναι ικανοποιητική καθότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, 70,3%, χρησιμοποιεί προφυλακτικό σε όλες τις επαφές. Ως αιτίες για τη μη χρήση προφυλακτικού αναφέρονται πρωτίστως η μόνιμη σχέση και η εμπιστοσύνη ότι ο σύντροφός τους δεν είχε κάποιο ΣΜΝ σε ποσοστό 37,8%. Αρκετοί ήταν εκείνοι που δηλώνουν ότι δεν είχαν προφυλακτικό διαθέσιμο εκείνη τη στιγμή (20,8%) και οι υπόλοιποι ισχυρίζονται ότι εφάρμοσαν διακοπτόμενη συνουσία(18,1%) ή ακολούθησαν μόνο στοματική σεξουαλική πρακτική (16,7%). Αντίστοιχες μελέτες σε φοιτητές στη Θεσσαλία το 2014 και στην Πάτρα το 2018 έδειξαν ότι λιγότερο από

50% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τακτικά αυτό το μέσο προφύλαξης, ποσοστά χαμηλότερα από αυτό που παρουσιάζεται στην παρούσα μελέτη^{200,202}. Οι Visalli et al αναφέρουν ότι σε πανεπιστήμιο στην Ιταλία 50% των φοιτητών χρησιμοποίησαν προφυλακτικό στην προηγούμενη ερωτική επαφή ενώ το ποσοστό ήταν χαμηλότερο για τη δευτεροβάθμια(27%)¹³¹. Στη Μαλαισία για την αντίστοιχη περίπτωση αναφέρεται χρήση από 41% των φοιτητών¹³⁴. Οι Caetano et al στη Βραζιλία αναφέρουν ότι 28,6% των περιπτώσεων που δεν χρησιμοποιήθηκε προφυλακτικό κατά την σεξουαλική επαφή ήταν αποτέλεσμα της εμπιστοσύνης μεταξύ των συντρόφων ενώ 10,7% των φοιτητών δεν είχαν διαθέσιμο προφυλακτικό. Επίσης ένα σημαντικό ποσοστό 60,8% δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί προφυλακτικό κατά την στοματική σεξουαλική επαφή¹⁵⁴.

Αξιολογώντας τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, παρατηρείται ότι στη μόνιμη σχέση, υπάρχει ασυνέπεια ως προς την προστασία που χρησιμοποιείται με αιτιολογία την εμπιστοσύνη μεταξύ των συντρόφων, ή ίσως και την επιθυμία για τη δημιουργία οικογένειας η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται στις επιλογές των ερωτήσεων. Ωστόσο, η εμπιστοσύνη στον σύντροφο αποτελεί ανησυχητικό παράγοντα διότι η πιθανότητα απιστίας δε μπορεί να παραληφθεί.

ix. Αξιολόγηση των πρακτικών ελέγχου και της παρουσίας ΣΜΝ

Ανησυχητικά είναι τα αποτελέσματα για την Ελλάδα στην ερώτηση που αξιολογεί τον έλεγχο για ΣΜΝ καθώς μεγάλο ποσοστό (48,6%) των συμμετεχόντων, δεν έχει πραγματοποιήσει ποτέ κλινική εξέταση για συναφή νοσήματα. Αρκετοί ωστόσο είναι οι νέοι που εκτελούν τακτικούς ελέγχους (33,6%), ενώ οι υπόλοιποι ελέγχονται μετά την εμφάνιση ύποπτων συμπτωμάτων (12,1%) ή μετά από κάποια επικίνδυνη σεξουαλική συμπεριφορά(5,7%). Τα αποτελέσματα αυτά συμβαδίζουν με στοιχεία που παρουσιάζονται στις ΗΠΑ όπου η πλειοψηφία των νέων 15-25 ετών δήλωσαν ότι δεν έχουν υποβληθεί ποτέ σε έλεγχο για ΣΜΝ¹⁶⁸. Επιπλέον, στην Μ. Βρετανία το 2016 αναφέρθηκε για τον νεαρό πληθυσμό 16-24 ετών ότι 30% των γυναικών και 53,7% των ανδρών είχαν ελεγχθεί για ΣΜΝ το προηγούμενο έτος¹⁶⁷. Καλύτερη παρουσιάζεται η κατάσταση στη Μαλαισία όπου οι Folasayo et al αναφέρουν ότι μόνο 21,7% των φοιτητών δεν ελέγχονται ετησίως και μόνο 13,8 των συντρόφων τους ελέγχονται τακτικά¹³⁴. Οι Balfe et al στην Ιρλανδία όσο και οι Theunissen et al στην Ολλανδία παρουσιάζουν τους αιτιολογικούς παράγοντες που οδηγούν σε ανεπαρκείς ελέγχους στο νεαρό πληθυσμό. Φαίνεται ότι βασικό ζήτημα αποτελεί η αίσθηση αβεβαιότητας και φόβου που αποκτούν οι νέοι όταν βρίσκονται στις διαγνωστικές κλινικές καθώς επίσης και οι ανησυχίες για το στίγμα και για τα

αποτελέσματα που θα εκδηλωθούν στην κοινωνική τους ζωή αν γίνει γνωστό ότι επισκέφθηκαν τέτοιες εγκαταστάσεις ή αν βρεθούν θετικοί σε κάποιο ΣΜΝ^{151,166}.

Οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν για το ιστορικό τους με ΣΜΝ και ένα ποσοστό 10% ανέφερε ότι έχει βρεθεί θετικό με μέση ηλικία εμφάνισης τα 21 έτη. Η πλειοψηφία (46,7%) δηλώνει ότι είχε διαγνωσθεί με HPV. Ακολουθεί ο HSV με 9,8%, και η Μυκητίαση με 8,1%, ενώ χαμηλός είναι ο επιπολασμός στα άλλα νοσήματα. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε, οι περισσότεροι νέοι δεν ελέγχονται για αυτές τις λοιμώξεις γεγονός που υποδεικνύει ότι πολλοί δύναται να μη γνωρίζουν ότι είναι θετικοί λόγω ασυμπτωματικών ΣΜΝ. Οι Pereira et al αναφέρουν ποσοστό ιστορικού 11,1% σε φοιτητές στην Πορτογαλία αλλά τα ποσοστά που εμφανίζουν για κάθε παθογόνο είναι διαφορετικά σε σχέση με τα αντίστοιχα στην Ελλάδα καθώς 6,4% των φοιτητών είχε καντιντίαση, ακολουθούμενη από τον HPV με επικράτηση 1,5% και από τον HSV με 0,7%¹⁸⁶. Στην Κίνα οι Zhang et al παρουσιάζουν ιστορικό σε 2,7% των φοιτητών το οποίο είναι χαμηλό, όμως 8,2% δήλωσαν ότι δεν ήταν σίγουροι για την κατάστασή τους¹⁷⁹. Μια μελέτη στην Ελλάδα το 2005 κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι ο ιός των ανθρώπινων θηλωμάτων υπερτερούσε από τα υπόλοιπα ΣΜΝ σε επιπολασμό αλλά αυτό ήταν πριν την παρουσίαση του εμβολίου κατά του θηλωματοϊού⁶¹.

Φαίνεται ότι η επικοινωνία με τους ερωτικούς συντρόφους είναι καλή στην παρούσα μελέτη καθώς από αυτούς με ιστορικό, οι περισσότεροι τους ενημερώνουν για την κατάσταση της υγείας τους. Αντιθέτως, σε αντίστοιχη μελέτη σε φοιτητές στη Θεσσαλία το 2014, μόνο το 24% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι γνωστοποιεί το ιστορικό στον σύντροφό τους²⁰⁰. Επίσης, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην παρούσα μελέτη ενδιαφέρεται και ρωτά τον ερωτικό σύντροφο για τυχόν ιστορικό ενώ αρκετοί είναι αυτοί που φοβούνται και δεν τολμούν ή δεν ενδιαφέρονται. Οι Visalli et al στην Ιταλία αναφέρουν ότι 40,1% των συμμετεχόντων της μελέτης τους δηλώνει ότι θα ενημέρωνε στον σύντροφό του/της σε περίπτωση που είχε βρεθεί θετικό με HIV ενώ στους Friedman et al στις Η.Π.Α. τα ΣΜΝ δεν εμφανίστηκαν ως ένα θέμα που συζητείται συνήθως μεταξύ των συντρόφων και ανάμεσα στη μόνιμη και την εφήμερη σχέση παρατηρήθηκε διαφορά στην επικοινωνία^{131,192}.

x. Αξιολόγηση της συχνότητας διεξαγωγής επικίνδυνων σεξουαλικών συμπεριφορών

Ευνοϊκά είναι τα ευρήματα περί επικίνδυνων σεξουαλικών πρακτικών στην Ελλάδα καθώς η συντριπτική πλειοψηφία δεν κάνει ποτέ ή κάνει περιστασιακά κατανάλωση αλκοόλ ή άλλων

εξαρτησιογόνων ουσιών πριν τη σεξουαλική επαφή(94,5%). Αντίστοιχα 95,6% των ερωτηθέντων αναφέρει ότι δεν είχε ποτέ σεξουαλική επαφή με άτομα που εργάζονται στο χώρο του σεξ ενώ η μονογαμία φαίνεται να υπερισχύει αφού το 89,6% αναφέρει ότι δεν είχε ποτέ σεξουαλική επαφή με άλλα εκτός του συντρόφου του. Τα δεδομένα αυτά, με την προϋπόθεση ότι οι απαντήσεις τους ήταν ειλικρινείς, είναι ενθαρρυντικά αφού δείχνουν ότι οι περισσότεροι νέοι στον Ελληνικό χώρο δεν ενδίδουν σε πρακτικές που τους εκθέτουν σε αυξημένο κίνδυνο για ΣΜΝ. Το μεγάλο μέγεθος του δείγματος ωστόσο δίνει μια καλή αξιοπιστία που ξεπερνάει τυχόν αμφιβολίες για την ειλικρίνεια. Οι φοιτητές στη Μαλαισία, όπως φαίνεται από τη μελέτη των Folasayo et al καταναλώνουν αλκοόλ και ναρκωτικά πριν από κάποια σεξουαλική επαφή σε ποσοστά 17,4% και 5,8% αντίστοιχα ενώ είχαν σε ποσοστό 18,0% σεξουαλική επαφή με σεξουαλικούς εργαζόμενους¹³⁴. Με μια σύγκριση ανάμεσα στις δύο μελέτες βλέπουμε ότι στην Ελλάδα οι φοιτητές φαίνονται πιο υπεύθυνοι κατά τις σεξουαλικές τους πρακτικές. Μια άλλη μελέτη από τους Scott-Sheldon et al στη Νέα Υόρκη η οποία πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς από μια κλινική για ΣΜΝ ανέφερε ποσοστά 28% και 19% για την κατανάλωση αλκοόλ και ναρκωτικών αντίστοιχα τα οποία είναι υψηλότερα από των άλλων δύο μελετών¹⁹³.

xi. Αξιολόγηση της επίγνωσης για τα ΣΜΝ με βάση το γνωσιακό σκορ των συμμετεχόντων

Μια συνολική ανάλυση των δεδομένων της παρούσας μελέτης για τη γνώση των νέων περί ΣΜΝ, παρουσιάζει ότι υπάρχει μια μέτρια γνώση για τα ΣΜΝ καθώς ένα ποσοστό 30,6% έχει 21-40% των απαντήσεων σωστών, το 52,5% έχει 41-60% των απαντήσεων σωστών και μόνο το 14,8% έχει 61-100% των απαντήσεων σωστών.

Εστιάζοντας στην πραγματική γνώση που είχαν για τα ΣΜΝ συσχέτισαμε τόσο το επίπεδο εκπαίδευσης με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ, όσο και τη θεωρητική γνώση σε σχέση με την πραγματική γνώση των ΣΜΝ. Η γενική παρατήρηση της παρούσας μελέτης ήταν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους απόφοιτους πρωτοβάθμιας-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε αυτούς με τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ωστόσο στην Ιταλία οι Visalli et al παρουσιάζουν υψηλότερο σκορ γνώσης σε όσους σπουδάζουν σε πανεπιστήμιο σε σχέση με όσους είναι στη δευτεροβάθμια¹³¹. Επιπλέον, με βάση τις δηλώσεις των ερωτηθέντων που συμμετείχαν επιβεβαιώνεται η συσχέτιση θεωρητικής και πραγματικής γνώσης, δηλαδή η γνώση που δηλώνουν πριν την αξιολόγηση επιβεβαιώνεται και από το ποσοστό σωστών απαντήσεων για τα ΣΜΝ καθώς όσοι δηλώνουν καλή γνώση, σε σχέση με όσους δηλώνουν καμία ή μέτρια γνώση παρουσιάζουν μεγαλύτερο γνωσιακό σκορ%

συγκριτικά. Ωστόσο, το σκορ παραμένει μέτριο για όλους, με εκείνους που δήλωσαν καμία ή μικρή γνώση να παρουσιάζουν σκορ κάτω του μετρίου(35,9%).

Σημαντικά θεωρούνται τα ευρήματα της συσχέτισης της επαγγελματικής κατεύθυνσης με την γνώση των ΣΜΝ καθώς παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο μεταβλητών. Οι Επιστήμες Υγείας εμφανίζουν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων(50,84%) σε σχέση με όλους τους υπόλοιπους κλάδους ξεχωριστά ενώ οι Οικονομικές Επιστήμες έχουν χαμηλότερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με όλους τους υπόλοιπους (38,98%). Μέσα από αυτά τα δεδομένα φαίνεται ότι η γνώση διαφέρει ανάλογα με τον τομέα απασχόλησης. Σε ανάλογο συμπέρασμα κατέληξαν ανάλογες μελέτες στη Μαλαισία και στην Ιταλία στις οποίες αναφέρθηκε ότι οι σχολές θετικής κατεύθυνσης είχαν καλύτερη γνώση για τα ΣΜΝ σε σχέση με τη θεωρητική κατεύθυνση^{134,131}. Παρ'όλα αυτά, παρατηρώντας προσεκτικά τα ποσοστά ανάμεσα στους κλάδους, η διαφορά στην επίγνωση είναι μικρή. Οι Zhang et al στην Κίνα αναφέρουν επίσης ότι ακόμα και οι φοιτητές με προηγούμενη γνώση για τα ΣΜΝ παρουσίαζαν παρανοήσεις στις απαντήσεις τους.

5.2.4 Ανησυχίες για τα ΣΜΝ κατά τη διάρκεια της επιδημίας του SARS-COVID-19

Η covid εποχή πιθανώς να επιφέρει αύξηση των περιστατικών ΣΜΝ λόγω των μέτρων και των περιορισμών που προέκυψαν στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της πανδημίας από τον κορονοϊό SARS-COVID-19. Τα κέντρα ελέγχου έχουν περιορίσει τις επισκέψεις τους μόνο για επείγουσες καταστάσεις οι οποίες δε μπορούν να εξυπηρετηθούν εξ 'αποστάσεως αλλά οι επιπτώσεις στη σεξουαλική υγειονομική περίθαλψη θα συνεχίσουν να συσσωρεύονται. Η διακοπή των υπηρεσιών ΣΜΝ θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω αύξηση των τιμών ΣΜΝ και HIV καθώς η πανδημία μείωσε σημαντικά τον μέσο όρο του αριθμού των επισκέψεων σε κλινικές και δυσκολεύει την πρόσβαση στη θεραπεία και την προφύλαξη⁷⁻⁹. Είναι σημαντικό ωστόσο, να μην παραγκωνίζονται οι προσπάθειες αντιμετώπισης άλλων παθογόνων όπως τα ΣΜΝ κατά τη διάρκεια της πανδημίας διότι τόσο οι βραχυπρόθεσμες όσο και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις μπορεί να αποδειχθούν ανησυχητικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας παγκοσμίως. Οι επιστημονικές εξελίξεις τόσο στην έρευνα όσο και στις μεθόδους διάγνωσης έχουν συμβάλει στην αποτελεσματική πρόληψη και αντιμετώπιση ορισμένων ΣΜΝ αλλά φαίνεται ότι η σωστή διαχείρισή τους απαιτεί μια διαρκή προσπάθεια ώστε να περιοριστούν οι επιπτώσεις τους στη δημόσια υγεία.

Έχει παρατηρηθεί να εμφανίζονται ξανά νοσήματα που είχαν εκλείψει όπως η Σύφιλη και να αυξάνεται η αντοχή στα αντιβιοτικά σε νοσήματα που θεωρούνται θεραπεύσιμα όπως η Γονόρροια σε σημείο που να μην είναι πλέον αντιμετωπίσιμα. Έχει βρεθεί επίσης λύση για τη διαχείριση ιογενών λοιμώξεων όπως ο HSV και ο HIV με κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, και ακόμα, υπάρχουν ασφαλή εμβόλια για πρόληψη από ιούς όπως ο HPV και ο HBV. Παρόλα αυτά, ο επιπολασμός ορισμένων ΣΜΝ συνεχίζει να αυξάνεται καθώς ο σύγχρονος τρόπος ζωής ευνοεί τις επικίνδυνες σεξουαλικές πρακτικές. Επιπλέον, οι τακτικές πρόληψης δεν ακολουθούνται σε ικανοποιητικό επίπεδο, η ηλικία πρώτης σεξουαλικής επαφής μειώνεται διαρκώς και οι έλεγχοι για ΣΜΝ δεν είναι επαρκείς. Έτσι, οι ασυμπτωματικοί φορείς συνεχίζουν να μολύνουν τους ερωτικούς τους συντρόφους.

Στην Ελλάδα υπάρχουν περιορισμένες μελέτες που προσεγγίζουν τα επιδημιολογικά στοιχεία σχετικά με το ακριβές ποσοστό των ΣΜΝ στο γενικό πληθυσμό, κάτι που ισχύει ιδιαίτερα για τον πληθυσμό των πανεπιστημιακών φοιτητών. Επιπλέον, κατά την αντίληψή μας, δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα που να αξιολογούν τις γνώσεις και τις συμπεριφορές των ατόμων σχετικά με τα ΣΜΝ. Το γεγονός αυτό αποτέλεσε το έναυσμα για την πραγματοποίηση αυτής της μελέτης η οποία που προσεγγίζει την επίγνωση των νεαρών ατόμων για τα ΣΜΝ.

Η μεγάλη συμμετοχή στο ερωτηματολόγιο, 2100 συμμετέχοντες, παρά το βαθμό δυσκολίας του, αλλά και τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν το μεγάλο ενδιαφέρον των νέων για αυτό το ζήτημα που τους αφορά άμεσα.

Ενδιαφέρον συμπέρασμα της μελέτης αποτελεί το γεγονός ότι παρουσιάζεται μια μέτρια γνώση για τα ΣΜΝ ενώ όσοι ασχολούνται στον χώρο της υγείας και των επιστημών έχουν ελαφρώς καλύτερο επίπεδο επίγνωσης. Σημαντικό εύρημα αποτελεί επίσης το ότι 40,6% των ερωτηθέντων παρουσιάζει πλήρη απουσία κλινικού ελέγχου και 10% έχει ιστορικό για ΣΜΝ με μεγαλύτερο επιπολασμό του HPV. Ωστόσο, διαπιστώνεται χρήση προφυλακτικού σε όλες

τις σεξουαλικές επαφές από το 70,3% των συμμετεχόντων. Επιπλέον, οι νέοι στην Ελλάδα φαίνεται να είναι υπεύθυνοι κατά τις σεξουαλικές τους πρακτικές καθώς δεν κάνουν χρήση αλκοόλ και ναρκωτικών κατά την σεξουαλική επαφή και δεν έρχονται σε επαφή με εργαζόμενους του σεξ σε ανησυχητικό βαθμό.

Περαιτέρω, σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες επιθυμούν περισσότερη ενημέρωση για τα ΣΜΝ. Παρατηρείται όμως ότι η επικοινωνία για αυτά τα ζητήματα είναι χαμηλή στον θεσμό της οικογένειας ίσως επειδή η σεξουαλική επαφή αποτελεί ακόμα ένα θέμα που περιβάλλεται από προκαταλήψεις στην Ελληνική κοινωνία. Ένα ζήτημα που εμφανίζεται είναι η αναζήτηση πληροφοριών και ενημέρωσης για ΣΜΝ το διαδίκτυο. Οι νέοι αναζητούν μόνοι τους πληροφορίες από ιστοσελίδες οι οποίες δεν είναι πάντα αξιόπιστες, δεν παρουσιάζουν το ζήτημα σωστά και ενδέχεται σε μερικές περιπτώσεις να δημιουργούν επιπλέον φόβο και ανησυχία.

Στην Ελλάδα δεν δίνεται η κατάλληλη προσοχή στην διεξοδική εκπαίδευση των πολιτών από τη νεαρή ηλικία για ζητήματα σεξουαλικής υγείας καθότι υπάρχει ελλειψής στον εκπαιδευτικό χώρο. Σε αντίθεση με άλλες χώρες, στα Ελληνικά σχολεία δεν υπάρχει μάθημα σεξουαλικής αγωγής και ορισμένες «ημερίδες» οι οποίες πραγματοποιούνται με σκοπό τη γενική ενημέρωση των μαθητών είναι ανεπαρκείς και δεν καλύπτουν ευρέως το γνωστικό πεδίο.

Ο περιορισμός της διασποράς των ΣΜΝ προϋποθέτει αρχικά ορθή και επαρκή ενημέρωση για τους τρόπους πρόληψης, μετάδοσης και τις επιπλοκές, με στόχο τη τροποποίηση της σεξουαλικής συμπεριφοράς, των αντιλήψεων και πρακτικών κατά τη σεξουαλική επαφή καθώς και την έγκαιρη κλινική και εργαστηριακή διάγνωση που οδηγεί στην αποτελεσματική θεραπεία. Εντούτοις, η ευαισθητοποίηση σχετικά με τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις πρέπει να ξεκινά από την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και να συνεχιστεί έως τη Δευτεροβάθμια για να βοηθήσει τους εφήβους και τους νέους να κατανοήσουν τις σωστές συμπεριφορές που πρέπει να υιοθετήσουν. Χρειάζονται κατάλληλες ενέργειες από τη μεριά της πολιτείας ώστε να ενταχτούν μαθήματα σεξουαλικής αγωγής στα σχολεία, καθώς έχει φανεί ότι η σεξουαλική αγωγή συνδέεται με χαμηλότερα ποσοστά εμφάνισης και επιπτώσεις από τα ΣΜΝ. Άλλο ένα ζήτημα το οποίο οφείλει να συζητηθεί αφορά το στίγμα που συνδέεται με τα ΣΜΝ και η κατάλληλη ενημέρωση για τα παθογόνα αυτά θα καταφέρει ίσως να ενσωματωθούν στη συλλογική γνώση της κοινωνίας σαν κάτι κοινό και αποδεκτό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021: toward ending STIs. World Health Organization; 2016.
2. Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, Chico RM, Smolak A, Newman L, Gottlieb S, Thwin SS. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. *Bull World Health Organ.* 2019 Aug 1;97(8):548-62P.
3. WHO. STIs. Available online: http://www.who.int/topics/sexually_transmitted_infections/en/ (accessed on 20 December 2020).
4. WHO. STIs. Available online: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)) (accessed on 20 December 2020).
5. Siracusano S, Silvestri T, Casotto D. Sexually transmitted diseases: epidemiological and clinical aspects in adults. *Urologia Journal.* 2014 Oct;81(4):200-8.
6. Korenromp EL, Rowley J, Alonso M, Mello MB, Wijesooriya NS, Mahiané SG, Ishikawa N, Le LV, Newman-Owiredu M, Nagelkerke N, Newman L. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. *PloS one.* 2019 Feb 27;14(2):e0211720.
7. Nagendra G, Carnevale C, Neu N, Cohall A, Zucker J. The potential impact and availability of sexual health services during the COVID-19 pandemic. *Sexually transmitted diseases.* 2020 Jul;47(7):434.
8. Tao J, Napoleon SC, Maynard MA, Almonte A, Silva E, Toma E, Chu CT, Cormier K, Strong S, Chan PA. Impact of the COVID-19 Pandemic on Sexually Transmitted Infection Clinic Visits. *Sexually Transmitted Diseases.* 2020 Nov 10;48(1):e5-7.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Dear Colleague Letter. Published April 6 2020 <https://www.cdc.gov/std/dstdp/DCL-STDTreatment-COVID19-04062020.pdf>. Accessed January 17, 2021.
10. Barbee LA, Dombrowski JC, Hermann S, Werth BJ, Ramchandani M, Ocbamichael N, Barash E, Golden MR. “Sex in the time of covid”: clinical guidelines for sexually transmitted disease management in an era of social distancing. *Sexually transmitted diseases.* 2020 Jul;47(7):427.
11. Quirke S, Quinn L, Hegarty D, Loy A, Lyons F, Mulcahy F, Devitt E. Virtual HIV pre-exposure prophylaxis outpatient service in the era of COVID-19. *International journal of STD & AIDS.* 2020 Oct 13:0956462420961951.
12. Greenwood. D, Slack R., Peutherer J, Barer M.. *Ιατρική Μικροβιολογία. Νέα Υόρκη: Broken hill publishers, 2016.*
13. O’Farrell N, Morison L, Moodley P, Pillay K, Vanmali T, Quigley M, Sturm AW. Genital ulcers and concomitant complaints in men attending a sexually transmitted infections clinic: implications for sexually transmitted infections management. *Sexually transmitted diseases.* 2008 Jun 1;35(6):545-9.
14. White JA. Manifestations and management of lymphogranuloma venereum. *Current opinion in infectious diseases.* 2009 Feb 1;22(1):57-66.

15. Centers for disease control and prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/std/chlamydia/stdfact-chlamydia-detailed.htm>.
16. Farley TA, Cohen DA, Elkins W. Asymptomatic sexually transmitted diseases: the case for screening. *Preventive medicine*. 2003 Apr 1;36(4):502-9.
17. Korenromp EL, Sudaryo MK, de Vlas SJ, Gray RH, Sewankambo NK, Serwadda D, Wawer MJ, Habbema JD. What proportion of episodes of gonorrhoea and chlamydia becomes symptomatic?. *International journal of STD & AIDS*. 2002 Feb 1;13(2):91-101.
18. Wiesenfeld HC, Sweet RL, Ness RB, Krohn MA, Amortegui AJ, Hillier SL. Comparison of acute and subclinical pelvic inflammatory disease. *Sexually transmitted diseases*. 2005 Jul 1;32(7):400-5.
19. Weström LA, Joesoef RI, Reynolds GL, Hagdu AL, Thompson SE. Pelvic inflammatory disease and fertility. A cohort study of 1,844 women with laparoscopically verified disease and 657 control women with normal laparoscopic results. *Sexually transmitted diseases*. 1992 Jul 1;19(4):185-92.
20. Hillis S D., et al. "Recurrent chlamydial infections increase the risks of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease." *American journal of obstetrics and gynecology* 176.1 (1997): 103-107.
21. Berger RE, Alexander ER, Monda GD, Ansell J, McCormick G, Holmes KK. Chlamydia trachomatis as a cause of acute idiopathic epididymitis. *New England Journal of Medicine*. 1978 Feb 9;298(6):301-4.
22. Kalayoglu MV. Ocular chlamydial infections: pathogenesis and emerging treatment strategies. *Current Drug Targets-Infectious Disorders*. 2002 Mar 1;2(1):85-91.
23. JONES RB, RABINOVITCH RA, KATZ BP, BATTEIGER BE, QUINN TS, TERHO P, LAPWORTH MA. Chlamydia trachomatis in the pharynx and rectum of heterosexual patients at risk for genital infection. *Annals of internal medicine*. 1985 Jun 1;102(6):757-62.
24. Barry PM, Kent CK, Philip SS, Klausner JD. Results of a program to test women for rectal chlamydia and gonorrhea. *Obstetrics & Gynecology*. 2010 Apr 1;115(4):753-9.
25. Batteiger BE, Tu W, Ofner S, Van Der Pol B, Stothard DR, Orr DP, Katz BP, Fortenberry JD. Repeated Chlamydia trachomatis genital infections in adolescent women. *The Journal of infectious diseases*. 2010 Jan 1;201(1):42-51.
26. Hosenfeld, Christina B., et al. "Repeat infection with Chlamydia and gonorrhea among females: a systematic review of the literature." *Sexually transmitted diseases* 36.8 (2009): 478-489.
27. Bakken IJ, Skjeldestad FE, Lydersen S, Nordbø SA. Births and ectopic pregnancies in a large cohort of women tested for Chlamydia trachomatis. *Sexually transmitted diseases*. 2007 Oct 1;34(10):739-43.
28. Trelle S, Shang A, Nartey L, Cassell JA, Low N. Improved effectiveness of partner notification for patients with sexually transmitted infections: systematic review. *bmj*. 2007 Feb 15;334(7589):354
29. Fleming, Douglas T., and Judith N. Wasserheit. "From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection." *Sexually transmitted infections* 75.1 (1999): 3-17.
30. European centers for disease control and prevention. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/chlamydia-infection-annual-epidemiological-report-2018>
31. Richmond, Anna et al. "Update on Guidelines for Sexually Transmitted Infection Treatment and Management in the Adult and Adolescent Population." *The Nursing clinics of North America* vol. 55,3 (2020): 307-323.

32. Satterwhite CL, Torrone E, Meites E, Dunne EF, Mahajan R, Ocfemia MC, Su J, Xu F, Weinstock H. Sexually transmitted infections among US women and men: prevalence and incidence estimates, 2008. *Sexually transmitted diseases*. 2013 Mar 1;40(3):187-93.
33. Torrone E, Papp J, Weinstock H. Prevalence of Chlamydia trachomatis genital infection among persons aged 14–39 years—United States, 2007–2012. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2014 Sep 26;63(38):834.
34. Pinsky L, Chiarilli DB, Klausner JD, Kull RM, O’Keefe R, Heffer C, Seward Jr SL. Rates of asymptomatic nonurethral gonorrhea and chlamydia in a population of university men who have sex with men. *Journal of American College Health*. 2012 Aug 1;60(6):481-4.
35. Park J, Marcus JL, Pandori M, Snell A, Philip SS, Bernstein KT. Sentinel surveillance for pharyngeal chlamydia and gonorrhea among men who have sex with men—San Francisco, 2010. *Sexually transmitted diseases*. 2012 Jun 1;39(6):482-4.
36. Centers for disease control and prevention. Available at:<https://www.cdc.gov/std/gonorrhea/stdfact-gonorrhea-detailed.html>
37. Peterman TA, Tian LH, Metcalf CA, Satterwhite CL, Malotte CK, DeAugustine N, Paul SM, Cross H, Rietmeijer CA, Douglas Jr JM. High incidence of new sexually transmitted infections in the year following a sexually transmitted infection: a case for rescreening. *Annals of internal medicine*. 2006 Oct 17;145(8):564-72.
38. KLEIN EJ, FISHER LS, CHOW AW, GUZE LB. Anorectal gonococcal infection. *Annals of internal medicine*. 1977 Mar 1;86(3):340-6.
39. Bro-Jorgensen A, Jensen T. Gonococcal pharyngeal infections. Report of 110 cases. *British Journal of Venereal Diseases*. 1973 Dec;49(6):491.
40. Workowski KA. Centers for Disease Control and Prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines. *Clinical Infectious Diseases*. 2015 Dec 15;61(suppl_8):S759-62.
41. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cephalosporin susceptibility among *Neisseria gonorrhoeae* isolates--United States, 2000-2010. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2011 Jul 8;60(26):873.
42. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/multi-drug-resistant-gonorrhoea>
43. Holmes KK, Counts GW, Beaty HN. Disseminated gonococcal infection. *Annals of Internal Medicine*. 1971 Jun 1;74(6):979-93.
44. European centers for disease control and prevention. Available at :<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/gonorrhoea-annual-epidemiological-report-2018>
45. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-syphilis-detailed.htm>
46. European centers for disease control and prevention. Available at<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/syphilis-annual-epidemiological-report-2018>
47. Pathela P, Braunstein SL, Blank S, Shepard C, Schillinger JA. The high risk of an HIV diagnosis following a diagnosis of syphilis: a population-level analysis of New York City men. *Clinical Infectious Diseases*. 2015 Jul 15;61(2):281-7.

48. Centers for Disease Control, and Prevention (US). 1998 guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. Vol. 47. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, 1998.
49. Gnanadurai R, Fifer H. Mycoplasma genitalium: a review. *Microbiology*. 2020 Jan 1;166(1):21-9.
50. Mena LA, Mroczkowski TF, Nsuami M, Martin DH. A randomized comparison of azithromycin and doxycycline for the treatment of Mycoplasma genitalium–positive urethritis in men. *Clinical Infectious Diseases*. 2009 Jun 15;48(12):1649-54.
51. Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H. 2016 European guideline on Mycoplasma genitalium infections. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2016 Oct;30(10):1650-6.
52. Chra P, Papaparaskevas J, Papadogeorgaki E, Panos G, Leontsinidis M, Arsenis G, Tsakris A. Prevalence of Mycoplasma genitalium and other sexually-transmitted pathogens among high-risk individuals in Greece. *Germs*. 2018 Mar;8(1):12.
53. Steen R. Eradicating chancroid. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001;79:818-26.
54. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2018. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services; 2019. DOI: 10.15620/cdc.79370.
55. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease surveillance 2005. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2006.
56. Forman D, de Martel C, Lacey CJ, Soerjomataram I, Lortet-Tieulent J, Bruni L, Vignat J, Ferlay J, Bray F, Plummer M, Franceschi S. Global burden of human papillomavirus and related diseases. *Vaccine*. 2012 Nov 20;30:F12-23.
57. De Vuyst H, Clifford G, Li N, Franceschi S. HPV infection in Europe. *European journal of cancer*. 2009 Oct 1;45(15):2632-9.
58. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm>
59. De Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, Zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology*. 2004 Jun 20;324(1):17-27.
60. Guan P, Howell-Jones R, Li N, Bruni L, de Sanjosé S, Franceschi S, Clifford GM. Human papillomavirus types in 115,789 HPV-positive women: a meta-analysis from cervical infection to cancer. *International journal of cancer*. 2012 Nov 15;131(10):2349-59.
61. Wilson J. Treatment of genital warts—what's the evidence?. *International journal of STD & AIDS*. 2002 Apr 1;13(4):216-22.
62. Kyriakis, Kyriakos P et al. “Determinants of genital wart case detection rates among STD clinic attendees in Athens, Greece.” *International journal of dermatology* vol. 44,8 (2005): 650-3.
63. Parthenis C, Panagopoulos P, Margari N, Kottaridi C, Spathis A, Pouliakis A, Konstantoudakis S, Chrelias G, Chrelias C, Papantoniou N, Panayiotides IG. The association between sexually transmitted infections, human papillomavirus, and cervical cytology abnormalities among women in Greece. *International Journal of Infectious Diseases*. 2018 Aug 1;73:72-7.
64. Wald A, Zeh J, Selke S, Warren T, Ryncarz AJ, Ashley R, Krieger JN, Corey L. Reactivation of genital herpes simplex virus type 2 infection in asymptomatic seropositive persons. *New England Journal of Medicine*. 2000 Mar 23;342(12):844-50.

65. Corey L, Adams HG, Brown ZA, Holmes KK. Genital herpes simplex virus infections: clinical manifestations, course, and complications. *Annals of internal medicine*. 1983 Jun 1;98(6):958-72.
66. Kimberlin DW, Rouse DJ. Genital herpes. *New England Journal of Medicine*. 2004 May 6;350(19):1970-7.
67. Golais F, Mrázová V. Human alpha and beta herpesviruses and cancer: passengers or foes?. *Folia microbiologica*. 2020 Jun;65(3):439-49.
68. Freeman EE, Weiss HA, Glynn JR, Cross PL, Whitworth JA, Hayes RJ. Herpes simplex virus 2 infection increases HIV acquisition in men and women: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Aids*. 2006 Jan 2;20(1):73-83.
69. Corey L, Wald A. Genital Herpes. In: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, et al. (editors). *Sexually Transmitted Diseases*. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008: 399–437.
70. Bradley H, Markowitz LE, Gibson T, McQuillan GM. Seroprevalence of herpes simplex virus types 1 and 2—United States, 1999–2010. *The Journal of infectious diseases*. 2014 Feb 1;209(3):325-33.
71. James SH, Sheffield JS, Kimberlin DW. Mother-to-child transmission of herpes simplex virus. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*. 2014 Sep 1;3(suppl_1):S19-23.
72. Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep*, 2015. 64(RR-3): 27-32.
73. Bradley H, Markowitz LE, Gibson T, McQuillan GM. Seroprevalence of herpes simplex virus types 1 and 2—United States, 1999–2010. *The Journal of infectious diseases*. 2014 Feb 1;209(3):325-33.
74. Xu F, Sternberg MR, Kottiri BJ, McQuillan GM, Lee FK, Nahmias AJ, Berman SM, Markowitz LE. Trends in herpes simplex virus type 1 and type 2 seroprevalence in the United States. *Jama*. 2006 Aug 23;296(8):964-73
75. Papadogeorgakis H, Caroni C, Katsambas A, Pimenta JM, Avdeliodi C, Kotrotsou T, Frangoulis E, Smith JS. Herpes simplex virus seroprevalence among children, adolescents and adults in Greece. *International journal of STD & AIDS*. 2008 Apr;19(4):272-8.
76. Harrison WO, Hooper RR, Wiesner PJ, Campbell AF, Karney WW, Reynolds GH, Jones OG, Holmes KK. A trial of minocycline given after exposure to prevent gonorrhoea. *New England Journal of Medicine*. 1979 May 10;300(19):1074-8.
77. Holmes KK, Counts GW, Beaty HN. Disseminated gonococcal infection. *Annals of Internal Medicine*. 1971 Jun 1;74(6):979-93.
78. Fleming DT, McQuillan GM, Johnson RE, Nahmias AJ, Aral SO, Lee FK, St. Louis ME. Herpes simplex virus type 2 in the United States, 1976 to 1994. *New England Journal of Medicine*. 1997 Oct 16;337(16):1105-11.
79. Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep*, 2015. 64(RR-3): 27-32.
80. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html>
81. World Health Organization. Estimates of deaths by cause. Geneva: WHO. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortestimatesofdeathbycause/en/index.html>; last visited 09/12/2009.
82. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
83. Suligoi B, Raimondo M, Fanales-Belasio E, Buttò S. The epidemic of HIV infection and AIDS, promotion of testing, and innovative strategies. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*. 2010;46:15-23.

84. Roszkiewicz J, Smolewska E. Kaleidoscope of autoimmune diseases in HIV infection. *Rheumatology international*. 2016 Nov 1;36(11):1481-91.
85. Cohen MS, Shaw GM, McMichael AJ, Haynes BF. Acute HIV-1 infection. *New England Journal of Medicine*. 2011 May 19;364(20):1943-54.
86. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/hepatitis/hbv/bfaq.htm#bFAQa08>
87. Kao JH. Diagnosis of hepatitis B virus infection through serological and virological markers. *Expert review of gastroenterology & hepatology*. 2008 Aug 1;2(4):553-62.
88. Liaw YF, Chu CM. Hepatitis B virus infection. *The lancet*. 2009 Feb 14;373(9663):582-92.
89. Lin CL, Liao LY, Liu CJ, Yu MW, Chen PJ, Lai MY, Chen DS, Kao JH. Hepatitis B viral factors in HBeAg-negative carriers with persistently normal serum alanine aminotransferase levels. *Hepatology*. 2007 May;45(5):1193-8.
90. Shepard CW, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiologic reviews*. 2006 Aug 1;28(1):112-25.
91. World Health Organization. Guidelines for the prevention care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection: Mar-15. World Health Organization; 2015 Aug 5.
92. WHO Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
93. Centers for Disease Control and Prevention. *Viral Hepatitis Surveillance—United States, 2018*. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2020.
94. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/hepatitis/hcv/hcvfaq.htm#b1>
95. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/poxvirus/molluscum-contagiosum/index.html>
96. Kumar S, Aggarwal D, Chatterjee D, Vinay K. Atypical presentation of genital molluscum contagiosum mimicking genital warts. *International Journal of STD & AIDS*. 2020 May 21:0956462420920410.
97. Edwards S, Boffa MJ, Janier M, Calzavara-Pinton P, Rovati C, Salavastru CM, Rongioletti F, Wollenberg A, Butacu AI, Skerlev M, Tiplica GS. 2020 European guideline on the management of genital molluscum contagiosum. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020 Sep 2.
98. Murphy M, Chedister GR, George V. Perianal Dermatology: Non-HPV Perianal and Anorectal Sexually Transmitted Viral Infections. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2019 Sep;32(5):340.
99. Sherwani S, Farleigh L, Agarwal N, Loveless S, Robertson N, Hadaschik E, Schnitzler P, Bugert JJ. Seroprevalence of Molluscum contagiosum virus in German and UK populations. *PLoS One*. 2014 Feb 18;9(2):e88734.
100. Γεώργιος Α. *Ιατρική Παρασιτολογία*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ροτόντα, 2016.
101. Valenzuela O, Moran P, Gómez A, Cordova K, Corrales N, Cardoza J, Gómez N, Cano M, Ximénez C. Epidemiology of amoebic liver abscess in Mexico: the case of Sonora. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*. 2007 Sep 1;101(6):533-8.
102. van Hal SJ, Stark DJ, Fotedar R, Marriott D, Ellis JT, Harkness JL. Amoebiasis: current status in Australia. *Medical journal of Australia*. 2007 Apr;186(8):412-6.

103. Ximénez C, Morán P, Rojas L, Valadez A, Gómez A. Reassessment of the epidemiology of amebiasis: state of the art. *Infection, Genetics and Evolution*. 2009 Dec 1;9(6):1023-32.
104. Durden LA. Biting and sucking lice. *MVC*. 2002:37.
105. Workowski KA, Berman SM. Centers for Disease Control and Prevention sexually transmitted disease treatment guidelines. *Clinical infectious diseases*. 2011 Dec 15;53(suppl_3):S59-63.
106. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/std/trichomonas/stdfact-trichomoniasis.htm>
107. Peterman TA, Tian LH, Metcalf CA, Satterwhite CL, Malotte CK, DeAugustine N, Paul SM, Cross H, Rietmeijer CA, Douglas Jr JM. High incidence of new sexually transmitted infections in the year following a sexually transmitted infection: a case for rescreening. *Annals of internal medicine*. 2006 Oct 17;145(8):564-72
108. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/parasites/amebiasis/>
109. Shelton AA. Sexually transmitted parasitic diseases. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2004 Nov;17(4):231.
110. Anderson AL, Chaney E. Pubic lice (*Phthirus pubis*): history, biology and treatment vs. knowledge and beliefs of US college students. *International journal of environmental research and public health*. 2009 Feb;6(2):592-600.
111. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/parasites/lice/public/index.html>
112. Dodd CS. Interventions for treating headlice. *Cochrane database of systematic reviews*. 2001(2).
113. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/dpdx/phthiriasis/tx.html>
114. Lichtenstein B, Neal TM, Brodsky SL. The stigma of sexually transmitted infections: Knowledge, attitudes, and an educationally-based intervention. *The Health Education Monograph Series*. 2008;25(2):28-33.
115. Bekker LG, Johnson L, Wallace M, Hosek S. Building our youth for the future. *Journal of the International AIDS Society*. 2015 Feb;18:20027.
116. World Health Organization. "Child and adolescent health and development." *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire* 75.08 (2000): 65-67.
117. de Peder LD, da Silva CM, Nascimento BL, Malizan JA, Madeira HS, Horvath JD, Silva ES, Teixeira JJ. Prevalence of sexually transmitted infections and risk factors among young people in a public health center in Brazil: a cross-sectional study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2020 Feb 19
118. Hoover, Karen, Guoyu Tao, and Charlotte Kent. "Low rates of both asymptomatic chlamydia screening and diagnostic testing of women in US outpatient clinics." *Obstetrics & Gynecology* 112.4 (2008): 891-898.
119. Lengen C, Jäger S, Kistemann T. The knowledge, education and behaviour of young people with regard to *Chlamydia trachomatis* in Aarhus, Denmark and Bonn, Germany: do prevention concepts matter?. *Social Science & Medicine*. 2010 Jun 1;70(11):1789-98.
120. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Flint KH, Hawkins J, Harris WA, Lowry R, McManus T, Chyen D, Whittle L. Youth risk behavior surveillance—United States, 2011. *Morbidity and mortality weekly report: Surveillance summaries*. 2012 Jun 8;61(4):1-62.
121. Kraut-Becher JR, Aral SO. Gap length: an important factor in sexually transmitted disease transmission. *Sexually transmitted diseases*. 2003 Mar 1;30(3):221-5.

122. Torrone, E., Papp, J., Weinstock, H., & Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2014). Prevalence of Chlamydia trachomatis genital infection among persons aged 14-39 years--United States, 2007-2012. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 63(38), 834–838.
123. De Vuyst H, Clifford G, Li N, Franceschi S. HPV infection in Europe. *European journal of cancer*. 2009 Oct 1;45(15):2632-9.
124. Wendland, Eliana Marcia et al. "Prevalence of HPV infection among sexually active adolescents and young adults in Brazil: The POP-Brazil Study." *Scientific reports* vol. 10,1 4920. 18 Mar. 2020
125. Mesher D, Soldan K, Howell-Jones R, Panwar K, Manyenga P, Jit M, Beddows S, Gill ON. Reduction in HPV 16/18 prevalence in sexually active young women following the introduction of HPV immunisation in England. *Vaccine*. 2013 Dec 17;32(1):26-32.
126. Markowitz LE, Hariri S, Lin C, Dunne EF, Steinau M, McQuillan G, Unger ER. Reduction in human papillomavirus (HPV) prevalence among young women following HPV vaccine introduction in the United States, National Health and Nutrition Examination Surveys, 2003–2010. *The Journal of infectious diseases*. 2013 Aug 1;208(3):385-93.
127. Hirth J. Disparities in HPV vaccination rates and HPV prevalence in the United States: a review of the literature. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2019 Jan 2;15(1):146-55.
128. Lengen C, Jäger S, Kistemann T. The knowledge, education and behaviour of young people with regard to Chlamydia trachomatis in Aarhus, Denmark and Bonn, Germany: do prevention concepts matter?. *Social Science & Medicine*. 2010 Jun 1;70(11):1789-98.
129. Downing-Matibag TM, Geisinger B. Hooking up and sexual risk taking among college students: A health belief model perspective. *Qualitative Health Research*. 2009 Sep;19(9):1196-209.
130. National Research Council. Adolescent risk and vulnerability: Concepts and measurement. National Academies Press, 2001.
131. Visalli G, Cosenza B, Mazzù F, Bertuccio MP, Spataro P, Pellicanò GF, Di Pietro A, Picerno I, Facciola A. Knowledge of sexually transmitted infections and risky behaviours: a survey among high school and university students. *Journal of preventive medicine and hygiene*. 2019 Jun;60(2):E84.
132. Low WY. Impact of sexual health course on Malaysian university students. *Med J Malaysia*. 2004 Oct 1;59(4):443-9.
133. Jahanfar S, Lye MS, Rampal L. A randomised controlled trial of peer-adult-led intervention on improvement of knowledge, attitudes and behaviour of university students regarding HIV/AIDS in Malaysia. *Singapore medical journal*. 2009 Feb 1;50(2):173.
134. Folasayo AT, Oluwasegun AJ, Samsudin S, Saudi SN, Osman M, Hamat RA. Assessing the knowledge level, attitudes, risky behaviors and preventive practices on sexually transmitted diseases among university students as future healthcare providers in the central zone of Malaysia: a cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*. 2017 Feb;14(2):159.
135. Sentis, Alexis, et al. "Sexually transmitted infections in young people and factors associated with HIV coinfection: an observational study in a large city." *BMJ open* 9.5 (2019): e027245.

136. Gilmartin SK. Changes in college women's attitudes toward sexual intimacy. *Journal of Research on Adolescence*. 2006 Sep;16(3):429-54.
137. Downing-Matibag TM, Geisinger B. Hooking up and sexual risk taking among college students: A health belief model perspective. *Qualitative Health Research*. 2009 Sep;19(9):1196-209.
138. Lambert TA, Kahn AS, Apple KJ. Pluralistic ignorance and hooking up. *Journal of sex research*. 2003 May 1;40(2):129-33.
139. Trepka, Mary Jo, et al. "High-risk sexual behavior among students of a minority-serving university in a community with a high HIV/AIDS prevalence." *Journal of American College Health* 57.1 (2008): 77-84.
140. Hutton, Heidi E., et al. "The relationship between recent alcohol use and sexual behaviors: gender differences among sexually transmitted disease clinic patients." *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 32.11 (2008): 2008-2015.
141. Kenney JW, Reinholtz C, Angelini PJ. Sexual abuse, sex before age 16, and high-risk behaviors of young females with sexually transmitted diseases. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 1998 Jan;27(1):54-63.
142. Lee, Seo Yoon, et al. "Sexually transmitted infections and first sexual intercourse age in adolescents: The Nationwide Retrospective Cross-Sectional Study." *The journal of sexual medicine* 12.12 (2015): 2313-2323.
143. de Peder LD, da Silva CM, Nascimento BL, Malizan JA, Madeira HS, Horvath JD, Silva ES, Teixeira JJ. Prevalence of sexually transmitted infections and risk factors among young people in a public health center in Brazil: a cross-sectional study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2020 Feb 19.
144. Vanable PA, Carey MP, Brown JL, DiClemente RJ, Salazar LF, Brown LK, Romer D, Valois RF, Hennessy M, Stanton BF. Test-retest reliability of self-reported HIV/STD-related measures among African-American adolescents in four US cities. *Journal of Adolescent Health*. 2009 Mar 1;44(3):214-21.
145. Hoover K, Tao G, Kent C. Low rates of both asymptomatic chlamydia screening and diagnostic testing of women in US outpatient clinics. *Obstetrics & Gynecology*. 2008 Oct 1;112(4):891-8.
146. Nicoletti A. The STD/Alcohol Connection. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2010 Feb 1;23(1):53-4.
147. Copen, Casey E., Patricia Dittus, and Jami S. Leichliter. Confidentiality concerns and sexual and reproductive health care among adolescents and young adults aged 15-25. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, 2016.
148. Lichtenstein B. Stigma as a barrier to treatment of sexually transmitted infection in the American deep south: issues of race, gender and poverty. *Social science & medicine*. 2003 Dec 1;57(12):2435-45.
149. Mulholland E, Van Wersch A. Stigma, sexually transmitted infections and attendance at the GUM Clinic: an exploratory study with implications for the theory of planned behaviour. *Journal of Health Psychology*. 2007 Jan;12(1):17-31.
150. Chacko MR, von Sternberg K, Velasquez MM, Wiemann CM, Smith PB, DiClemente R. Young women's perspective of the pros and cons to seeking screening for chlamydia and gonorrhea: an exploratory study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2008 Aug 1;21(4):187-93.

151. Balfe M, Brugha R. What concerns do young adults in Ireland have about attending health services for STD testing?. *Deviant Behavior*. 2011 Apr 1;32(4):320-50.
152. Ford CA, Jaccard J, Millstein SG, Viadro CI, Eaton JL, Miller WC. Young adults' attitudes, beliefs, and feelings about testing for curable STDs outside of clinic settings. *Journal of Adolescent Health*. 2004 Apr 1;34(4):266-9.
153. Malta DC, Silva MA, Mello FC, Monteiro RA, Porto DL, Sardinha LM, Freitas PC. Sexual health of adolescents according to the National Survey of School Health. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2011;14:147-56.
154. Caetano ME, Linhares IM, Pinotti JA, da Fonseca AM, Wojitani MD, Giraldo PC. Sexual behavior and knowledge of sexually transmitted infections among university students in Sao Paulo, Brazil. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010 Jul 1;110(1):43-6.
155. Randolph ME, Pinkerton SD, Bogart LM, Cecil H, Abramson PR. Sexual pleasure and condom use. *Archives of sexual behavior*. 2007 Dec 1;36(6):844-8.
156. Pinyaphong J, Srithanaviboonchai K, Chariyalertsak S, Phornphibul P, Tangmunkongvorakul A, Musumari PM. Inconsistent condom use among male university students in Northern Thailand. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2018 Mar;30(2):147-57.
157. Harper CR, Steiner RJ, Lowry R, Hufstetler S, Dittus PJ. Variability in condom use trends by sexual risk behaviors: findings from the 2003–2015 National Youth Risk Behavior Surveys. *Sexually transmitted diseases*. 2018 Jun 1;45(6):400-5.
158. Kenyon DB, Sieving RE, Jerstad SJ, Pettingell SL, Skay CL. Individual, interpersonal, and relationship factors predicting hormonal and condom use consistency among adolescent girls. *Journal of Pediatric Health Care*. 2010 Jul 1;24(4):241-9.
159. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, De Looze M, Roberts C, Samdal O, Smith OR, Barnekow V. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the*. 2009;2010:271.
160. Garzón-Orjuela N, Samacá-Samacá D, Moreno-Chaparro J, Ballesteros-Cabrera MD, Eslava-Schmalbach J. Effectiveness of sex education interventions in adolescents: an overview. *Comprehensive child and adolescent nursing*. 2020 Feb 10:1-34.
161. Scoular A, Duncan B, Hart G. “That sort of place... where filthy men go...”: a qualitative study of women's perceptions of genitourinary medicine services. *Sexually transmitted infections*. 2001 Oct 1;77(5):340-3.
162. Widman L, Choukas-Bradley S, Noar SM, Nesi J, Garrett K. Parent-adolescent sexual communication and adolescent safer sex behavior: a meta-analysis. *JAMA pediatrics*. 2016 Jan 1;170(1):52-61.
163. Newton-Levinson A, Leichter JS, Chandra-Mouli V. Help and care seeking for sexually transmitted infections among youth in low-and middle-income countries. *Sexually transmitted diseases*. 2017 Jun;44(6):319.
164. Newton-Levinson A, Leichter JS, Chandra-Mouli V. Sexually transmitted infection services for adolescents and youth in low-and middle-income countries: perceived and experienced barriers to accessing care. *Journal of Adolescent Health*. 2016 Jul 1;59(1):7-16.

165. Denison HJ, Bromhead C, Grainger R, Dennison EM, Jutel A. Barriers to sexually transmitted infection testing in New Zealand: a qualitative study. *Australian and New Zealand journal of public health*. 2017 Aug;41(4):432-7.
166. Theunissen KA, Bos AE, Hoebe CJ, Kok G, Vluggen S, Crutzen R, Dukers-Muijers NH. Chlamydia trachomatis testing among young people: what is the role of stigma?. *BMC Public Health*. 2015 Dec;15(1):1-8.
167. Woodhall SC, Soldan K, Sonnenberg P, Mercer CH, Clifton S, Saunders P, da Silva F, Alexander S, Wellings K, Tanton C, Field N. Is chlamydia screening and testing in Britain reaching young adults at risk of infection? Findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *Sexually transmitted infections*. 2016 May 1;92(3):218-27.
168. Cuffe KM, Newton-Levinson A, Gift TL, McFarlane M, Leichter JS. Sexually transmitted infection testing among adolescents and young adults in the United States. *Journal of Adolescent Health*. 2016 May 1;58(5):512-9.
169. Chin HB, Sipe TA, Elder R, Mercer SL, Chattopadhyay SK, Jacob V, Wethington HR, Kirby D, Elliston DB, Griffith M, Chuke SO. The effectiveness of group-based comprehensive risk-reduction and abstinence education interventions to prevent or reduce the risk of adolescent pregnancy, human immunodeficiency virus, and sexually transmitted infections: two systematic reviews for the Guide to Community Preventive Services. *American journal of preventive medicine*. 2012 Mar 1;42(3):272-94.
170. Microsoft tech community: <https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-forms-blog/microsoft-forms-is-gdpr-compliant/ba-p/251515>
171. Stone N, Hatherall B, Ingham R, McEachran J. Oral sex and condom use among young people in the United Kingdom. *Perspectives on sexual and reproductive health*. 2006 Mar;38(1):6-12.
172. Holway GV, Hernandez SM. Oral sex and condom use in a US national sample of adolescents and young adults. *Journal of Adolescent Health*. 2018 Apr 1;62(4):402-10.
173. Brotherton JM, Zuber PL, Bloem PJ. Primary prevention of HPV through vaccination: update on the current global status. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*. 2016 Sep;5(3):210-24.
174. Lally K, Nathan-V Y, Dunne S, McGrath D, Cullen W, Meagher D, Coffey JC, Dunne C. Awareness of sexually transmitted infection and protection methods among university students in Ireland. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*. 2015 Mar;184(1):135-42.
175. McFarlane M, Brookmeyer K, Friedman A, Habel M, Kachur R, Hogben M. GYT: Get Yourself Tested campaign awareness: associations with sexually transmitted disease/HIV testing and communication behaviors among youth. *Sexually transmitted diseases*. 2015 Nov;42(11):619.
176. Stryhn JG, Graugaard C. The age at first intercourse has been stable since the 1960s, and early coital debut is linked to sexual risk situations. *Ugeskrift for laeger*. 2014 Sep 1;176(37).
177. Mendes N, Palma F, Serrano F. Sexual and reproductive health of Portuguese adolescents. *International journal of adolescent medicine and health*. 2014 Feb 1;26(1):3-12.

178. Durda-Masny M, Jarzabek-Bielecka G, Szwed A, Hané T, Czaplá Z, Kaczmarek M. Trends over time in age at sexual debut among Polish women and underlying socio-economic determinants. *Anthropologischer Anzeiger; Bericht über die biologisch-anthropologische Literatur*. 2018 Aug 1;75(3):185-91.
179. Zhang D, Pan H, Cui B, Law F, Farrar J, Ba-Thein W. Sexual behaviors and awareness of sexually transmitted infections among Chinese university students. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2013 Dec 15;7(12):966-74.
180. Lopez R, McMahan S. College women's perception and knowledge of human papillomavirus (HPV) and cervical cancer. *Californian Journal of Health Promotion*. 2007 Sep 1;5(3):12-25.
181. Rama CH, Villa LL, Pagliusi S, Andreoli MA, Costa MC, Aoki AL, Longatto-Filho A, Eluf-Neto J. Awareness and knowledge of HPV, cervical cancer, and vaccines in young women after first delivery in São Paulo, Brazil—a cross-sectional study. *BMC women's health*. 2010 Dec;10(1):1-7.
182. Höglund AT, Tydén T, Hannerfors AK, Larsson M. Knowledge of human papillomavirus and attitudes to vaccination among Swedish high school students. *International journal of STD & AIDS*. 2009 Feb;20(2):102-7.
183. Koç Z. University students' knowledge and attitudes regarding cervical cancer, human papillomavirus, and human papillomavirus vaccines in Turkey. *Journal of American College Health*. 2015 Jan 2;63(1):13-22.
184. Ribbons H, Faraj R. Infertility Awareness among UK University Students. *J Gynecol Women's Health*. 2016;1(2):555556.
185. Subbarao NT, Akhilesh A. Knowledge and attitude about sexually transmitted infections other than HIV among college students. *Indian journal of sexually transmitted diseases and AIDS*. 2017 Jan;38(1):10.
186. Pereira H, Carmo A. Sexually transmitted diseases: knowledge and perceived prevalence of symptoms in university students. *International STD Research & Reviews*. 2014:01-11.
187. Ekşi Z, Kömürcü N. Knowledge level of university students about sexually transmitted diseases. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014 Mar 19;122:465-72.
188. Loke AY, Kwan ML, Wong YT, Wong AK. The uptake of human papillomavirus vaccination and its associated factors among adolescents: a systematic review. *Journal of primary care & community health*. 2017 Oct;8(4):349-62.
189. Lee A, Ho M, Cheung CK, Keung VM. Factors influencing adolescent girls' decision in initiation for human papillomavirus vaccination: a cross-sectional study in Hong Kong. *BMC public health*. 2014 Dec;14(1):1-0.
190. Johnson KL, Lin MY, Cabral H, Kazis LE, Katz IT. Variation in human papillomavirus vaccine uptake and acceptability between female and male adolescents and their caregivers. *Journal of community health*. 2017 Jun;42(3):522-32.
191. Stöcker P, Dehnert M, Schuster M, Wichmann O, Deleré Y. Human papillomavirus vaccine uptake, knowledge and attitude among 10th grade students in Berlin, Germany, 2010. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2013 Jan 1;9(1):74-82.
192. Friedman AL, Bloodgood B. "Something we'd rather not talk about": Findings from CDC exploratory research on sexually transmitted disease communication with girls and women. *Journal of Women's Health*. 2010 Oct 1;19(10):1823-31.

193. Scott-Sheldon LA, Carey MP, Venable PA, Senn TE, Coury-Doniger P, Urban MA. Alcohol consumption, drug use, and condom use among STD clinic patients. *Journal of studies on alcohol and drugs*. 2009 Sep;70(5):762-70.
194. Heßling A, Bode H. Sexual-und Verhütungsverhalten Jugendlicher im Wandel. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*. 2017 Sep;60(9):937-47.
195. Grouzmann E, Mathevet P, Jacot-Guillarmod M. Chlamydia trachomatis infection's eradication: a daily goal. *Revue medicale suisse*. 2019 Oct 1;15(668):1926-31.
196. Parker R, Wellings K, Lazarus JV. Sexuality education in Europe: An overview of current policies. *Sex Education*. 2009 Aug 1;9(3):227-42.
197. Patel H, Jevé YB, Sherman SM, Moss EL. Knowledge of human papillomavirus and the human papillomavirus vaccine in European adolescents: a systematic review. *Sexually transmitted infections*. 2016 Sep 1;92(6):474-9.
198. Κουδέρης Κ. Γνώση και συμπεριφορά των νέων ενηλίκων απέναντι στα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα σε μία επαρχιακή πόλη (2018).
199. Βόλτση Ε, Λαμπρινάκου Μ, Λιόπα Μ, Ρεκλείτη Μ, Σαρίδη Μ. Στάσεις και γνώσεις των γυναικών απέναντι στα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα σε σχέση με τη σεξουαλική τους υγεία και τον προληπτικό γυναικολογικό έλεγχο(2014).
200. Κατσιγιάννη Ε. Η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων των φοιτητών/τριών Θεσσαλίας σχετικά με τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ) και τους τρόπους πρόληψης αυτών (Master's thesis)(2014).
201. Ευσταθοπούλου Σκ, Καλογεροπούλου Ε, Σκαρπέλου Κ. Τάσεις και γνώσεις των φοιτητριών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας για τον ιό HPV(2018).
202. Αλεξάτου Ε. Σεξουαλική συμπεριφορά εφήβων. Γνώσεις, πρακτικές και παράγοντες που την επηρεάζουν. Μελέτη σε πρωτοετείς φοιτητές του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας στην Πάτρα (Doctoral dissertation)(2018).

