



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ»

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ,

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Διευθύντρια ΠΜΣ: Καθηγήτρια Ιωάννα Γριβέα

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΕΦΗΒΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΗΡV ΛΟΙΜΩΞΗΣ”

Κούτρα Μαρία

Επισκέπτρια Υγείας

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των
απαιτήσεων για την απόκτηση του
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

ΛΑΡΙΣΑ, Έτος 2023

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1^{ος} Μέλος (Επιβλέπων)	N. Σκεντέρης	Αναπληρωτής Καθηγητής Παιδιατρικής- Κοινωνικής & Αναπτυξιακής Παιδιατρικής	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2^{ος} Μέλος	I. Γριβέα	Καθηγήτρια Παιδιατρικής- Νεογνολογίας	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
3^{ος} Μέλος	A. Δαπόντε	Καθηγητής Μαιευτικής και γυναικολογίας	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

“ADOLESCENCE-BASED HPV PREVENTION APPROACHES”

Περιεχόμενα

Σελ.

Πρόλογος – ευχαριστίες	4
Περίληψη	5
Abstract	6
Εισαγωγή	7
Μεθοδολογία.....	8
1. Η επιβάρυνση από τον HPV	9
1.1 Σύντομη περιγραφή της μόλυνσης	9
1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία	10
2. Ο εμβολιασμός ως εργαλείο πρόληψης του καρκίνου	14
3. Η μειωμένη εφαρμογή του εμβολιασμού κατά του HPV	19
3.1 Πρακτικά θέματα εφαρμογής του εμβολιασμού	21
3.1.1 Αντιμετώπιση φημολογίας	22
3.1.2 Παροχή κινήτρων	26
4.3 Κοινωνικές διεργασίες	26
4.4 Σκέψη και συναίσθημα	28
5. Έφηβοι, γονείς και εφαρμογή εμβολιαστικού προγράμματος στο σχολείο ...	30
5.1 Ο πολύ σημαντικός ρόλος του σχολείου και των γονέων	30
5.2 Στρατηγικές για την υψηλότερη αποδοχή του εμβολιασμού	36
5.3 Στρατηγικές από τους επαγγελματίες υγείας για την προσέγγιση των μαθητών	38
5.4 Βελτίωση της επικοινωνίας μέσω του σχολείου	38
5.5 Η συναίνεση των γονέων μέσω διαδικτύου	41
5.6 Κινητοποίηση και παροχή πόρων στα σχολεία	45
Συμπεράσματα	46
Βιβλιογραφία	51

Πρόλογος - Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλλαν στην εκπόνησή της.

Ευχαριστώ θερμά την καθηγήτρια μου, κύρια Ιωάννα Γριβέα, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε εξ' αρχής, αναθέτοντάς μου το συγκεκριμένο θέμα, την επιστημονική της καθοδήγηση, τις υποδείξεις της, την επιμονή της, το αμείωτο ενδιαφέρον της, τη συμπαράστασή της, τη συνεχή της υποστήριξη και το αμείωτο ενδιαφέρον που έδειξε από την αρχή μέχρι το τέλος.

Επίσης, ευχαριστώ τον επιβλέπων καθηγητή, κύριο Νικόλαο Σκεντέρη και τον καθηγητή κύριο Αλέξανδρο Δαπόντε ως μέλος της τριμελούς επιτροπής για τις εποικοδομητικές τους υποδείξεις και την πολύτιμη συμβολή τους στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας,

Τέλος, θα ήθελα εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου και στους φίλους μου για όλη τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους, καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η εμβολιαστική κάλυψη για τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) δεν είναι η αναμενόμενη. Διεθνώς, το ποσοστό εμβολιασμού κυμαίνεται σε πολύ μεγάλο εύρος, από 12 έως 90%. Σ' αυτή την ανασκόπηση ερευνώνται οι προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν οι επαγγελματίες υγείας για να διευρυνθεί η κάλυψη με το εμβόλιο και να περιοριστούν οι εσφαλμένες αντιλήψεις για τον εμβολιασμό, τόσο των εφήβων, όσο και των γονέων τους. Εξετάζονται το επίπεδο γνώσεών τους για τον HPV και η αποδοχή του εμβολιασμού.

Μεταξύ άλλων εμποδίων, διαπιστώνεται ότι δυσκολεύονται να ανακαλέσουν ή δεν διαβάζουν τις πληροφορίες για τον εμβολιασμό κατά του HPV που εστάλησαν στο σπίτι. Οι έφηβοι συμμετέχουν σε συζητήσεις σχετικά με τον εμβολιασμό, αλλά οι γονείς είναι υπεύθυνοι για την τελική λήψη αποφάσεων για το εμβόλιο και πρέπει να δώσουν τη συγκατάθεσή τους.

Οι στοχευμένες ενημερωτικές παρεμβάσεις στο σχολικό περιβάλλον οδηγούν σε στατιστικά σημαντική αύξηση, τόσο στο επίπεδο γνώσεων για τον HPV όσο και στην προθυμία των νεαρών μαθητών να εμβολιαστούν. Το παράθυρο ευκαιρίας που διαμορφώνεται είναι περιορισμένο, λόγω του συγκεκριμένου εύρους ηλικιών στο οποίο πρέπει να ξεκινήσει ο εμβολιασμός.

Οι γονείς υποστηρίζουν την εκπαίδευση των εφήβων στο σχολείο, σχετικά με τον εμβολιασμό. Οι αντίστοιχες γνώσεις των γονέων συχνά περιορίζονται στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας και απουσιάζουν σε μεγάλο βαθμό όσον αφορά τον εμβολιασμό των αγορίων.

Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να είναι καλύτερα ενημερωμένοι και εκπαιδευμένοι σχετικά με τον εμβολιασμό, για να μειώσουν τους δισταγμούς και την άγνοια. Η διεξαγωγή του εμβολιασμού μπορεί να βελτιωθεί με την υιοθέτηση καλύτερης επικοινωνίας, δέσμευσης, και δημιουργίας πηγών με αξιόπιστες πληροφορίες.

Λέξεις κλειδιά: εμβόλιο HPV, έφηβοι, γονείς, γνώσεις, εμβολιασμός στο σχολείο

Abstract

Vaccination coverage for human papillomavirus (HPV) is not as expected. Internationally, the vaccination rate varies widely from 12 to 90%. This review explores the approaches health professionals use to increase vaccine coverage and reduce vaccination misconceptions, both among adolescents and their parents. Their level of knowledge about HPV and acceptance of vaccination are examined.

Among other barriers, they are found to have difficulty recalling, or not reading, the HPV vaccination information sent home. Adolescents are involved in discussions about vaccination, but parents are responsible for making the final decisions about the vaccine and must give their consent.

Targeted informational interventions in the school environment lead to a statistically significant increase, both in the level of knowledge about HPV and in the willingness of young high school students to be vaccinated. The window of opportunity created is limited, due to the specific age range at which vaccination should begin.

Parents support the education of adolescents at school about vaccination. Parents' corresponding knowledge is often limited to cervical cancer and is largely absent when it comes to male vaccination.

Healthcare professionals need to be better informed and educated about vaccination to reduce hesitancy and ignorance. Immunization delivery can be improved by adopting better communication, engagement, and establishing sources of reliable information.

Keywords: HPV vaccine, adolescents, parents, knowledge, school-based vaccination

Εισαγωγή

Ο εμβολιασμός για τον ιό των θηλωμάτων του ανθρώπου (HPV) προλαμβάνει τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, της κεφαλής και του λαιμού και τους τύπους καρκίνου του αναπαραγωγικού συστήματος. Όμως, η παγκόσμια κάλυψη από το εμβόλιο κατά του HPV υπολείπεται των στόχων που έχουν τεθεί και σε ορισμένες χώρες σημειώνονται απροσδόκητες και δραματικές μειώσεις.

Η ανασκόπηση που ακολουθεί, συνθέτει την επίδραση του HPV στον παγκόσμιο φόρτο που προκαλεί ο καρκίνος και το πιθανό όφελος του εμβολιασμού κατά του HPV. Περίπου το 5% των περιστατικών καρκίνου στον κόσμο αποδίδονται ειδικά στον HPV. Ενώ παγκοσμίως σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος η μεγαλύτερη επιβάρυνση από τον HPV προέρχεται από τους τύπους καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, σε χώρες υψηλού εισοδήματος αυξάνονται οι καρκίνοι κεφαλής και λαιμού που σχετίζονται με τον HPV και έχουν ξεπεράσει τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, ως ο πρωταρχικός καρκίνος που σχετίζεται με τον HPV, σε ορισμένες χώρες.

Γι' αυτό, είναι επίσης κρίσιμο να βελτιωθεί ο εμβολιασμός κατά του HPV, ανεξαρτήτως του φύλου των παιδιών και εφήβων. Η κατανόηση των τροποποιήσιμων παραγόντων που ωθεί προς την αποδοχή και λήψη του εμβολίου, είναι σημαντική για την αύξηση του εμβολιασμού κατά του HPV. Για τον εντοπισμό βασικών παραγόντων που σχετίζονται με τον εμβολιασμό κατά του HPV, εφαρμόζεται σε μεγάλη έκταση το πλαίσιο συμπεριφορικών και κοινωνικών παραγόντων που καθοδηγούν τον εμβολιασμό, στο οποίο περιλαμβάνονται τομείς που αφορούν σε πρακτικά ζητήματα, κίνητρα, κοινωνικές διαδικασίες και στη σκέψη και το συναίσθημα.

Από τις στρατηγικές συμπεριφοράς που υπάρχουν για τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης και της θνησιμότητας από τον καρκίνο, η αύξηση του εμβολιασμού κατά του HPV ξεχωρίζει γιατί έχει μεγάλο περιθώριο να συμβάλλει στην πρόληψη ασθενειών, οικονομικού κόστους και ψυχολογικής δυσφορίας. Η κατανόηση του μεταβαλλόμενου φόρτου από τον HPV και των παραγόντων που σχετίζονται με τον εμβολιασμό, μπορεί να αξιοποιηθεί για την τακτική μέτρηση αυτών των παραγόντων, την ανάπτυξη παρεμβάσεων για την προώθηση της χρήσης του εμβολίου και τη βελτίωση της παγκόσμιας κάλυψης από το εμβόλιο. Είναι απαραίτητο να γίνουν νέες έρευνες, σε διαφορετικά πλαίσια, για τη διερεύνηση των εμποδίων και των παραγόντων που διευκολύνουν τον εμβολιασμό κατά του HPV διεθνώς.

Μεθοδολογία

Αναζητήθηκε βιβλιογραφία, η οποία περιλαμβάνει τις απόψεις των εφήβων, των γονέων τους, αλλά και των επαγγελματιών υγείας που σχετίζονται με τη φροντίδα των μαθητών στα σχολεία, σε σχέση με την αποτελεσματική ενημέρωσή τους για τον HPV και τους κινδύνους που προκαλεί στην υγεία. Συμπεριλήφθηκαν τόσο πρωτογενείς μελέτες, όσο και ανασκοπήσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις. Για τη βιβλιογραφία στην αγγλική γλώσσα, η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε στην ψηφιακή βάση δημοσιεύσεων PubMed, όλων των επιστημών υγείας, με λέξεις κλειδιά τις “vaccine”, “adolescents”, “parents”, “knowledge”, “school-based vaccination”. Ο μόνος περιορισμός που τέθηκε, ήταν να έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία δέκα χρόνια και να μην είναι μόνον άρθρα της σύνταξης των περιοδικών, ή ανακοινώσεις πρωτοκόλλων για μελέτες που πρόκειται να πραγματοποιηθούν στο μέλλον. Επίσης, δεν δόθηκε βαρύτητα σε προβληματισμούς που απασχολούν περισσότερο τους επαγγελματίες υγείας στις αναπτυσσόμενες χώρες, λόγω κοινωνικοοικονομικών και πολιτισμικών διαφορών, όπως επίσης και διαφορετικής κατάστασης των τοπικών συστημάτων υγείας. Αποφασίστηκε να ερευνηθεί το θέμα σε χώρες και σε συστήματα υγείας που έχουν περισσότερες ομοιότητες με την Ελλάδα, ή βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση οργανωτικά και οικονομικά, προκειμένου να διαπιστωθεί πώς δημιουργούν εκεί ευκαιρίες προσέγγισης των εφήβων, μέσα από τα δικά τους προγράμματα και με τα μέσα που διαθέτουν. Καταγράφηκαν βέβαια και οι τακτικές που ακολουθούνται για την προσέγγιση των γονέων.

Σε ό,τι αφορά στην ελληνική βιβλιογραφία, η αναζήτηση έγινε μέσω της εφαρμογής της Google για επιστημονικές μελέτες κάθε είδους, την GoogleScholar, και πάλι με τα κριτήρια που αναφέρθηκαν ήδη. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι, ενώ πραγματοποιούνται δημοσιεύσεις για τις νέες γνώσεις και το εμβόλιο για τον HPV, οι μελέτες με πραγματικά δείγματα σε σχολεία, με τη συμμετοχή παιδιών, των γονέων τους, επαγγελματιών υγείας και εκπαιδευτικών, είναι πολύ περιορισμένες σε αριθμό, ίσως γιατί δεν βρίσκονται σε εξέλιξη συγκεκριμένα προγράμματα πρόληψης και εμβολιασμού, ώστε να μελετηθεί η πορεία τους και τα αποτελέσματά τους.

1. Η επιβάρυνση από τον HPV

1.1 Σύντομη περιγραφή της μόλυνσης

Ο αντίκτυπος συγκεκριμένων συμπεριφορών που επηρεάζουν την υγεία, στην πρόκληση καρκίνου έχει αναγνωριστεί ευρύτερα. Χαρακτηριστικά αναφέρονται η κατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα τσιγάρων και η παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο και η έκθεση σε άλλη μορφή ακτινοβολίας,. Δεν είναι τόσο γνωστό στο ευρύ κοινό ότι ένα σημαντικό ποσοστό της επιβάρυνσης από τον καρκίνο, παγκόσμια, σχετίζεται με μολυσματικούς παράγοντες όπως ιοί, βακτήρια και παράσιτα (deMarteletal., 2020).

Εκατομμύρια περιπτώσεις καρκίνου προκαλούνται κάθε χρόνο από μολυσματικούς παράγοντες, όπως ο ιός των θηλωμάτων του ανθρώπου (human papillomavirus, HPV), ο ιός της ηπατίτιδας B, ο ιός της ηπατίτιδας C, το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού και ο ιός Epstein-Barr (deMarteletal., 2020; AmericanCancerSociety, 2023). Η κυριότερη από τις λοιμώξεις που προκαλούν καρκίνο, είναι αυτή που οφείλεται στον HPV (Shapiro, 2022). Από τις σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις, ο HPV είναι διεθνώς η πιο διαδεδομένη (Youetal., 2019).

Ο HPV είναι μικρός ιός, με γενετικό υλικό DNA. Αυτό παίζει τον σημαντικό ρόλο στη μόλυνση και ισχύουν όλες οι πιθανότητες, από το να μην προκαλέσει αλλοίωση (οπότε μιλάμε μόνο για άτομα που είναι φορείς), να προκαλέσει καλοήθεις θηλωματώδεις αλλοιώσεις (ονομάζονται κονδυλώματα) έως και προκαρκινικές αλλοιώσεις ή δυσπλασίες. Αυτές είναι που μπορούν να εξελιχθούν σε καρκίνο, ιδιαίτερα στην πρωκτογεννητική περιοχή, αν δεν αντιμετωπιστούν (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Η μόλυνση από τον HPV είναι μία από τις κύριες αιτίες καρκίνου που σχετίζεται με λοίμωξη παγκοσμίως. Ο HPV σχετίζεται με τον καρκίνο στον τράχηλο της μήτρας, στο πέος, στον αιδοίο, στον κόλπο, στον πρωκτό και στον στοματοφάρυγγα. Πολλές χώρες έχουν εφαρμόσει προγράμματα εμβολιασμού κατά του HPV με εθνική εμβέλεια. Στη Σουηδία, από το 2012, στα κορίτσια ηλικίας 10–12 ετών προσφέρεται το τετραδύναμο εμβόλιο ως μέρος του σχολικού προγράμματος εμβολιασμού και χορηγείται από τη σχολική νοσηλεύτρια, ενώ για τα μεγαλύτερα κορίτσια και τις νεαρές γυναίκες, το εμβόλιο προσφέρεται με το πρόγραμμα αναπλήρωσης δόσεων, που παρέχεται στην πρωτοβάθμια περίθαλψη. Η κάλυψη των νεαρών γυναικών είναι σημαντικά χαμηλότερη (59%) από αυτή της ομάδας μικρότερων ηλικιών (83%) (Grandahletal., 2016).

Ο HPV μεταδίδεται με τη σεξουαλική επαφή και διευκρινίζεται ότι θα πρέπει να υπάρχει τριβή μεταξύ επιφανειών δέρματος. Θεωρείται ότι πλέον είναι το πιο διαδεδομένο, σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα παγκοσμίως, σε άνδρες και γυναίκες. Έχει εξελιχθεί σε πολύ σοβαρό θέμα για τη δημόσια υγεία, και είναι επίσημα παράγοντας κινδύνου για ανάπτυξη καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Αυτός εκτιμάται ότι είναι ο δεύτερος συχνότερος τύπος καρκίνου μεταξύ όσων εκδηλώνονται σε γυναίκες σε όλο τον κόσμο και μια από τις πέντε κυριότερες νεοπλασίες που τις επηρεάζουν. Αν και δεν είναι πολύ γνωστό, ο HPV δρα και σε άλλα σημεία του σώματος, με αποτέλεσμα να προκαλεί περιπτώσεις καρκίνου του πρωκτού (στο 90% των περιπτώσεων), του κόλπου (65%), του αιδοίου (50%), του πέους (35%) και του στοματοφάρυγγα (60%), ποσοστά στο σύνολο των περιπτώσεων που δείχνουν πόσο σημαντικό είναι να καταπολεμηθεί. Τα στελέχη 6 και 11 του ιού χαρακτηρίζονται ως χαμηλού κινδύνου, αλλά και πάλι, προκαλούν το 90% των γεννητικών κονδυλωμάτων, αλλά και άλλων καλοήθων μορφών κονδυλωμάτων (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

1.2Επιδημιολογικά στοιχεία

Οι λοιμώξεις από HPV και ασθένειες που σχετίζονται με τον HPV έχουν αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες λόγω αυξημένου σεξουαλικού κινδύνου. Ο υψηλότερος επιπολασμός του HPV εντοπίζεται μεταξύ των εφήβων και των νεαρών ενηλίκων. Έτσι, προληπτικές στρατηγικές, όπως η εφαρμογή αποτελεσματικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων σε εφήβους, είναι απαραίτητες (Grandahletal., 2016).

Υπολογίζεται ότι το 4,5–5,2% των καρκίνων σε όλο τον κόσμο, αποδίδονται ειδικά στον HPV (deMarteletal., 2017), που αντιπροσωπεύει πάνω από 630.000 νέες περιπτώσεις καρκίνου ετησίως (deMarteletal., 2017, 2020). Ωστόσο, ο επιπολασμός και η επιμονή της HPV λοίμωξης ποικίλλει ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή, το φύλο, την ηλικία, την εθνικότητα, την ανατομική θέση της λοίμωξης, την εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος και τις συμπεριφορές που επηρεάζουν την υγεία (όπως ο αριθμός σεξουαλικών συντρόφων, οι σεξουαλικές πρακτικές ή η χρήση καπνού). Για παράδειγμα, οι λοιμώξεις από HPV αντιπροσωπεύουν το 8,6% όλων των καρκίνων στις γυναίκες και το 0,8% όλων των καρκίνων στους άνδρες (deMarteletal., 2017). Ο επιπολασμός των λοιμώξεων από τον HPV είναι αυξημένος σε συγκεκριμένες μειονοτικές ομάδες, που περιλαμβάνουν τα άτομα με λοίμωξη HIV και τους άνδρες που έχουν σεξουαλική δραστηριότητα με άνδρες (MSM) (Shapiro, 2022).

Η πλειονότητα των σεξουαλικά ενεργών ατόμων, το 75-80% περίπου, θα προσβληθεί από HPV κατά τη διάρκεια της ζωής. Ενώ οι περισσότερες λοιμώξεις από HPV (70-90%) είναι ασυμπτωματικές και θα υποχωρήσουν από μόνες τους μέσα σε 1-2 χρόνια, η επίμονη λοίμωξη (ή πολλαπλές επαναμολύνσεις) μπορεί να προκαλέσει αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Υπάρχουν περίπου 200 διαφορετικοί γονότυποι του HPV, από τους οποίους περισσότεροι από 20 είναι γνωστοί ή πιθανοί παράγοντες καρκινογένεσης (Shapiro, 2022).

Ογκογόνα στελέχη του HPV, κυρίως τα HPV 16/18, τα λεγόμενα στελέχη «υψηλού κινδύνου», προκαλούν σχεδόν το σύνολο των καρκίνων του τραχήλου της μήτρας. Ωστόσο, η επιβάρυνση από τον HPV εκτείνεται πέρα από τους καρκίνους του τραχήλου της μήτρας. Ο ιός HPV προκαλεί και στοματοφαρυγγικό καρκίνο (στο στόμα, στο λαιμό, στη γλώσσα και τις αμυγδαλές), καρκίνο του κόλπου, του αιδοίου, του πέους και του πρωκτού. Η έρευνα υποδηλώνει ότι ο HPV σχετίζεται επίσης με τον καρκίνο των ρινικών θαλάμων ή παραρίνιων κόλπων, του επιπεφυκότα και του δακρυϊκού σάκου. Μια σπάνια, αλλά σοβαρή συνέπεια της λοίμωξης από τον HPV, είναι η υποτροπιάζουσα αναπνευστική θηλωμάτωση, περίπτωση στην οποία η λοίμωξη από τον HPV μπορεί να μεταδοθεί από τη μητέρα, καθώς και από μεμονωμένες σεξουαλικές συμπεριφορές. Η λοίμωξη από HPV έχει επίσης συσχετιστεί με υψηλότερο κίνδυνο προσβολής από HIV. Επιπλέον, δύο στελέχη του HPV (τα HPV 6/11, δηλαδή τα λεγόμενα στελέχη «χαμηλού κινδύνου») είναι υπεύθυνα για το 96-100% των κονδυλωμάτων στην περιοχή του αναπαραγωγικού συστήματος (deKoningetal., 2010).

Αν και δεν είναι θανατηφόρα, τα κονδυλώματα στην περιοχή του αναπαραγωγικού συστήματος μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής και να προκαλέσουν σημαντικό οικονομικό κόστος στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (Shapiro, 2022).

Η μεγαλύτερη παγκόσμια επιβάρυνση από τύπους καρκίνου που σχετίζονται με τον HPV είναι ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (low- and middle-income countries, LMIC). Οι τύποι καρκίνου που σχετίζονται με τον HPV αντιπροσωπεύουν το 6,7% όλων των καρκίνων στις LMIC και το 2,8% στις χώρες υψηλού εισοδήματος (HIC) (deMarteletal., 2017, 2020). Ωστόσο, στις HIC, η λοίμωξη από τον HPV είναι μια κύρια και αυξανόμενη αιτία καρκίνων κεφαλής και λαιμού, τόσο σε άνδρες, όσο και σε γυναίκες (deMarteletal., 2017, 2020), αν και αυξάνεται με ταχύτερο ρυθμό μεταξύ αρρένων (Youetal., 2019). Στις HIC, όπου υπάρχουν προγράμματα εμβολιασμού και προσυμπτωματικού ελέγχου για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, οι στοματοφαρυγγικοί καρκίνοι είναι ο πιο κοινός καρκίνος που σχετίζεται με

τον HPV και αντιπροσωπεύουν υψηλότερη επιβάρυνση από ό,τι στις LMIC. Η αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης στοματοφαρυγγικών καρκίνων που σχετίζονται με τον HPV στις HIC οφείλεται εν μέρει στη μεγαλύτερη συχνότητα στοματικού σεξ, στον μεγαλύτερο αριθμό σεξουαλικών συντρόφων, στη μείωση της χρήσης καπνού και στη βελτίωση της ανίχνευσης του HPV (Shapiro, 2022).

Οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις των καρκίνων που σχετίζονται με τον HPV αποτελούν μια επιβάρυνση που υποτιμάται. Παρόμοια με άλλους ασθενείς με καρκίνο, τα άτομα που αναπτύσσουν καρκίνους που σχετίζονται με τον HPV, μπορεί να αντιμετωπίσουν σωματικές και ψυχολογικές ανησυχίες που σχετίζονται με τη διάγνωση και τη θεραπεία τους. Ωστόσο, επιπλέον, τα άτομα μπορεί επίσης να βιώσουν δυσφορία που σχετίζεται με την αιτία και τη μετάδοση του HPV. Η παραδοχή ότι ο καρκίνος προέρχεται από μια σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη, μπορεί να φέρει αναστάτωση και σύγχυση. Σε κάθε περίπτωση ξεχωριστά, μπορεί να αναρωτιούνται πώς προσβλήθηκαν από τον HPV, αντιμετωπίζουν προβλήματα με την εικόνα του σώματος, ανησυχούν για αυξημένο κίνδυνο καρκίνου για τους σεξουαλικούς συντρόφους τους ή δεν συμμετέχουν στην εξοικείωση που ενδέχεται να οδηγήσει σε σεξουαλική δραστηριότητα, από φόβο μήπως μεταδώσουν τον HPV (Milbury et al., 2013).

Για παράδειγμα, σε διερευνητική μελέτη διαπιστώθηκε ότι το 14% των ασθενών που ξεκίνησαν ακτινοθεραπεία για νεοδιαγνωσμένο στοματοφαρυγγικό καρκίνο, ανέφεραν ότι κράτησαν κρυφή την κατάσταση ως προς τον HPV, υπό το φόβο της αμηχανίας, του στιγματισμού ή της δημοσιοποίησης της ιδιωτικής ζωής (Milbury et al., 2013; You et al., 2019). Επιπλέον, με δεδομένο το πλεονέκτημα ορισμένων προληπτικών μέτρων, ορισμένα άτομα μπορεί να βιώσουν αυτομεμφία, ενοχή ή ντροπή, εάν δεν συμμετείχαν σε αυτές τις συμπεριφορές που συνδέονται με την υγεία, ή σύγχυση ή θυμό, εάν έλαβαν προληπτικά μέτρα και παρ' όλα αυτά ανέπτυξαν καρκίνο. Για ασθενείς που έχουν καρκίνους που σχετίζονται με τον HPV, χρειάζεται να γίνουν περισσότερες έρευνες για την καλύτερη κατανόηση της ψυχολογικής δυσφορίας, για να ανακουφίζουν οι θεραπευτικές προσεγγίσεις καλύτερα αυτή την αγωνία (You et al., 2019). Είναι σημαντικό να διεξάγεται προσυμπτωματικός έλεγχος για τη δυσφορία και να παρέχεται ψυχοθεραπεία και ψυχοεκπαίδευση, για να υποστηριχθούν οι ασθενείς συναισθηματικά, να αυξηθεί η κατανόηση της κατάστασής τους και να προωθηθεί η αποτελεσματική επικοινωνία και υποστήριξη του ζευγαριού, ξεχωριστά σε κάθε περίπτωση (You et al., 2019).

Παρά τα αυξανόμενα στοιχεία για την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και την αξιοπιστία του εμβολίου για την πρόληψη λοιμώξεων και τύπων καρκίνου που σχετίζονται

με τον HPV, η συνεχιζόμενη χαμηλού βαθμού λήψη του εμβολίου HPV είναι ανησυχητική. Τα ποσοστά εμβολιασμού κατά του HPV παγκοσμίως κυμαίνονται από 12,4% έως 90%, συγκεκριμένα κυμαίνονται από 51 έως 64,1% στην Ιρλανδία, 12,4 έως 88,2% στον Καναδά, 40% έως 58% στις Ηνωμένες Πολιτείες και 50 έως 90% στη Βρετανία (EfuaSackeyetal., 2022).

Η πλειονότητα των νέων κρουσμάτων λοίμωξης από HPV συμβαίνει σε σεξουαλικά ενεργούς άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 15-25 ετών. Στην Ελλάδα, η συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας είναι 7,3/100.000. Αυτή η αναλογία φέρνει αυτή τη νόσο στην 11^η θέση μεταξύ των συχνότερων μορφών καρκίνου που αφορούν στις γυναίκες και ειδικότερα στις ηλικίες 15-44 ετών είναι η 2^η συχνότερη μορφή καρκίνου. Κάθε χρόνο, σε 420 Ελληνίδες, ανακοινώνεται διάγνωση καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και δυστυχώς, το 50% από αυτές δεν επιβιώνουν (Ευκαρπίδης και συν., 2018· Brunietal., 2023).

Ενώ η κατάσταση δεν είναι πολύ ευοίωνη και είναι γνωστό αυτό, μόνο το 39,2% των Ελληνίδων, στις ηλικίες μεταξύ 18 και 69 ετών, έχουν υπόψη τους και κάνουν προσυμπτωματικό έλεγχο, ο οποίος είναι η εξέταση του κολποτραχηλικού εκκρίματος, με την οποία σώζονται ζωές (test Παπανικολάου). Χρειάζεται να γίνεται κάθε 3 χρόνια, πράγμα που μπορεί να θεωρηθεί πολύ εύκολο και αποδεδειγμένα μειώνει τη θνησιμότητα από καρκίνο του τραχήλου της μήτρας (Ευκαρπίδης και συν., 2018· Brunietal., 2023). Φαίνεται όμως ότι αυτό το πολύ απλό μέτρο πρόληψης δεν τηρείται στην έκταση που θα έπρεπε.

2. Ο εμβολιασμός ως εργαλείο πρόληψης του καρκίνου

Οι καρκίνοι που προκαλούνται από τον HPV μπορούν να προληφθούν σε μεγάλο βαθμό (Crosignani et al., 2013). Με δεδομένη την παγκόσμια επιβάρυνση από τον HPV, έχει δοθεί έμφαση στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη. Ο προσυμπτωματικός έλεγχος που πρόσφερε ο Παπανικολάου (test Pap) και το τεστ DNA για τον HPV, είναι διαθέσιμος για την ανίχνευση καρκίνων του τραχήλου της μήτρας σε πρώιμα στάδια (δηλαδή, δευτερογενείς μέθοδοι πρόληψης του καρκίνου). Όμως, δεν υπάρχει συγκρίσιμο μέσο προσυμπτωματικού ελέγχου για λοιμώξεις από HPV που ίσως προκαλούν άλλους τύπους καρκίνου, όπως στην κεφαλή και τον λαιμό. Οι αρχικές προσπάθειες για τον προσυμπτωματικό έλεγχο και για άλλες κακοήθειες πρέπει να διερευνηθούν περισσότερο, για τη βελτίωση της έγκαιρης ανίχνευσης του HPV, αλλά αυτό δεν έχει προχωρήσει αρκετά, γιατί αυτοί οι τύποι καρκίνου είναι σπάνιοι και μέχρι σήμερα οι πρόδρομες βλάβες είναι άγνωστες. Είναι όμως διαθέσιμη η πρωτογενής πρόληψη μέσω του εμβολιασμού για τον HPV και εκτιμάται ότι έχει τη δυνατότητα να αποτρέψει το 70% έως 90% όλων των καρκίνων που σχετίζονται με αυτόν (Shapiro, 2022).

Από το 2007, τέσσερα προληπτικά εμβόλια έχουν αναπτυχθεί για την προστασία από μελλοντικές λοιμώξεις HPV, ιδίως αυτά με εμπορικές ονομασίες όπως “Gardasil”, “Cervarix”, και “Cecolin”. Διευκρινίζεται ότι μπορούν να προλάβουν, αλλά όχι να θεραπεύσουν τις λοιμώξεις από τον HPV, γι’ αυτό συνιστώνται κυρίως για νεότερα άτομα, πριν από πιθανή έκθεση στον HPV. Τα εμβόλια διαφέρουν ως προς τον αριθμό των στελεχών του HPV που στοχεύουν. Επομένως, δεν μπορούν να προληφθούν όλες οι κακοήθειες που σχετίζονται με τον HPV μέσω των εμβολίων. Καθώς η τεχνολογία των εμβολίων προχωρά, νέα εμβόλια HPV είναι πιθανό να εισαχθούν και να ενσωματωθούν σε προγράμματα ανοσοποίησης και τότε θα είναι σε θέση να παρέχουν πρόσθετη προστασία. Συγκεκριμένα, τα θεραπευτικά εμβόλια για τον HPV ερευνώνται για τον καρκίνο κεφαλής και λαιμού, με κλινικές δοκιμές σε εξέλιξη, οι οποίες έχουν βρει θετική ανοσολογική απόκριση στα εμβόλια (Shapiro, 2022).

Στην Ελλάδα, για την πρωτογενή πρόληψη, είναι διαθέσιμα δύο εμβόλια, με πιστοποιημένη την ασφάλεια, την ανοσογονικότητα και την αποτελεσματικότητά τους και πραγματοποιούνται στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών δωρεάν, σε

κορίτσια ηλικίας 12-18 ετών. Το εμβόλιο μπορεί να γίνει και από γυναίκες έως 26 ετών, εάν δεν έχουν εμβολιαστεί σε προηγούμενη, μικρότερη ηλικία από αυτές που συνιστώνται (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Για να λειτουργήσει το εμβόλιο προληπτικά, πρέπει να προϋπάρχει μια ικανότητα εκτίμησης του κινδύνου και του βαθμού στον οποίο μπορεί να παρουσιαστεί το πρόβλημα του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Αυτή η ικανότητα προϋποθέτει με τη σειρά της μια γενική έστω γνώση για τον HPV, κυρίως για τους τρόπους μετάδοσης, τους παράγοντες κινδύνου που αυξάνουν τις πιθανότητες και βέβαια τους τρόπους πρόληψης. Όμως, διαπιστώνεται επανειλημμένα ότι οι γνώσεις των νέων που συγκεντρώνουν τις μεγαλύτερες πιθανότητες να προσβληθούν από τον HPV και πολύ περισσότερο των μεγαλύτερων, είναι ελλιπείς (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Για την κατανόηση των συμπεριφορών που έχουν επιπτώσεις στην υγεία, έχουν διαμορφωθεί θεωρητικά πλαίσια, από τα οποία το πιο διαδεδομένο είναι το μοντέλο πεποιθήσεων για την υγεία (ΜΠΥ). Αυτό αποτελείται από έξι μεταβλητές: (α) την αίσθηση για τη σοβαρότητα μιας νόσου, όπως γίνεται υποκειμενικά αντιληπτή, (β) την υποκειμενική και πάλι αίσθηση ευπάθειας απέναντι σε κάποιον παράγοντα που θέτει σε κίνδυνο την υγεία, (γ) την αντίληψη ότι αν υιοθετηθεί μια συμπεριφορά πρόληψης θα υπάρχουν οφέλη και (δ) την αντίληψη ότι μπορεί να προκύψουν εμπόδια που είναι ικανά να αναστείλουν την υιοθέτηση πρακτικών πρόληψης. Επίσης, (ε) κατά πόσον ενεργοποιείται μια συμπεριφορά όταν προκύπτουν οι ενδείξεις για δράση και (στ) αν υπάρχει αίσθηση της ικανότητας να εκτελεστεί με επιτυχία η προληπτική συμπεριφορά που επιλέγεται, η οποία αναφέρεται ως αυτο-αποτελεσματικότητα. Αν εφαρμοστεί η ΜΠΥ για ένα άτομο που σκέφτεται να κάνει το εμβόλιο για τον HPV, αυτό θα υιοθετήσει μια προστατευτική συμπεριφορά εάν (α) έχει πειστεί ότι ένα σχετιζόμενο με τον HPV νόσημα (κυρίως ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας) αποτελεί πραγματικό κίνδυνο και μπορεί να προληφθεί, (β) θεωρεί ότι οι πιθανότητες νόσησης δεν ισχύουν αόριστα για κάποιους άλλους αλλά για το ίδιο και μάλιστα είναι υπολογίσιμες, (γ) νιώθει ότι αξίζει να συμπεριφερθεί κατάλληλα, γιατί τα οφέλη (ουσιαστικά θα προλάβει την εμφάνιση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας) είναι περισσότερα από τα εμπόδια (τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου που δεν εμφανίζονται πάντα) και (δ) έχει την πεποίθηση ότι τελικά θα εφαρμόσει με επιτυχία αυτή τη συμπεριφορά (ξεκινώντας τον εμβολιασμό, πρέπει να κάνει τις δόσεις που προβλέπονται) (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι, παρά τον αριθμό των ερευνών για τις στάσεις και τις απόψεις των νέων για τον HPV, ο οποίος αυξάνεται διεθνώς, το ΜΠΥ δεν είναι πολύ

διαδεδομένο ως ερμηνευτικό πλαίσιο ενώ στην Ελλάδα, οι μελέτες που έχουν ασχοληθεί με τη γνώση και τις στάσεις για τον HPV, αφορούν σε ενήλικες και όχι σε εφήβους (Τσίπρα και συν., 2015).

Μέχρι τον Απρίλιο του 2022, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συνιστούσε δύο δόσεις του εμβολίου για κορίτσια ηλικίας 9-14 ετών. Επειδή αυξάνονται οι ενδείξεις ότι τα σχήματα μιας δόσης παρέχουν συγκρίσιμη αποτελεσματικότητα με αυτά των δύο ή τριών δόσεων, η Στρατηγική Συμβουλευτική Ομάδα Εμπειρογνομόνων του ΠΟΥ για την Ανοσοποίηση (SAGE) πρότεινε πρόσφατα ένα πρόγραμμα μίας ή δύο δόσεων για κορίτσια και νεαρές γυναίκες ηλικίας 9-20 ετών (WorldHealthOrganization, 2022).

Εξακολουθεί να συνιστάται, για κορίτσια και νεαρές γυναίκες που έχουν εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που ζουν με HIV, να λαμβάνουν τρεις δόσεις του εμβολίου HPV, εάν είναι εφικτό. Αν όχι, να κάνουν δύο δόσεις τουλάχιστον (WorldHealthOrganization, 2022). Ο εμβολιασμός κατά του HPV έχει αναγνωρίσιμα οφέλη για άνδρες και γυναίκες, και ορισμένες χώρες που έχουν τους ανάλογους πόρους, έχουν επιλέξει να προσφέρουν προγράμματα εμβολιασμού ανεξάρτητα από το φύλο. Συνεχίζεται όμως η συζήτηση σχετικά με το εάν τα προγράμματα εμβολιασμού κατά του HPV θα πρέπει να απευθύνονται και στα αγόρια. Μερικοί ειδικοί αμφισβητούν εάν ο επιπολασμός της λοίμωξης από HPV στα αγόρια αξίζει την παρέμβαση και υποστηρίζουν ότι μέσω των επιδράσεων από την προστασία της αγέλης, τα προγράμματα εμβολιασμού κατά του HPV που στοχεύουν σε κορίτσια, θα ωφελήσουν και πολλά αγόρια και θα είναι μια πιο οικονομική επιλογή. Ωστόσο, μια προσέγγιση εμβολιασμού μόνο για γυναίκες βασίζεται στην προστασία της αγέλης και δεν λαμβάνει υπόψη τη χαμηλή ή ξαφνική πτώση των ποσοστών λήψης του εμβολίου HPV από γυναίκες (αυτό συνιστά αποτροπή των επιδράσεων από την προστασία της αγέλης). Επιπλέον, ο εμβολιασμός μόνο για γυναίκες δεν προστατεύει τους άνδρες που έχουν σεξουαλική δραστηριότητα με άτομα του ίδιου φύλου, οι οποίοι εμφανίζουν υψηλή επιβάρυνση από καρκίνο του πρωκτού και κονδυλώματα του πρωκτού. Δεν προστατεύει και τους ετεροφυλόφιλους άνδρες με σεξουαλικούς συντρόφους που επέλεξαν να μην εμβολιαστούν ή προέρχονταν από χώρα που δεν είχε πρόγραμμα εμβολιασμού κατά του HPV (Shapiro, 2022).

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα εμβόλια HPV είναι ασφαλή και αποτελεσματικά για τη μείωση των λοιμώξεων που σχετίζονται με τον HPV, των κονδυλωμάτων των γεννητικών οργάνων και των εμφανίσεων προκαρκινικών αλλοιώσεων. Έχει δειχθεί ότι ισχύουν η κλινικά αποτελεσματική προστασία και τίτλοι αντισωμάτων που παρατείνονται, για

τουλάχιστον 10 χρόνια μετά τον εμβολιασμό. Όσον αφορά τον αντίκτυπο του εμβολίου HPV στον πραγματικό κόσμο, τα επιδημιολογικά στοιχεία έχουν δείξει σημαντικές μειώσεις των λοιμώξεων που σχετίζονται με τον HPV. Για παράδειγμα, σε μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση του αντίκτυπου των προγραμμάτων εμβολιασμού κατά του HPV σε επίπεδο πληθυσμού, διαπιστώθηκε ότι υπήρξε σημαντική μείωση των λοιμώξεων από τα στελέχη HPV 16/18 (κατά 68%) και των κονδυλωμάτων της περιοχής του αναπαραγωγικού συστήματος (κατά 61%), σε χώρες με κάλυψη των γυναικών τουλάχιστον στο 50% (Drolet, et al., 2015).

Σε πρόσφατη μελέτη (Lei et al., 2020) που εξέτασε 1,67 εκατομμύρια κορίτσια και γυναίκες από τη Σουηδία, από το 2006 έως το 2017, βρέθηκε σημαντικά μειωμένος κίνδυνος διηθητικού καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, σε επίπεδο πληθυσμού.

Έρευνες για το εννεα-δύναμο εμβόλιο, το τετραδύναμο εμβόλιο στους άνδρες, τα προγράμματα μειωμένων δόσεων και σε συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού είναι οι τομείς που θα ωφεληθούν από νέες έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα του εμβολίου. Επιπλέον, χρειάζεται περισσότερος χρόνος για τη διερεύνηση του πλήρους οφέλους των εμβολίων κατά του HPV, για καρκίνους κεφαλής και λαιμού, ιδίως λόγω του μεγάλου διαστήματος μεταξύ της μόλυνσης από HPV και της ανάπτυξης καρκίνων του στοματοφάρυγγα. Παρ' όλα αυτά, στοιχεία από μελέτες δείχνουν σημαντική μείωση των στοματικών ή στοματοφαρυγγικών λοιμώξεων από τον HPV, από στελέχη που καλύπτονται από το εμβόλιο, σε όσους ανοσοποιήθηκαν με εμβόλια κατά του HPV. Αυτό το γεγονός υποδηλώνει τη δυνατότητα των εμβολίων κατά του HPV για την πρόληψη αυτών των καρκίνων (Shapiro, 2022).

Όσον αφορά την ασφάλεια του εμβολίου, οι σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες είναι σπάνιες και οι περισσότερες αντιδράσεις στο σημείο της ένεσης είναι πόνος και οίδημα. Η ασφάλεια των εμβολίων κατά του HPV εγκρίνεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, την Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή Ανοσοποίησης και άλλες διεθνείς συμβουλευτικές επιτροπές ανοσοποίησης (Centers for Disease Control and Prevention, 2023).

Ο εμβολιασμός κατά του HPV είναι επίσης μια οικονομικά αποδοτική στρατηγική για τη δημόσια υγεία, ειδικά για κορίτσια και σε περιβάλλοντα όπου ο προσυμπτωματικός έλεγχος για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας δεν επαρκεί (Datta et al., 2019).

Τα υποδείγματα εμβολιασμού για τον HPV που περιλάμβαναν αγόρια και κορίτσια, έχουν επίσης δείξει ότι οικονομικά είχαν απόδοση, όταν έλαβαν υπόψη όλες τις ασθένειες που σχετίζονται με τον HPV, όπως η επιβάρυνση από τους τύπους καρκίνου κεφαλής και

λαιμού που σχετίζονται με τον HPV και τη μη βέλτιστη κάλυψη του εμβολιασμού για τις γυναίκες. Από συστηματική ανασκόπηση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των εμβολίων κατά του HPV, η οποία περιλάμβανε και μη σχετιζόμενη με τον HPV νόσο του τραχήλου της μήτρας, διαπιστώθηκε ότι οι στρατηγικές εμβολιασμού μόνο για γυναίκες ήταν 2,85 φορές πιο αποδοτικές από πλευράς κόστους, ενώ ο εμβολιασμός ανεξάρτητα από το φύλο ήταν 3,89 φορές πιο οικονομικός (Shapiro, 2022).

3. Η μειωμένη εφαρμογή του εμβολιασμού κατά του HPV

Παρά το όφελος του εμβολιασμού κατά του HPV, η παγκόσμια κάλυψη με εμβόλιο δεν επιτυγχάνει τους στόχους που απαιτούνται για την παροχή ανοσίας της αγέλης. Τα μοντέλα προβλέπουν ότι η εξάλειψη των λοιμώξεων από τον HPV απαιτεί παγκόσμια ποσοστά εμβολιασμού 80% και η στρατηγική της ΠΟΥ για την εξάλειψη του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας στοχεύει να αυξήσει τον εμβολιασμό κατά του HPV στο 90% όλων των εφήβων κοριτσιών μέχρι το 2030. Ωστόσο, το 2020, τα μέσα ποσοστά ολοκλήρωσης στις περιοχές του ΠΟΥ κυμαίνονταν από 29% έως 60% (WorldHealthOrganization, 2023).

Οι τιμές ποικίλλουν ανά χώρα. Για παράδειγμα, σε ορισμένες χώρες υψηλού εισοδήματος (HIC), όπως η Αυστραλία και η Βρετανία, τα προγράμματα που διεξάγονται στο σχολείο έχουν φτάσει σε τελική δόση του εμβολίου για το 70% έως 80% των κοριτσιών. Ωστόσο, σε άλλες HIC, όπως η Γαλλία, η κάλυψη δεν έχει φτάσει το 50%. Η κάλυψη του εμβολίου HPV είναι επίσης χαμηλότερη σε σύγκριση με άλλα εμβόλια ρουτίνας που γίνονται σε μικρότερα παιδιά (Brunietal., 2021).

Σε ορισμένες χώρες όπου είναι διαθέσιμος ουδέτερος ως προς το φύλο εμβολιασμός, λιγότερα αγόρια έχουν λάβει το εμβόλιο για τον HPV από ό,τι κορίτσια και αυτό έχει πιθανές συνέπειες για την πρόληψη των καρκίνων κεφαλής και τραχήλου που σχετίζονται με τον HPV (Brunietal., 2021).

Ενώ ορισμένες χώρες, όπως οι ΗΠΑ, έχουν αναφέρει αυξημένη κάλυψη με εμβόλιο για τον HPV με την πάροδο του χρόνου, άλλες χώρες παρουσίασαν αστάθεια ή απροσδόκητη μείωση στην κάλυψη (που δεν σχετίζεται με την πανδημία COVID-19). Για παράδειγμα, το 2013, η κυβέρνηση της Ιαπωνίας αφαίρεσε μια προληπτική σύσταση για την πραγματοποίηση εμβολίου για τον HPV, λόγω μη επιβεβαιωμένων αναφορών ύπαρξης ανησυχιών για την ασφάλεια των ληπτών, που εμφανίστηκαν στα ιαπωνικά μέσα ενημέρωσης. Ως αποτέλεσμα, η κάλυψη με εμβόλιο για τον HPV στο Sapporo (μια πόλη στη Βόρεια Ιαπωνία με πληθυσμό σχεδόν 2 εκατομμυρίων ανθρώπων) μειώθηκε από περίπου 70% σε λιγότερο από 1%. Αν και ορισμένες χώρες έχουν καταφέρει να επιτύχουν σταθερά υψηλά ποσοστά λήψης εμβολίου για τον HPV, η κατάσταση της Ιαπωνίας δεν είναι μεμονωμένο περιστατικό. Άλλες χώρες, όπως η Κολομβία, η Δανία και η Ιρλανδία,

παρουσίασαν ξαφνικές πτώσεις στην κάλυψη του εμβολίου για τον HPV παρά τα αρχικά υψηλά ποσοστά πρόσληψης (Hansenetal., 2020).

Στην Ελλάδα, στη μελέτη των Ευκαρπίδη και συν. (2018), οι συμμετέχοντες στο δείγμα τους αντιλαμβάνονταν ότι η λοίμωξη από τον HPV είναι πράγματι μια σοβαρή μολυσματική ασθένεια. Καταλάβαιναν ότι ήταν ευάλωτοι στη μόλυνση και ότι η υιοθέτηση προληπτικών μέτρων έναντι του ιού σε πρωτογενές και σε δευτερογενές επίπεδο συνολικά, θα αποκομίσουν περισσότερα οφέλη, που έχουν μεγαλύτερη σημασία από τα εμπόδια που παρουσιάζονται. Οι συγκεκριμένες πεποιθήσεις ήταν ισχυρότερες μεταξύ των μαθητριών. Επί πλέον, οι παραπάνω πεποιθήσεις συνδέθηκαν προς τη σωστή κατεύθυνση με τα επίπεδα σωστής γνώσης των μαθητών. Όσοι και όσες είχαν περισσότερες γνώσεις, είχαν ισχυρότερες πεποιθήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα, την τρωτότητα και τα οφέλη, ενώ όσοι είχαν λιγότερες γνώσεις είχαν ισχυρότερη πεποίθηση σχετικά με τα εμπόδια που αποτρέπουν από προληπτικές δράσεις. Πρόκειται για ένα ενθαρρυντικό αποτέλεσμα, καθώς επιβεβαιώνει τη σχέση μεταξύ της γνώσης σχετικά με τον HPV και των διαμορφωμένων πεποιθήσεων για την υγεία και την πρόληψη (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Σύμφωνα με το ΜΠΥ, η αλλαγή της συμπεριφοράς υγείας είναι περισσότερο πιθανή όταν η ευαισθησία κάποιου όπως την αντιλαμβάνεται ο ίδιος είναι υψηλή, όταν η σοβαρότητα και η τρωτότητα και πάλι από τον ίδιο είναι αυξημένες, και όταν τα αναμενόμενα οφέλη είναι περισσότερα από τα εμπόδια. Έχει αποδειχθεί ότι η απόφαση μιας γυναίκας να υποβληθεί σε test Παπανικολάου μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από μια ευαισθησία που γίνεται υποκειμενικά αντιληπτή ως χαμηλή. Δηλαδή, υπάρχει αντίληψη του εαυτού ως λιγότερο ή καθόλου ευάλωτου στην πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Αυτή συνδυάζεται με λανθασμένες αντιλήψεις σχετικά με το test Παπανικολάου, καθώς και με χαμηλά επίπεδα γνώσης για τον HPV. Έτσι, θεωρητικά τουλάχιστον, επιβεβαιώνεται ότι το ΜΠΥ είναι αξιόλογο ώστε να συμβάλλει στη μέτρηση των πεποιθήσεων και των στάσεων των νέων για τον HPV και των προφυλάξεων που καταλαβαίνουν ότι πρέπει να λάβουν, δηλαδή να εμβολιαστούν. Σε ό,τι αφορά στην εφαρμογή, φαίνεται ότι διακρίνεται μια διαφορετική πτυχή του σχεδιασμού μιας εκστρατείας πρόληψης, κυρίως για την προώθηση του εμβολιασμού. Ίσως, μια εκστρατεία θα ήταν περισσότερο αποτελεσματική αν λαμβάνονταν υπόψη συγκεκριμένες γνωστικές πτυχές που διαμορφώνουν τις πεποιθήσεις των μαθητών, όπως αν είχε τελικά στόχο την άμβλυνση των εμποδίων που επικαλούνται και την ενίσχυση των

υποκειμενικών αντιλήψεων που έχουν ήδη αναφερθεί, για τη σοβαρότητα, την τρωτότητα και το όφελος από την πρόληψη (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

3.1 Πρακτικά θέματα εφαρμογής του εμβολιασμού

Υπάρχουν πρακτικά ζητήματα που επηρεάζουν τον εμβολιασμό κατά του HPV, όπως η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα του εμβολίου. Μια πρόκληση ήταν η διαθεσιμότητά του σε εθνικά προγράμματα εμβολιασμού. Από τον Μάρτιο του 2022, μόνο 117 χώρες από 194 κράτη μέλη του ΠΟΥ (δηλαδή το 60%) είχαν εισαγάγει τον εμβολιασμό κατά του HPV για κορίτσια στα εθνικά τους προγράμματα εμβολιασμού και από το 2013, μόνο 38 χώρες είχαν συμπεριλάβει τα αγόρια (20%) (WorldHealthOrganization, 2023). Οι LMIC εισήγαγαν τον εμβολιασμό κατά του HPV σε εθνικά προγράμματα με πολύ πιο αργούς ρυθμούς από τις HIC, αντανακλώντας και διαιωνίζοντας τις παγκόσμιες ανισότητες στη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου και τη θνησιμότητα που σχετίζεται με τον HPV. Υπάρχουν επίσης περιορισμοί που αφορούν στο κόστος των εμβολίων HPV, ιδιαίτερα στις LMIC που δεν λαμβάνουν υποστήριξη από την “Gavi, the Vaccine Alliance” (<https://www.gavi.org>), μια παγκόσμια σύμπραξη για την υγεία που βοηθά στην παροχή εμβολίων. Αυτό έχει προκαλέσει συζητήσεις, όπως για τα εμβόλια για την COVID-19, σχετικά με τις εθνικές προτεραιότητες στις HIC για την παροχή εκτεταμένων προγραμμάτων εμβολιασμού για την προστασία του πληθυσμού τους (π.χ. παροχή εμβολίων HPV σε αγόρια ή παροχή εμβολίων για την COVID-19 σε μικρά παιδιά) και την επίτευξη του παγκόσμιου στόχου εμβολιασμού για την προστασία των πληθυσμών που κινδυνεύουν περισσότερο (Shapiro, 2022).

Οι παγκόσμιες ελλείψεις εμβολίων κατά του HPV έχουν επηρεάσει την ικανότητα ορισμένων εμβολιαστικών προγραμμάτων να ανταπεξέλθουν. Επιπλέον, παρόμοια με άλλους συνήθεις εμβολιασμούς, ο εμβολιασμός κατά του HPV επηρεάστηκε από διακοπές του προγράμματος, λόγω της πανδημίας από την COVID-19. Στην Αγγλία, ο εμβολιασμός για τον HPV το 2020-2021, είχε αυξηθεί σε σύγκριση με το 2019-2020, αλλά δεν έφτανε ακόμη σταθερά τα ποσοστά πριν από την πανδημία. Όσοι έχασαν τους εμβολιασμούς κατά του HPV, δεν είχαν προλάβει να αναπληρώσουν μέχρι το 2021. Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για τα μέλη αυτής της κοόρτης (ομάδας) που δεν έχει ολοκληρώσει τον εμβολιασμό είναι εκτεταμένα και προέχει η συμπλήρωση των δόσεων για την πρόληψη μιας υπερβολικής επιβάρυνσης από καρκίνο στο μέλλον (Shapiro, 2022).

Τα παιδιά σχολικής ηλικίας και οι έφηβοι είναι συχνά πιο δύσκολο να προσεγγιστούν για τα προγράμματα εμβολιασμού (σε σύγκριση με τον εμβολιασμό μικρότερων παιδιών) και απαιτούν εξειδικευμένες στρατηγικές που ενισχύουν την πρόσβαση σε όλες τις ομάδες. Οι γονείς ή φροντιστές και τα παιδιά τους σε σχολική ηλικία, πρέπει να γνωρίζουν πού και πώς μπορούν να έχουν πρόσβαση στο εμβόλιο κατά του HPV. Για να βελτιωθεί η ευκολία πρόσβασης, τα σχολικά προγράμματα εμβολιασμού HPV έχουν δείξει ότι εμπεριέχουν οφέλη για την αύξηση της λήψης των εμβολίων και της ισότητας (Shapiroetal., 2021).

Αν και ορισμένες LMIC χώρες, όπως η Ρουάντα, έχουν επιτύχει υψηλή κάλυψη με μια τακτική που βασίζεται στην πραγματοποίηση του εμβολιασμού στο σχολείο, είναι πολλές και οι LMIC δεν έχουν χρηματοδοτήσει προγράμματα φροντίδας υγείας στο σχολείο και σ' αυτές ο εμβολιασμός κατά του HPV στα σχολεία ίσως είναι ακριβός και τελικά ανέφικτος (Bruni et al., 2021). Τα σχολικά προγράμματα απαιτούν πρόσθετο συντονισμό, πόρους για τη μεταφορά των εργαζομένων στον τομέα της υγείας σε θέσεις για την υλοποίηση του προγράμματος και ημερήσια αμοιβή (Tsuet al., 2014).

Οι προκλήσεις που συναντούν τα σχολικά προγράμματα, περιλαμβάνουν την απώλεια παρακολούθησης της συνέπειας των παιδιών για τη λήψη των επόμενων δόσεων, λόγω μετανάστευσης της οικογένειας ή ανάγκης για τη μετάβαση στο σχολείο από απόσταση που μειώνει τις παρουσίες και την προθυμία. Χρειάζεται να επινοηθούν δημιουργικές στρατηγικές για να καλυφθούν τα παιδιά που έχασαν τις δόσεις. Επιπλέον, ο συνδυασμός του εμβολιασμού κατά του HPV με άλλες υπηρεσίες υγείας, όπως έχουν κάνει η Νότια Αφρική και η Ρουάντα, μπορεί να μειώσει το κόστος και να βελτιώσει την πρόσβαση (Tsuet al., 2014). Ένα απλούστερο πρόγραμμα εμβολιασμού, με λιγότερες δόσεις, όπως προτάθηκε πρόσφατα από την SAGE, μπορεί να βελτιώσει την ευκολία πρόσβασης και τον εμβολιασμό, ιδιαίτερα στις LMIC (Shapiro, 2022).

3.1.1 Αντιμετώπιση φημολογίας

Επίσης, κυκλοφορούν διάφοροι επιστημονικά αστήρικτοι ισχυρισμοί, οι οποίοι είναι ικανοί να δημιουργήσουν μια νοοτροπία άρνησης ή έλλειψης σαφήνειας, οπότε και μόνο η επιτυχημένη αντιμετώπιση αυτών των ισχυρισμών, συνιστά ευκαιρία για την προσέγγιση των εφήβων. Για παράδειγμα, «εφόσον μια γυναίκα έχει κάνει το εμβόλιο, δεν κινδυνεύει να μολυνθεί από τον HPV, οπότε και δεν χρειάζεται να κάνει το test Pap σε τακτική βάση». Αυτός ο συλλογισμός δεν έχει νόημα, γιατί μια γυναίκα, παρόλο που έχει εμβολιαστεί, μπορεί να μολυνθεί από κάποιον άλλο ογκογόνο τύπο του HPV, εκτός των

τύπων 16 και 18 και έτσι κινδυνεύει να εμφανίσει μελλοντικά προκαρκινικές αλλοιώσεις. Μελέτες δείχνουν διεύρυνση της παρεχόμενης προστασίας που παρέχει ο εμβολιασμός και σε ορισμένους επιπλέον ογκογόνους τύπους, αυξάνοντας την προστασία μέχρι και 85%. Παρ' όλ' αυτά, δεν αναιρείται η ανάγκη να κάνουν τακτικά το test Pap όλες οι γυναίκες (Γκίνη και συν., 2016).

Μεγάλο λάθος γίνεται εξαιτίας της άποψης ότι «όσα κορίτσια έχουν μολυνθεί από τον HPV δεν πρέπει να εμβολιαστούν». Αν έχει ήδη εκδηλωθεί λοίμωξη από τον HPV ή test Pap που χαρακτηρίστηκε παθολογικό, ισχύει ότι μπορεί να γίνει ο εμβολιασμός, καθώς προσφέρει προστασία από τους υπόλοιπους τύπους του ιού που καλύπτει το εμβόλιο. Το εμβόλιο δεν πρόκειται να επιδεινώσει προϋπάρχουσα λοίμωξη από HPV, ούτε όμως θεραπεύει ήδη εκδηλωμένες αλλοιώσεις. Ούτως ή άλλως, πρέπει να γίνει συνείδηση ότι τα εμβόλια δεν θεραπεύουν. Η μόνη περίπτωση να μην έχει νόημα το εμβόλιο είναι να είχε μολυνθεί η γυναίκα και από τους δύο κύριους ογκογόνους τύπους, αλλά η πιθανότητα να συμβεί αυτό είναι 0,5% (Γκίνη και συν., 2016).

Άλλος ισχυρισμός που μπορεί να φανεί πειστικός από πρώτη άποψη: «ο εμβολιασμός για τον HPV έχει συσχετισθεί με εμφάνιση αυτοάνοσων νοσημάτων, νευρολογικών και θρομβοεμβολικών παρενεργειών»

Με βάση τις έως τώρα μελέτες, δεν έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ του εμβολίου και αυτών των ανεπιθύμητων ενεργειών. Για παράδειγμα σε μία μελέτη που έγινε το 2013 στην Δανία και Σουηδία σε 997.585 κορίτσια ηλικίας 10-17 ετών, σημειώθηκαν περίπου 20 περιστατικά αυτοάνοσων νοσημάτων, σύνδρομο Behcet, νόσος Raynaud και σακχαρώδης διαβήτης τύπου I. Όμως, δεν τηρούσαν τα κριτήρια για να αποδοθεί η εμφάνιση τους στο εμβόλιο οπότε και απορρίφθηκε αυτός ο συσχετισμός. Βέβαια για την καλύτερη δυνατή απόδειξη της ασφάλειας, οι ανεπιθύμητες ενέργειες των εμβολίων, ιδιαίτερα όσων θεωρούνται ακόμη ότι είναι «καινούρια», πρέπει και παρακολουθούνται συνεχώς από τους κατάλληλους φορείς (Arnheim-Dahlströmetal., 2013).

Όπως ανέφερε μια μητέρα, «η κόρη μου είναι μικρή και φρόνιμη, οπότε θα την εμβολιάσω αργότερα». Αυτή η άποψη δεν έχει πρακτικό αντίκρισμα, γιατί οι καλύτερες ηλικίες για τον εμβολιασμό κατά του HPV είναι στην πρώιμη εφηβεία, δηλαδή στις ηλικίες 11-14 ετών, γιατί τα παιδιά βρίσκονται ακόμη υπό τον έλεγχο των γονιών και δεν έχουν αρχίσει ακόμη τη σεξουαλική δραστηριότητα. Παράλληλα στις ηλικίες 15-17 ετών, που το 48% των εφήβων στη χώρα μας αρχίζει τη σεξουαλική δραστηριότητα, τα παιδιά αρχίζουν να αμφισβητούν τους γονείς, και αυτό μαζί με την έλλειψη σωστής σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης και ενημέρωσης ευθύνεται για την ανάπτυξη συμπεριφορών υψηλού

κινδύνου. Στην πρώιμη εφηβική ηλικία είναι καλύτερη και η ανοσιακή απάντηση, γι' αυτό και είναι λιγότερες κατά μία οι δόσεις εμβολιασμού (Γκίνη και συν., 2016).

Για τη φήμη ότι «το εμβόλιο μπορεί να προκαλέσει προβλήματα γονιμότητας», δεν υπάρχουν στοιχεία. Το αντίθετο συμβαίνει, δηλαδή η προστασία κατά του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας που προσφέρει ο εμβολιασμός, μπορεί να προστατεύσει και την ικανότητα μιας γυναίκας να μείνει έγκυος και να γεννήσει υγιή μωρά. Από την άλλη, οι θεραπευτικές πράξεις για την αντιμετώπιση των αλλοιώσεων του τραχήλου θα μπορούσαν να αφήσουν μια γυναίκα ανίκανη να αποκτήσει παιδιά ή να την θέσουν σε άλλους κίνδυνους κατά την εγκυμοσύνη, όπως πρόωρο τοκετό ή άλλα προβλήματα. Περίπου το 30% των καρκίνων του τραχήλου συμβαίνει στις ηλικίες 20 με 44 ετών, που είναι οι πλέον γόνιμες. Επίσης το εμβόλιο δεν προκαλεί γενετικές ανωμαλίες (Γκίνη και συν., 2016).

Επίσης, «εάν η γυναίκα εξετάζεται κάθε χρόνο με το τεστ Παπανικολάου δεν υπάρχει λόγος να εμβολιάζεται». Η δοκιμασία κατά Παπανικολάου δεν προλαμβάνει την λοίμωξη, γιατί είναι διαγνωστική εξέταση. Πρέπει να ενημερωθούν οι έφηβοι και οι γονείς τους, ότι με τις εξετάσεις γίνονται διαπιστώσεις και διαμορφώνονται συμπεράσματα για τα επόμενα βήματα, δηλαδή δεν μπορούν να διορθωθούν προηγούμενα συμβάντα. Σκοπός του test Pap είναι η έγκαιρη και έγκυρη ανίχνευση πρώιμων ενδοεπιθηλιακών βλαβών που έχουν ήδη συμβεί και αυτό που μπορεί να γίνει είναι να εφαρμοσθεί η κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση στη συνέχεια (Γκίνη και συν., 2016).

Για την άποψη ότι «το εμβόλιο ενθαρρύνει την πρώιμη ή απερίσκεπτη σεξουαλική συμπεριφορά», η απάντηση είναι ότι η επιπολαιότητα συνδέεται με τη χρήση προφυλακτικού ή όχι. Οι έρευνες που γίνονται είναι καθησυχαστικές και αναφέρουν ότι τα κορίτσια που εμβολιάστηκαν ήταν εξίσου πιθανό να χρησιμοποιούν προφυλακτικό σε περίπτωση σεξουαλικής επαφής, όσο και τα κορίτσια που δεν εμβολιάστηκαν. Ούτε σημειώθηκε κάποια αύξηση στον αριθμό των σεξουαλικών συντρόφων επειδή πραγματοποιήθηκε εμβολιασμός. Επίσης δεν φαίνεται ότι το εμβόλιο συσχετίζεται ή κάνει πιο χαλαρές τις σκέψεις για την πρώιμη έναρξη της σεξουαλικής ζωής (Γκίνη και συν., 2016).

Άλλη σημαντική επίπτωση της άγνοιας είναι η φήμη ότι «κάνοντας το εμβόλιο, επειδή πρόκειται για ιό, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου». Αυτή είναι αβάσιμη γιατί το εμβόλιο περιέχει μόνο πρωτεΐνες της κάψας του ιού και όχι γενετικό υλικό. Κατά συνέπεια δεν μπορεί να προκαλέσει νόσο, ούτε σε ήπια μορφή, όπως συμβαίνει με άλλα εμβόλια που περιέχουν ζώντα εξασθενημένα στελέχη, όπως της ανεμοβλογιάς (Γκίνη και συν., 2016).

Λάθος είναι και «η επανάληψη των προηγούμενων δόσεων σε περίπτωση που έχουν καθυστερήσει πολύ στο σύνολό τους». Η αλήθεια είναι ότι συνιστάται να ολοκληρωθεί ο εμβολιασμός σε έξι μήνες. Ωστόσο, αν μεσολαβήσει μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, δεν χρειάζεται να γίνει επανέναρξη του εμβολιαστικού σχήματος. Ακόμη και αν περάσουν μήνες ή λίγα χρόνια από την τελευταία δόση, ο εμβολιασμός πρέπει να ολοκληρωθεί με την επόμενη συνιστώμενη δόση (Γκίνη και συν., 2016). Γίνεται αντιληπτό ότι και μόνο αν καταπολεμηθούν όλες αυτές οι εσφαλμένες αντιλήψεις, ιδίως αν αυτό γίνει μέσα στα σχολεία από τους εκπαιδευτικούς, τις σχολικές νοσηλεύτριες, τις επισκέπτριες υγείας και άλλους επαγγελματίες υγείας όπως παιδιάτρους, θα χρειαστεί να οργανωθούν πολλές συζητήσεις, η κάθε μία από τις οποίες συνιστά ευκαιρία για να ξεκινήσουν περισσότεροι εμβολιασμοί.

Το μόνο που ισχύει είναι ότι θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι κατευθυντήριες οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών της κάθε χώρας, πρώτα από τους επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι οφείλουν να είναι σωστά ενημερωμένοι και δευτερευόντως από τους γονείς. Η λοίμωξη από τον ιό HPV δε μπορεί να αποφευχθεί με κανέναν άλλο τρόπο εκτός από τον εμβολιασμό. Ο εμβολιασμός αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας, εμποδίζοντας την ανάπτυξη προκαρκινικών βλαβών και καρκίνου, που συμπληρώνεται και ολοκληρώνεται με τα τακτικά προγράμματα ελέγχου και πρόληψης (test Pap). Το εμβόλιο είναι ασφαλές, ακίνδυνο και αποτελεσματικό (Γκίνη και συν., 2016).

Για να επεκταθεί ο εμβολιασμός για τον HPV, είναι σημαντικό να κατανοηθούν οι διάφοροι πολυεπίπεδοι παράγοντες που σχετίζονται με την έναρξη και την ολοκλήρωση της σειράς των δόσεων. Η σύνθεση αυτών των παραγόντων σε ένα πολυεπίπεδο πλαίσιο που απεικονίζει τις συσχετίσεις τους, μπορεί να αυξήσει τις γνώσεις για να γίνουν μελλοντικά νέες παρεμβάσεις, με στόχο την αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης κατά του HPV. Αν και οι αρμόδιοι οργανισμοί κάθε χώρας, όπως το Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου (NCI) στις ΗΠΑ ζητά συγκεκριμένα πολυεπίπεδες παρεμβάσεις σε όλο το συνεχές εύρος ελέγχων για τον εντοπισμό του καρκίνου, το υπάρχον πλαίσιο και οι συνθέσεις στοιχείων των παραγόντων που σχετίζονται με τον εμβολιασμό για τον HPV είναι περιορισμένα ως προς το εύρος, τα αποτελέσματα και τους πληθυσμούς που μελετώνται (BatistaFerreretal., 2015; Rodriguezetal., 2020).

Με τη συστηματική τους ανασκόπηση, οι Rodriguezetal. (2020) βρήκαν κενά στη βιβλιογραφία, σε επίπεδο ατομικό, παρόχου και κλινικής. Απαιτούνται νέες έρευνες για να γίνει 1) σύνδεση του σημαντικού όγκου της βιβλιογραφίας σχετικά με τις προθέσεις των

γονέων, με τα συμπεριφορικά αποτελέσματα του εμβολιασμού, 2) εντοπισμός ψυχοκοινωνικών παραγόντων που προέρχονται από τον πάροχο και σχετίζονται με συμπεριφορές συστάσεων και την επακόλουθη λήψη των δόσεων, 3) κατανόηση παραγόντων που επηρεάζουν την εφαρμογή και την υιοθέτηση στοιχείων σε επίπεδο συστήματος, με παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται σε κλινικές, 4) μελέτη παραγόντων που σχετίζονται με την ολοκλήρωση της σειράς εμβολίων και 5) αναγνώριση των ψυχοκοινωνικών και συμπεριφορικών παραγόντων των εφήβων που σχετίζονται με τα αποτελέσματα του εμβολιασμού (Rodriguezetal., 2020).

3.1.2 Παροχή κινήτρων

Η παροχή κινήτρων περιλαμβάνει την πρόθεση, την προθυμία και τον δισταγμό των ατόμων να εμβολιαστούν. Αν και μεμονωμένα άτομα έχουν αντιπαρατεθεί ή αντιτίθενται στην εφαρμογή εμβολιασμών από τότε που αυτοί ξεκίνησαν, πριν από 200 χρόνια, η χρήση του όρου «διστακτικότητα για τη χρήση εμβολίων» που περιγράφει αυτό το φαινόμενο, είναι μια σχετικά νέα έννοια, η οποία διαδόθηκε ξαφνικά. Η αυξημένη δημοτικότητα αυτού του όρου είναι εμφανής από τον αυξανόμενο αριθμό δημοσιεύσεων που την αναφέρουν. Ενώ η βιβλιογραφική βάση για τη «διστακτικότητα για τη χρήση εμβολίων» αυξήθηκε από το 2010 έως το 2021, η «έκρηξη» συνέβη κατά την πανδημία της COVID-19. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος (77%) της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας για τη διστακτικότητα επικεντρώθηκε στην COVID-19, το 2021. Το ποσοστό των δημοσιεύσεων σχετικά με την διστακτικότητα, που επικεντρώθηκαν ειδικά στον HPV, κορυφώθηκε το 2014 (στο 20%), αλλά κατά την περασμένη δεκαετία ήταν κατά μέσο όρο 9% περίπου (Shapiro, 2022).

4.3 Κοινωνικές διεργασίες

Οι κοινωνικοί κανόνες και η επιρροή από την οικογένεια, τους φίλους, τον πάροχο υγειονομικής περίθαλψης και των θρησκευτικών ή κοινοτικών ηγετών, επηρεάζουν τα κίνητρα για τη λήψη του εμβολίου HPV. Συγκεκριμένα, η σύσταση από έναν πάροχο υγειονομικής περίθαλψης αναγνωρίζεται σταθερά ως κρίσιμος παράγοντας και οι παρεμβάσεις που εστιάζονται στον γιατρό (όπως εκπαίδευση και κατάρτιση, έλεγχος και ανατροφοδότηση ή/και ηλεκτρονική υποστήριξη αποφάσεων ή ειδοποιήσεις) αυξάνουν την αποδοχή του εμβολίου. Για παράδειγμα, σε μια συστηματική ανασκόπηση 59

επιλέξιμων μελετών από τις ΗΠΑ (με 265.083 ασθενείς), διαπιστώθηκε ότι η σύσταση από πάροχο υγειονομικής περίθαλψης συσχετίστηκε με την έναρξη του εμβολιασμού για τον HPV (O'heal., 2021).

Άλλες σχέσεις στον κοινωνικό κύκλο, μπορούν να επηρεάσουν τη στάση των γονέων τόσο υπέρ, όσο και κατά του εμβολιασμού. Οι θρησκευτικοί και κοινοτικοί ηγέτες (όπως οι επικεφαλής των σχολικών επιτροπών) φαίνεται επίσης να παίζουν σημαντικό ρόλο στα κίνητρα και την αποδοχή του εμβολίου, αλλά αυτές οι σχέσεις απαιτούν μεγαλύτερη έρευνα σε διαφορετικά πλαίσια (Shapiro, 2022).

Σε πολλές χώρες, ο εμβολιασμός κατά του HPV είναι εθελοντικός και απαιτείται η συγκατάθεση του παιδιού ή/και του γονέα του παιδιού, ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και τις οδηγίες της χώρας για τη συναίνεση στα εμβόλια (Shapiro et al., 2021). Σε αντίθεση με τον εμβολιασμό βρεφών ή μικρών παιδιών, τα παιδιά σχολικής ηλικίας έχουν επομένως τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη δική τους απόφαση για το εμβόλιο. Οι ευνοϊκές απόψεις των γονέων και η συζήτηση με το παιδί τους έχουν συσχετιστεί με τον εμβολιασμό κατά του HPV. Ωστόσο, ποιοτικές αναφορές 262 δυάδων εφήβων-γονέων υποδηλώνουν έλλειψη ευθυγράμμισης μεταξύ τους, σχετικά με το ποιος πήρε την απόφαση να κάνουν το εμβόλιο κατά του HPV (Chan et al., 2018).

Σε ορισμένα πλαίσια, οι γονείς αναφέρουν ότι θα ήθελαν να συμμετάσχουν σε μεγάλο βαθμό στην απόφαση να λάβει το παιδί τους το εμβόλιο HPV (Perez et al., 2017).

Τα προγράμματα ανοσοποίησης, είναι σκόπιμο να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη για ενημέρωση, τις προτιμήσεις για επικοινωνία και την κοινή λήψη αποφάσεων των παιδιών, των γονέων και των κοινοτήτων (Tsue et al., 2014).

Για το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο, ορισμένες έρευνες έχουν εξετάσει τον αντίκτυπο των κοινωνικών δικτύων και των μέσων ενημέρωσης στις προθέσεις και την εφαρμογή του εμβολιασμού για τον HPV. Μια μελέτη διαπίστωσε ότι μόλις 5 έως 10 λεπτά πρόσβασης σε ιστότοπους που είναι κρίσιμοι για τα εμβόλια, επηρέασαν την αντίληψη κινδύνου και τις προθέσεις εμβολίων των συμμετεχόντων. Σε σύγκριση με ομάδα μαρτύρων, μια άλλη μελέτη ανέφερε ότι οι συμμετέχοντες που εκτέθηκαν σε διαδικτυακό περιεχόμενο που απεικόνιζε μια αρνητική άποψη για τα εμβόλια HPV, αντιλήφθηκαν το εμβόλιο ως λιγότερο ασφαλές, κράτησαν πιο αρνητικές στάσεις και ανέφεραν μειωμένη αποδοχή του εμβολίου (Nan et al., 2012).

Ορισμένες μελέτες έχουν εφαρμόσει γνώσεις πληροφορικής για την υγεία, για να εξετάσουν τον αντίκτυπο της ανάγνωσης αρνητικών πληροφοριών σχετικών με τα εμβόλια στο διαδίκτυο, χρησιμοποιώντας μεγάλο όγκο δεδομένων. Για παράδειγμα, μια μελέτη με

περισσότερα από 250.000 tweets που σχετίζονται με τα εμβόλια κατά του HPV στις ΗΠΑ (μεταξύ 2013 και 2015), διαπίστωσε ότι η κάλυψη εμβολίων ήταν χαμηλότερη σε Πολιτείες όπου υπήρχε υψηλότερο ποσοστό έκθεσης σε ανησυχίες για την ασφάλεια, παραπληροφόρηση και συνωμοσίες. Αυτό υποδηλώνει ότι οι αρνητικές αναπαραστάσεις των εμβολίων στα μέσα ενημέρωσης σχετίζονται με (είτε αντανακλούν, είτε επηρεάζουν) τον εμβολιασμό κατά του HPV (Dunn et al., 2017).

Μια πρόσφατη αναδρομική μελέτη κοόρτης με βάση τον πληθυσμό όλων των κοριτσιών που γεννήθηκαν στη Δανία από το 1997 έως το 2006 είχε παρόμοια ευρήματα. Τα χρονικά διαστήματα εκτεταμένης αρνητικής κάλυψης από τα μέσα συνδέθηκαν με σημαντικά μειωμένο εμβολιασμό κατά του HPV (Hansen et al., 2020). Η εισαγωγή μιας πανεθνικής εκστρατείας πληροφόρησης (μαζί με ένα πρόγραμμα αναπλήρωσης χαμένων δόσεων ή χρόνου) συνδέθηκε με κάποια ανάκαμψη στα ποσοστά εμβολιασμού, αλλά άφησε πολλά μεγαλύτερα κορίτσια ανεμβολίαστα, τα οποία μπορεί διαφορετικά να είχαν κάνει το εμβόλιο (Hansen et al., 2020). Αυτές οι μελέτες υπογραμμίζουν ότι μια γρήγορη και προληπτική απάντηση στη διαχείριση των ανησυχιών του κοινού είναι κρίσιμη και μπορεί να περιλαμβάνει την παρακολούθηση του κοινού συναισθήματος και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, την παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, την παροχή πληροφοριών με ακρίβεια και τη χρήση μεθόδων επικοινωνίας που βασίζονται σε αποδεικτικά στοιχεία (Shapiro, 2022).

4.4 Σκέψη και συναίσθημα

Ψυχολογικοί παράγοντες - συμπεριλαμβανομένων των γνώσεων, των αξιών, των στάσεων και των πεποιθήσεων - επηρεάζουν επίσης τα κίνητρα των ατόμων να λάβουν το εμβόλιο HPV. Η αλλαγή των πολιτικών σχετικά με τα εμβόλια HPV (π.χ. το χορηγούμενο εμβόλιο, ο αριθμός των συνιστώμενων δόσεων και οι ομάδες που στοχεύουν στον εμβολιασμό) μπορεί να καταστήσει πρόκληση τη δημιουργία συνεπούς γνώσης σε επίπεδο πληθυσμού σχετικά με τα εμβόλια HPV. Για παράδειγμα, είναι πιθανό ότι μια αρχικά στρατηγική μόνο για γυναίκες δημιούργησε σύγχυση και ζητήματα συμμόρφωσης για τη λήψη εμβολίου για άνδρες (όπου είναι διαθέσιμο). Συνολικά, η γνώση σχετικά με τις ασθένειες που σχετίζονται με τον HPV και το εμβόλιο HPV συχνά διαπιστώνεται ότι είναι μεταβλητή ή χαμηλή (López et al., 2020).

Ωστόσο, τα στοιχεία σχετικά με το εάν η χαμηλή γνώση σχετίζεται με μειωμένη αποδοχή και λήψη του εμβολίου, είναι ασαφή. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στο ότι η γνώση είναι πολύπλευρη και ορισμένες πτυχές της γνώσης του εμβολίου (π.χ. ότι το εμβόλιο HPV συνιστάται για άνδρες) μπορεί να είναι πιο σημαντικές για την έναρξη του εμβολιασμού, ενώ άλλα κενά γνώσης (π.χ. το εμβόλιο HPV είναι μέρος μιας σειράς πολυδόσεων) μπορεί να είναι λιγότερο σημαντικές δεδομένων των διαθέσιμων συστηματικών στηρίξεων (π.χ. υπενθυμίσεις). Είναι επίσης πιθανό τα στοιχεία να είναι ανάμεικτα επειδή πολλές μελέτες συγκρίνουν τη γνώση για τον HPV, των εμβολιασμένων και μη εμβολιασμένων ομάδων και δεν εξετάζουν πιο διαφοροποιημένα στάδια λήψης αποφάσεων για το εμβόλιο. Χαμηλότερο επίπεδο γνώσης για το εμβόλιο, έχει βρεθεί σε γονείς, σε προηγούμενα στάδια λήψης αποφάσεων (δηλαδή, γονείς που δεν γνώριζαν το εμβόλιο κατά του HPV ή δεν ασχολούνταν με το αν θα εμβολιάσουν το παιδί τους, σε σύγκριση με τους γονείς των οποίων το παιδί ήταν εμβολιασμένο). Αλλά, υψηλότερο επίπεδο γνώσης για το εμβόλιο βρέθηκε σε πολυπαραγοντικές αναλύσεις, σε γονείς που αποφάσισαν να μην εμβολιάσουν το παιδί τους (σε σύγκριση με ήδη εμβολιασμένα) (Shapiro, 2022).

Όσον αφορά τις στάσεις και πεποιθήσεις για την εισαγωγή εμβολιασμών, το αντιληπτό όφελος του εμβολιασμού κατά του HPV για την πρόληψη του καρκίνου και άλλων ασθενειών, έχει συσχετιστεί σταθερά με την αποδοχή και την λήψη του εμβολίου. Επιπλέον, αξιοσημείωτες στάσεις και πεποιθήσεις που συμβάλλουν στη διστακτικότητα απέναντι στο εμβόλιο, είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης, ιδίως στα προγράμματα και τους παρόχους εμβολιασμού, ανησυχίες για την ασφάλεια των εμβολίων και ανησυχίες για τις παρενέργειες. Ενώ οι στάσεις και οι πεποιθήσεις έχουν ομοιότητες με αυτές για άλλα εμβόλια σε μικρότερα παιδιά, υπάρχουν και μοναδικές πτυχές για το εμβόλιο για τον HPV, που επηρεάζουν συμπεριφορές και πεποιθήσεις, όπως ότι είναι εμβόλιο για παιδιά σχολικής ηλικίας, είναι σχετικά νέο εμβόλιο, αφορά σε σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη και χρησιμοποιείται για την πρόληψη του καρκίνου. Για παράδειγμα, η έρευνα έχει διαπιστώσει μια καθυστέρηση στον εμβολιασμό κατά του HPV, η οποία σχετίζεται με τους γονείς και τους παρόχους υπηρεσιών που περιμένουν έως ότου ένα παιδί είναι «σχεδόν σεξουαλικά ενεργό». Παρά την έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων, έχουν εκφραστεί ανησυχίες από θρησκευτικούς ηγέτες και γονείς, ότι ο εμβολιασμός παιδιών κατά του HPV θα μπορούσε να δώσει στα παιδιά τη δυνατότητα να συμμετάσχουν σε επικίνδυνες σεξουαλικές συμπεριφορές (Lechuga et al., 2016).

Επίσης, μπορεί να υπάρχουν πολλές και αταίριαστες πεποιθήσεις ταυτόχρονα, όπως ότι ένα παιδί να κινδυνεύει από καρκίνο που σχετίζεται με τον HPV και ότι το εμβόλιο δεν είναι ασφαλές. Η αλληλεπίδραση των ψυχολογικών παραγόντων, ιδιαίτερα στο πλαίσιο άλλων μεταβλητών, απαιτεί περισσότερη έρευνα (Shapiro, 2022).

Ενώ, τόσο οι LMIC, όσο και οι HIC χώρες έχουν δείξει ότι είναι εφικτό να επιτευχθεί υψηλή εμβολιαστική κάλυψη για τον HPV, η παγκόσμια κάλυψη δεν επιτυγχάνει σταθερά τους στόχους και έχει επηρεαστεί από διαταραχές στην εφαρμογή του προγράμματος, που προκαλούνται από την πανδημία της COVID-19 (Bruni et al., 2021).

5. Έφηβοι, γονείς και εφαρμογή εμβολιαστικού προγράμματος στο σχολείο

5.1 Ο πολύ σημαντικός ρόλος του σχολείου και των γονέων

Οι έφηβοι δεν έχουν ενημέρωση σχετικά με τον HPV σε τακτική βάση. Οι σχολικοί νοσηλευτές και οι επισκέπτες υγείας εκτελούν βασικό ρόλο στην παροχή τέτοιων πληροφοριών. Οι έφηβοι έχουν χαμηλή ευαισθητοποίηση και γνώση σχετικά με τον ιό, ειδικά όσον αφορά τους κινδύνους καρκίνου. Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στο σχολείο μπορούν να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση και τη γνώση των εφήβων σχετικά με την πρόληψη του HPV, ενισχύουν τις προληπτικές συμπεριφορές για σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις γενικά και μειώνουν την ανάληψη σεξουαλικού κινδύνου. Οι παρεμβάσεις μπορούν επίσης να έχουν ευεργετική επίδραση στις πεποιθήσεις σχετικά με τον εμβολιασμό HPV μεταξύ των κοριτσιών. Μέχρι στιγμής, έχουν διεξαχθεί πολύ λίγες τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές σε εφήβους, με στόχο την προώθηση της πρωτογενούς πρόληψης του HPV (Grandahle et al., 2016).

Εστιάζοντας στην κοινότητα, οι παρεμβάσεις για τον HPV είναι αναγκαίο να ενισχύουν την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε όλα τα επίπεδα, στο λύκειο, στο πανεπιστήμιο και στην οικογένεια. Ωστόσο, η ευαισθητοποίηση πρέπει να συνοδεύεται με ανάλογες πολιτικές και υπηρεσίες πρόληψης, όπως η διαθεσιμότητα των εμβολίων και η εύκολη πρόσβαση και διευκόλυνση για την πραγματοποίησή του test Παπανικολάου (Ferrara et al., 2012).

Έτσι, σε δευτερογενές επίπεδο πρόληψης θα μπορούσε να εφαρμοστεί ένα Εθνικό Πρόγραμμα Προσυμπτωματικού Ελέγχου για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Πρωτογενώς, να εφαρμοστεί συστηματικά ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα προαγωγής της

υγείας σε εθνικό επίπεδο, προσαρμοσμένο για όλες τις κοινωνικές ομάδες και βέβαια στα σχολεία, για τον HPV και τις πιθανές βλαβερές συνέπειές του, με σκοπό τη βελτίωση της σημερινής επικρατούσας κατακερματισμένης και μη τεκμηριωμένης πληροφόρησης σχετικά με την πρωτογενή πρόληψη του HPV (Ευκαρπίδης και συν., 2018).

Οι Ευκαρπίδης και συν. (2018) συμπεραίνουν ότι, παρά το γεγονός πως ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι η δεύτερη συχνότερη μορφή καρκίνου στις νέες γυναίκες, ηλικίας 14-44 ετών στην Ελλάδα, οι μαθητές λυκείου διαθέτουν εξαιρετικά περιορισμένες γνώσεις για τα αίτια που τον προκαλούν, καθώς και για τα εργαλεία πρόληψης και έγκαιρης διάγνωσής του. Η γνώση για τον ιό αποτελεί βασικό στοιχείο εκτίμησης του κινδύνου στην οποία προβαίνει ο κάθε άνθρωπος προκειμένου να αναλάβει δράσεις πρόληψης ή υγιούς σεξουαλικής συμπεριφοράς. Συνεπώς, ο ρόλος της πρόληψης για τη μετάδοση του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων αποκτά κρίσιμη σημασία. Η αγωγή υγείας, αλλά και τα νομοθετικά μέτρα κοινωνικής πολιτικής, οι προσυμπτωματικοί έλεγχοι και οι εμβολιασμοί, βρίσκουν εφαρμογή στην προσπάθεια συγκράτησης της διασποράς του.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η απορρόφηση των εμβολίων HPV για επιλέξιμους εφήβους δεν είναι η καλύτερη δυνατή (Newmanetal., 2018). Σε χώρες χωρίς διάκριση ως προς το φύλο για τον εμβολιασμό κατά του HPV, υπάρχουν και διαφορές στην λήψη ανά φύλο, όπως υποδεικνύεται από τη χαμηλότερη εμβολιαστική κάλυψη στους άρρενες (Newmanetal., 2018). Στην Αυστραλία, η κάλυψη με τρεις δόσεις από το τετραδύναμο (4vHPV) για τα κορίτσια (το πρόγραμμα εμβολιασμού ξεκίνησε από το 2007) ήταν 80,2% και για τα αγόρια (το πρόγραμμα εμβολιασμού ξεκίνησε από το 2013) ήταν 75,9%, για εφήβους που έκλεισαν τα 15 έτη το 2017. Η κάλυψη με δύο δόσεις από το εννεα-δύναμο εμβόλιο κατά του HPV (9vHPV), για εφήβους που συμπλήρωσαν τα 15 έτη το 2019, ήταν στο 82,6% στα κορίτσια και στο 79,9% στα αγόρια. Τα προγράμματα εμβολιασμού, ανεξαρτήτως φύλου δεν καλύπτουν καθολικά, λόγω υψηλού κόστους και διεθνών περιορισμών στην προμήθεια εμβολίων. Επιπλέον, ο ΠΟΥ συνιστά να δοθεί προτεραιότητα στον εμβολιασμό για τα κορίτσια. Δεδομένου ότι ο HPV των γεννητικών οργάνων είναι η πιο διαδεδομένη, σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη, υπολογίζεται ότι περίπου το 90% του πληθυσμού έχει μολυνθεί κατά τη διάρκεια της ζωής του (Chessonetal., 2014). Γι' αυτό ο προληπτικός εμβολιασμός είναι πιο αποτελεσματικός, εάν χορηγηθεί σε εφήβους πριν από την έναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας (Leeetal., 2017).

Οι γονείς και οι κηδεμόνες έχουν κεντρικό ρόλο στη διασφάλιση της απορρόφησης των δόσεων του εμβολίου, δεδομένου ότι σε πολλές χώρες, όπως και η Αυστραλία,

απαιτείται γονική συναίνεση για τον εμβολιασμό των εφήβων στα σχολεία (Chantleretal., 2019).

Οι γνώσεις, οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των γονέων σχετικά με τα εμβόλια γενικά, και τον εμβολιασμό κατά του HPV και τον HPV ειδικότερα, μπορούν να επηρεάσουν τη λήψη των αποφάσεων τους σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του HPV για τους εφήβους τους. Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων για τον HPV από τους γονείς, περιλαμβάνουν: σύσταση γιατρού, κυβερνητική σύσταση, οφέλη που γίνονται αντιληπτά από τους γονείς για τον έφηβο, ανησυχίες των γονέων για την ασφάλεια του εμβολίου και για ορισμένους, ανησυχίες για αποζημίωση εξαιτίας κινδύνου που προκύπτει από τη σεξουαλική δραστηριότητα (Newmanetal., 2018).

Ο εμβολιασμός στο σχολείο θεωρείται το πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό μέσο για την εξασφάλιση υψηλής εμβολιαστικής κάλυψης για τους εφήβους (Feldsteinet al., 2020), ειδικά γιατί η συχνότητα των επισκέψεων σε γιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης είναι μειωμένη στην εφηβεία, σε σύγκριση με την παιδική ηλικία. Στην Αυστραλία, το πρόγραμμα εμβολιασμού στο σχολείο έχει ισχυρή υποστήριξη από τους γονείς και την κοινότητα, για την παροχή εμβολιασμών σε εφήβους, λόγω ευκολίας, δεν έχει κόστος για τις οικογένειες, η πρόσβαση είναι εύκολη και την ημέρα του εμβολιασμού οι έφηβοι υποστηρίζονται από συνομηλίκους τους. Σε αντίθεση με τη χορήγηση εμβολίων στην παιδική ηλικία, γενικά δεν υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης και των γονέων των εφήβων τη στιγμή της συγκατάθεσης. Τα σχολεία διανέμουν έντυπα γονικής συναίνεσης και πληροφορίες στους μαθητές, για να τα πάρουν στο σπίτι για υπογραφή. Αυτό περιορίζει τις ευκαιρίες για προφορική επικοινωνία σχετικά με τη λήψη αποφάσεων για τα εμβόλια, την παροχή πληροφοριών σχετικά με τον HPV και την επίδρασή του στην υγεία (Daviesetal., 2021).

Η κατανόηση της στάσης και της γνώσης των γονέων σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του HPV για εφήβους και τις απόψεις τους σχετικά με τα εμπόδια, τεχνικά και εφοδιασμού με υλικά, στο πλαίσιο καθιερωμένων σχολικών προγραμμάτων, μπορεί να δώσει πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνουν αποφάσεις για το εμβόλιο HPV και να βοηθήσει στην τελειοποίηση της τακτικής για τη χορήγηση του εμβολίου, με σκοπό την αύξηση της χρήσης του (Daviesetal., 2021).

Οι γονείς είχαν θετική στάση απέναντι στο πρόγραμμα εμβολιασμού γενικά και η πλατφόρμα παροχής στο σχολείο ήταν ο βασικός μοχλός που διαμόρφωσε την αποδοχή και τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του HPV για τους εφήβους. Η εμπιστοσύνη των γονέων στις συμβουλές από ειδικούς στον τομέα της υγείας, οι οποίοι

έχουν ενημερωθεί από τεκμηριωμένη έρευνα, στηρίζει την αποδοχή τους για την ασφάλεια του εμβολίου. Η σημασία του εμβολίου επισημάνθηκε με τη συμπερίληψη στο Κρατικό Επιδοτούμενο Πρόγραμμα (NIP), λειτουργώντας έτσι ως ένδειξη συμπεριφοράς που ωθεί τους γονείς να εμβολιάσουν τον έφηβό τους. Η μελέτη των Daviesetal. (2021), που πραγματοποιήθηκε από το 2013, μετά την ένταξη των αρρένων εφήβων στο πρόγραμμα, έδειξε ότι οι γνώσεις των γονέων σχετικά με τον εμβολιασμό και τον HPV, επικεντρώθηκαν κυρίως στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας και στην πρόληψη. Οι γνώσεις τους ήταν περιορισμένες σχετικά με άλλες ασθένειες που σχετίζονται με τον HPV και τα οφέλη του εμβολίου για τους άρρενες. Ωστόσο, ανακαλύφθηκε επίσης ότι η παροχή εμβολιασμού ανεξάρτητα από το φύλο, για τον HPV, σηματοδοτεί στους γονείς τη σημασία του εμβολιασμού κατά του HPV για όλους τους εφήβους. Δεδομένου ότι η εμπιστοσύνη είναι βασικό στοιχείο, η παρακολούθηση της εμπιστοσύνης και της στάσης των γονέων απέναντι στον εμβολιασμό κατά του HPV μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό ανησυχιών για την ασφάλεια του εμβολίου, εάν προκύψουν (Daviesetal., 2021).

Ενώ έχει γίνει σημαντική εργασία για τον εντοπισμό των αποχρώσεων μεταξύ των επιμέρους τρόπων λήψης αποφάσεων για το εμβόλιο κατά του HPV μεταξύ των γονέων, επιτρέποντας τον εντοπισμό και τη στόχευση βασικών ομάδων με τις στρατηγικές επικοινωνίας, η μελέτη έχει αποσαφηνίσει ότι η λήψη αποφάσεων για το εμβόλιο HPV για τους γονείς επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις πλατφόρμες ένταξης και παροχής προγραμμάτων. Ένα οικολογικό πλαίσιο (όπως στη λειτουργία και τις αλληλεπιδράσεις σε οικοσυστήματα) είναι πολύ χρήσιμο για την κατανόηση πολύπλοκων συστημάτων επιρροής που υπερβαίνουν τις ατομικές συμπεριφορές και στάσεις, για να ενσωματωθούν θέματα οργάνωσης και δημόσιας πολιτικής. Αυτοί οι παράγοντες είναι κρίσιμα στοιχεία που διαμορφώνουν την απόφαση των γονέων για το εμβόλιο κατά του HPV. Η αποτελεσματική, έγκαιρη και ακριβής επικοινωνία σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του HPV, παραμένει ως πρόκληση για τα προγράμματα εμβολιασμού, ανεξάρτητα από τον τρόπο υλοποίησης του προγράμματος (Daviesetal., 2017).

Ενώ οι περισσότεροι γονείς στη μελέτη των Daviesetal. (2021) δεν διάβασαν ή δεν μπορούσαν να θυμηθούν τις πληροφορίες εμβολιασμού κατά του HPV που εστάλησαν στο σπίτι, ήταν ενδιαφέρον το γεγονός ότι οι γονείς με εφήβους στα σχολεία παρέμβασης παρατήρησαν ότι ο έφηβος τους φαινόταν καλά ενημερωμένος, θετικός και ξεκίνησε συζητήσεις σχετικά με το εμβόλιο. Ενώ οι μελέτες, όπως και αυτή των Daviesetal. (2021), δείχνουν ότι οι έφηβοι γενικά εμπιστεύονται τη λήψη αποφάσεων των γονιών τους για τον HPV και ότι συμμετέχουν περισσότερο στις αποφάσεις για τον εμβολιασμό καθώς

ωριμάζουν, διαπιστώθηκε ότι η τελική λήψη αποφάσεων για τον HPV ισχύει περισσότερο για γονείς με παιδιά που είναι έφηβοι ηλικίας 12-14 ετών.

Η πρόληψη του καρκίνου έχει έντονη απήχηση στη λήψη αποφάσεων από τους γονείς, η οποία σχετίζεται με τη γενική στάση απέναντι στον καρκίνο από την κοινωνία, ως τρομακτική και ταυτόχρονα συνήθη εμπειρία. Καθώς ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας γίνεται λιγότερο συχνός με την αυξημένη κάλυψη εμβολιασμού κατά του HPV και τις εξετάσεις του τραχήλου της μήτρας, οι εμπειρίες από τον καρκίνο μπορεί να παραμείνουν σημαντικός μοχλός λήψης αποφάσεων για το εμβόλιο κατά του HPV, λόγω της κοινής εμπειρίας του καρκίνου γενικά. Παρ' όλο που αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι πρέπει να οριστεί το εμβόλιο κατά του HPV ως εμβόλιο πρόληψης του καρκίνου, δεν αποκλείεται η ανάγκη για να δοθούν εξηγήσεις ότι ο ιός μεταδίδεται σεξουαλικά (Daviesetal., 2017). Οι περισσότεροι γονείς σε αυτή τη μελέτη κατάλαβαν ότι ο HPV μεταδίδεται με σεξουαλική επαφή και επειδή δεν είχαν γνώση σχετικά με τα οφέλη του εμβολιασμού για τους άρρενες, εύρημα που συμφωνεί με αυτά άλλων μελετών (Walleretal., 2020), ορισμένοι υπέθεσαν ότι οι άρρενες πρέπει να εμβολιάζονται επειδή ενδέχεται να μεταδώσουν τον ιό. Την εποχή που πραγματοποιήθηκε αυτή η μελέτη, οι άρρενες ήταν νέοι στο πρόγραμμα και κυριαρχούσαν τα μηνύματα προς τα κορίτσια. Η κάλυψη με το εμβόλιο HPV για τους άρρενες που έκλεισαν τα 15 τους το 2014 (το πρώτο έτος μετά την ένταξή τους στο πρόγραμμα) ήταν 62,4% και για τα κορίτσια συνέχισε να αυξάνεται στο 74,8%. Ορισμένοι γονείς δεν γνωρίζουν τον κίνδυνο από τον HPV στους άρρενες και είναι λιγότερο πιθανό να αποδεχτούν τον εμβολιασμό για τους γιους τους. Η απαίτηση για παροχή περισσότερων πληροφοριών σχετικά με τον εμβολιασμό για τους άρρενες έχει χρησιμεύσει ως εμπόδιο στη λήψη αποφάσεων από τους γονείς. Γι' αυτό θα χρειαστεί κάποια σύνεση, για την εφαρμογή καλών στρατηγικών επικοινωνίας μέσω των υφιστάμενων μηχανισμών στα σχολεία και μέσω των παρόχων υγείας (Daviesetal., 2021).

Τα σχολεία βρίσκονται σε ιδανική θέση για να ενσωματώνουν θετικά μηνύματα δημόσιας υγείας, όπως την εκπαίδευση των εφήβων σχετικά με τον HPV, τον εμβολιασμό για τον HPV, τον προσυμπτωματικό έλεγχο και ευρύτερα για τον εμβολιασμό και να εφαρμόζουν αποτελεσματικές στρατηγικές επικοινωνίας προς τους γονείς σχετικά με τα οφέλη του εμβολιασμού κατά του HPV (Daviesetal., 2017). Όλοι οι γονείς στη μελέτη των Daviesetal. (2021) υποστήριζαν τη σχολική εκπαίδευση σχετικά με τον εμβολιασμό και τον HPV, πριν εμβολιαστούν οι έφηβοι και τη συμμετοχή των εφήβων στη δική τους υγειονομική περίθαλψη. Η εκπαίδευση στο σχολείο, σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του HPV, μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη της γνώσης και της κατανόησης από τους

εφήβους, βελτιώνοντας έτσι τον αλφαριθμητισμό της υγείας τους για τον εμβολιασμό κατά του HPV (Davies et al., 2017). Οι γονείς θα πρέπει επίσης να ενημερώνονται ότι οι νεότεροι έφηβοι επιτυγχάνουν καλύτερη ανοσολογική απόκριση στον εμβολιασμό, είναι πιο πιθανό να μην έχουν HPV και ότι η ολοκλήρωση του εμβολιασμού κατά του HPV μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να χρειάζεται να περιμένουν να ξαναρχίσουν τα μαθήματα, ανεξάρτητα από το χρονικό διάστημα από την προηγούμενη δόση. Οι γονείς μπορούν επίσης να επωφεληθούν από οδηγίες σχετικά με τον τρόπο πρόσβασης στα αρχεία εμβολιασμού του εφήβου τους σε φιλικό κλίμα, το οποίο μαζί με άλλες στρατηγικές, μπορεί να βοηθήσει στην έναρξη και την ολοκλήρωση του εμβολιασμού (Davies et al., 2021).

Ο μετασχηματισμός του σχολικού χώρου σε προσωρινό κλινικό χώρο εμβολιασμού φέρνει ορισμένες οργανωτικές προκλήσεις, όπως η ζήτηση συναίνεσης που δεν βρίσκει ανταπόκριση, οι επιπλέον δόσεις που προκύπτουν από την απουσία μαθητών, η αποτελεσματική επικοινωνία με τους γονείς και τους εφήβους και η διαχείριση του άγχους των μαθητών (Davies et al., 2017). Ωστόσο, αυτή η παρέμβαση στη δημόσια υγεία έχει το πλεονέκτημα της συγκέντρωσης θεσμικών πρακτικών και κοινωνικών κανόνων που είναι εγγενείς στα περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης με εκείνα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Οι γονείς είχαν επίγνωση των κοινωνικών κανόνων που είναι εγγενείς στο σχολικό περιβάλλον, στο οποίο οι περιγραφικοί τύποι (συμπεριφορά άλλων ατόμων, σχετικών με το παράδειγμα που προβάλλεται) και οι τύποι εντολών (άλλα άτομα, με τα οποία υπάρχει σημαντική σχέση, κατά πόσο επηρεάζουν τη συμπεριφορά των παιδιών μέσω άτυπης ενίσχυσης) έχουν ήδη καθιερωθεί και επομένως επηρεάζουν τη διαχείριση του εμβολιασμού και τη συμπεριφορά των εφήβων. Οι υποκειμενικοί τύποι (ο βαθμός στον οποίο τα άτομα που είναι σημαντικά για τον έφηβο θέλουν να εμβολιαστούν), τα οποία αντιστοιχούν σε τύπους που έχουν χαρακτήρα προσταγής, έχουν επίσης συσχετιστεί με την πρόθεση και σχετίζονται με τη συμπεριφορά εμβολιασμού. Οι γονείς αναγνώρισαν τα οφέλη της υποστήριξης των εφήβων από συνομηλίκους την ημέρα του εμβολιασμού, έναν τρόπο φροντίδας που ενεργοποιείται μέσω του σχολικού περιβάλλοντος, χωρίς επίσκεψη σε γιατρό (συχνά σχετίζεται με μια συγκεκριμένη ανάγκη για την υγεία ή με ασθένεια) που ταιριάζει στην πλειονότητα των εφήβων στο αναπτυξιακό τους στάδιο. Οι γονείς χωρίς οικονομικές δυνατότητες, επωφελούνται από την ευκολία της κάλυψης των αναγκών για προληπτική υγειονομική περίθαλψη των εφήβων τους, στον ίδιο χώρο όπου ο νέος έχει γενικά ως στόχο να λάβει την εκπαίδευσή του. Τα προγράμματα που βασίζονται στο σχολείο βοηθούν επίσης στην αντιμετώπιση της ανισότητας που αφορά σε

περιθωριοποιημένους εφήβους, ως προς την πρόσβαση στον εμβολιασμό κατά του HPV. Υπάρχει συνεχής εστίαση στον εντοπισμό στρατηγικών εφαρμογής, για να μειωθούν περισσότερο αυτά τα κενά (Brothertonetal., 2020).

Πρέπει να γίνει επιπλέον έρευνα με γονείς από πολιτισμικά και γλωσσικά διαφορετικές κοινότητες. Θα ήταν πολύτιμη για την κατανόηση της στάσης, της γνώσης και της λήψης αποφάσεων από τους γονείς σχετικά με τον εμβολιασμό εφήβων, στο πλαίσιο της παροχής προγραμμάτων στο σχολείο (Daviesetal., 2021).

Η θετική στάση των γονέων απέναντι στο πρόγραμμα και η συμπερίληψη του εμβολίου HPV στο πρόγραμμα εμβολιασμών κάθε χώρας, είναι κεντρικής σημασίας για τη λήψη αποφάσεων και την αποδοχή του εμβολίου από τους γονείς. Η λήψη αποφάσεων για τους περισσότερους γονείς φαίνεται να επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το πρόγραμμα που πραγματοποιείται στο σχολείο. Η εφαρμογή ενός εμβολιαστικού προγράμματος κατά του HPV με εύκολη πρόσβαση, καλές διαδικασίες και ενίσχυση από την κοινωνία, συμβάλλει στην τήρησή του μακροπρόθεσμα. Έτσι, μπορεί να βοηθήσει στην καταπολέμηση του φόβου για την ασφάλεια του εμβολίου. Αν και είναι σημαντικό να προσεχθεί το μικρότερο ποσοστό γονέων που διστάζουν για να γίνει ο εμβολιασμός για τον HPV, είναι σημαντικό να κατανοηθούν τις εμπειρίες των γονέων από τον εμβολιασμό στο σχολείο. Έτσι θα εντοπιστούν οι επιτυχημένες στρατηγικές και τα εμπόδια στην εφαρμογή προγραμμάτων εμβολιασμού για εφήβους. Πιο εντατικές στρατηγικές επικοινωνίας και δέσμευσης των γονέων είναι πιθανό να βελτιώσουν τις γνώσεις τους για το εμβόλιο, για τη συμπλήρωση του εντύπου συναίνεσης ανεξάρτητα από την απόφαση και για την προώθηση της λήψης αποφάσεων για το εμβόλιο. Η ενημέρωση των γονέων σχετικά με τα οφέλη του εμβολιασμού για τους εφήβους μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση του περιορισμένου γραμματισμού σε θέματα υγείας, σχετικά με τις ασθένειες που σχετίζονται με τον HPV. Μπορεί να επηρεάσει την κατανόηση σχετικά με τη σημασία του εμβολιασμού κατά του HPV στους άρρενες. Η παρακολούθηση της στάσης των γονέων απέναντι στον εμβολιασμό κατά του HPV μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό τυχόν ανησυχιών σχετικά με το εμβόλιο, για τον μετριασμό τυχόν μείωσης της προσέλευσης για εμβολιασμό, ιδιαίτερα καθώς προωθείται τακτικά η παραπληροφόρηση σχετικά με το εμβόλιο κατά του HPV (Daviesetal., 2021).

5.2 Στρατηγικές για την υψηλότερη αποδοχή του εμβολιασμού

Οι νεαροί έφηβοι μαθητές και μαθήτριες είναι ελάχιστα ενημερωμένοι για τον HPV και τον εμβολιασμό κατά του ιού, γεγονός που μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο στην απαραίτητη αύξηση που απαιτείται στην εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού. Η χρήση διαδραστικών παρεμβάσεων με διαλέξεις, που παρέχονται σε νεαρούς έφηβους μαθητές στο σχολικό περιβάλλον, θα μπορούσε να συμβάλει με τρόπο που θα έχει στατιστική σημασία, στην αύξηση τόσο του επιπέδου γνώσεων για τον HPV και τη μόλυνση που προκαλείται από αυτόν, όσο και στην προθυμία όσων συμμετέχουν, να εμβολιαστούν κατά του HPV. Παράλληλα, η εφαρμογή προγραμμάτων αγωγής υγείας στα σχολεία, με ευθύνη της πολιτείας, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μέτρο στην προσπάθεια μείωσης της εμφάνισης καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Η σεξουαλική διαπαιδαγώγηση νεαρών κοριτσιών και αγοριών προκειμένου να αποκτήσουν πολλές γνώσεις σχετικά με θέματα όπως η σεξουαλική ζωή, ο οικογενειακός προγραμματισμός, η σωστή χρήση και αποτελεσματικότητα των μεθόδων αντισύλληψης και η καλή υγιεινή, μειώνει την έκθεση του πληθυσμού σε προδιαθεσικούς παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη HPV (Thanasasetal., 2022).

Μελέτες όπως αυτή των (Boyce&Holmes, 2012) εξέτασαν τις αποτελεσματικές στρατηγικές που υιοθέτησαν οι επαγγελματίες υγείας για την επίτευξη υψηλότερης αποδοχής και πρόσληψης του εμβολίου HPV από τους εφήβους. Αντί να χρησιμοποιήσει την τυποποιημένη σχολική οδό για τη χορήγηση του εμβολίου (Boyce&Holmes, 2012), τοποθέτησε τα κέντρα εμβολιασμού σε χώρους κατάλληλους για την ηλικία, ώστε να ταιριάζουν στον χρόνο και το πρόγραμμα των δυσπρόσιτων εφήβων κοριτσιών. Εφάρμοσαν μια προσέγγιση εμβολιασμού σε πολλούς χώρους και εκτός ωρών υπηρεσίας, όπως σε κάθε σπίτι και διαμέρισμα σε πόλεις και σε εμπορικά κέντρα, τα Σαββατοκύριακα, για να φτάσουν σε κορίτσια που εντάσσονται σε ομάδες δυσπρόσιτων και ευάλωτων ανθρώπων, όπως κορίτσια που διαμένουν σε ιδρύματα και έφηβες που εργάζονται και δεν πηγαίνουν στο σχολείο. Στη μελέτη των Boyce&Holmes (2012) διαπιστώθηκε ότι αυτή η αλλαγή για την πραγματοποίηση εμβολιασμών HPV στους κατάλληλους για την ηλικία τόπους διεξαγωγής, ήταν μια αποτελεσματική στρατηγική για τους επαγγελματίες υγείας ($n = 80$) και έδειξε ποσοστό επιτυχούς λήψης του εμβολίου που κυμαίνεται μεταξύ 70 και 90% (EfuaSackeyetal., 2022).

Στη μελέτη τους οι Ruttenetal. (2017) ανέφεραν πώς οι επαγγελματίες υγείας ($n = 227$) αύξησαν την απορρόφηση του εμβολίου HVP από τους εφήβους συνιστώντας

σθεναρά και με συνέπεια το εμβόλιο στις εγκαταστάσεις παροχής υπηρεσιών υγείας που είναι ο χώρος εργασίας τους. Αυτή η προσέγγιση σύστασης από επαγγελματίες υγείας είχε ως αποτέλεσμα υψηλούς αριθμούς πραγματοποίησης του εμβολίου, καθώς η διαδικασία διευκόλυνε την πρόωμη έναρξη του εμβολιασμού και την ολοκλήρωση των δόσεων από τους εφήβους. Ομοίως, οι Boyce&Holmes (2012) ανέφεραν επίσης αύξηση λήψης του εμβολίου μετά από σύσταση και με την προσφορά του εμβολίου νωρίς, σε εφήβους ηλικίας μικρότερης των 11 ετών. Έχει αναφερθεί επίσης πως οι επαγγελματίες υγείας διαπίστωσαν ότι μια σύσταση λήψης του εμβολίου για τον HPV αρκετά νωρίς, πριν από την ηλικία των 11 ετών, βοήθησε στη μείωση των χαμένων ευκαιριών για τους εφήβους, ώστε να λάβουν τις πλήρεις δόσεις του εμβολίου (EfuaSackeyetal., 2022).

Μια άλλη αποτελεσματική στρατηγική που εντόπισαν οι επαγγελματίες υγείας για την αύξηση των εμβολιασμών για τον HPV, ήταν η παροχή ενημέρωσης σχετικά με τον ιό και ενημερωτικού φυλλαδίου που εστιάζει στα μακροπρόθεσμα οφέλη του εμβολίου, πριν γίνει σύσταση (Leungetal., 2019).

Αυτή η στρατηγική βοήθησε στην υψηλότερη απορρόφηση του εμβολίου από τους εφήβους, καθώς είχαν περισσότερες γνώσεις και κατανόηση για την αποτελεσματικότητά του και τη μακροπρόθεσμη προστασία από καρκίνο και λοιμώξεις που σχετίζονται με τον HPV. Αντίθετα, σε άλλες μελέτες (Leungetal., 2019), πέτυχαν υψηλότερο ποσοστό λήψης του εμβολίου, έχοντας μια προσέγγιση διατύπωσης μιας υποθετικής πορείας της λοίμωξης, κατά τη σύσταση εμβολίου στους εφήβους. Αυτή η υποθετική προσέγγιση που χρησιμοποιείται από τους επαγγελματίες υγείας για τη σύσταση του εμβολίου κατά του HPV δηλώνει ότι «πρέπει...» ή «το παιδί οφείλεται να...» και χρησιμοποιώντας αυτή τη φράση, ο επαγγελματίας υγείας υποθέτει ότι ο έφηβος είναι έτοιμος να εμβολιαστεί (EfuaSackeyetal., 2022).

Σε μελέτες όπως αυτή των Boyce&Holmes (2012), πέτυχαν επίσης υψηλότερη απορρόφηση του εμβολίου HPV μεταξύ των εφήβων, με τη συμμετοχή και τη συνεργασία των διοικήσεων των σχολείων, θρησκευτικών ηγετών και ειδικών που υποστηρίζουν εφήβους. Η μελέτη των Boyce&Holmes (2012) ανέφερε πως οι επαγγελματίες υγείας (n = 80) ασχολήθηκαν και συνεργάστηκαν με τις σχολικές αρχές και τους θρησκευτικούς ηγέτες για να προωθήσουν τα εμβόλια HPV στους εφήβους. Αυτές οι στρατηγικές οδήγησαν σε υψηλότερη αποδοχή, καθώς η ενθάρρυνση και η επιβεβαίωση της χρησιμότητας από το σχολείο και τους θρησκευτικούς ηγέτες, δημιούργησαν μια αίσθηση εμπιστοσύνης και σιγουριάς για τις πληροφορίες που παρέχονται στους εφήβους. Οι Boyce&Holmes (2012) ανέφεραν ότι πέτυχαν λήψη του εμβολίου για τον HPV πάνω από

88% στο πρόγραμμα παροχής του στο σχολείο, μέσω επαφής με θρησκευτικό ηγέτη (EfuaSackeyetal., 2022).

5.3 Στρατηγικές από τους επαγγελματίες υγείας για την προσέγγιση των μαθητών

Μελέτες όπως των Karafillakisetal. (2019) και Leungetal. (2019) σημείωσαν τις αποτελεσματικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούσαν οι επαγγελματίες υγείας για τη μείωση των εσφαλμένων αντιλήψεων για το εμβόλιο HPV. Οι επαγγελματίες υγείας μείωσαν τις παρανοήσεις σχετικά με τα εμβόλια, υιοθετώντας μια στάση ανοιχτής επικοινωνίας με τους εφήβους, όταν αντιμετωπίζουν τις ανησυχίες τους για το εμβόλιο. Πριν αντιμετωπίσουν τις ανησυχίες των εφήβων σχετικά με το εμβόλιο HPV, σημείωσαν πώς οι επαγγελματίες υγείας αξιολόγησαν τις γνώσεις των εφήβων και προσαρμόσαν τις πληροφορίες που σχετίζονται με τον HPV χρησιμοποιώντας σαφές και περιεκτικό λεξιλόγιο. Αυτή η προσέγγιση αντικατοπτρίστηκε επίσης στη συστηματική ανασκόπηση των Karafillakisetal. (2019), όπου οι επαγγελματίες υγείας παρείχαν εκπαιδευτικά φυλλάδια που ήταν δομημένα για να αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα σχετικά με το εμβόλιο HPV, όπως οι προσδοκίες μετά τη λήψη του εμβολίου. Αυτές οι μελέτες, όπως των Leungetal. (2019) και των Karafillakisetal. (2019), συνέστησαν τη διοργάνωση συναντήσεων μεταξύ ομάδων συνομηλίκων και τη δημιουργία διαφόρων ομάδων υποστήριξης σε διαφορετικές πλατφόρμες μέσων κοινωνικής δικτύωσης, με τη συμμετοχή εμβολιασμένων εφήβων, για να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με όσους εξακολουθούν να σκέφτονται να κάνουν το εμβόλιο. Και οι δύο αυτές μελέτες ανέφεραν επίσης πώς οι επαγγελματίες υγείας μείωσαν τις παρανοήσεις για το εμβόλιο για τον HPV μεταξύ των εφήβων παρέχοντας εκπαίδευση σεξουαλικής υγείας και υποστήριξαν την ενσωμάτωση αυτής της εκπαίδευσης στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών. Ανέφεραν ότι η παροχή εκπαίδευσης για τη σεξουαλική υγεία στα σχολεία, υποστηρίζει την αύξηση των γνώσεων σχετικά με τις σεξουαλικές συμπεριφορές πέρα από την αποδοχή του εμβολιασμού κατά του HPV, όπως σε θέματα αυτοεικόνας, πίεσης από τους συνομηλίκους, αντικτύπου από τα μέσα ενημέρωσης και σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης (EfuaSackeyetal., 2022).

Οι προσεγγίσεις που έχουν σκοπό την παροχή κινήτρων, προσδιορίζονται ως μια άλλη αποτελεσματική στρατηγική για τη μείωση των παρανοήσεων σχετικά με τα εμβόλια για τον HPV μεταξύ των εφήβων (Leungetal., 2019). Σε αυτήν την προσέγγιση, οι

επαγγελματίες υγείας αναγνώρισαν τους φόβους και τις ανησυχίες των εφήβων που σχετίζονται με τον HPV και τους αντιμετώπισαν με επάρκεια, χρησιμοποιώντας απλή γλώσσα και καταλήγοντας να συνιστούν ανεπιφύλακτα το εμβόλιο κατά του HPV. Στις ανασκοπήσεις τους, οι Karafillakisetal. (2019) και Leungetal. (2019) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι χρησιμοποιώντας προσεγγίσεις με κίνητρα για την παρακίνηση, οι επαγγελματίες υγείας κατάφεραν να μειώσουν τους φόβους για το εμβόλιο και διαπίστωσαν ότι αυτή η προσέγγιση βοήθησε στην απορρόφηση των δόσεων.

Τα προκαταρκτικά ευρήματα των Dubé etal. (2019) έδειξαν επίσης ότι υπήρχαν πολλά εμπόδια σε οργανωτικό επίπεδο. Η εφαρμογή των προγραμμάτων εμβολιασμού στο σχολείο διέφερε σημαντικά σε κάθε περιοχή και ακόμη και μεταξύ διαφορετικών σχολείων στον ίδιο τομέα υπηρεσιών υγείας. Για παράδειγμα, οι περισσότερες από τις νοσηλεύτριες επισκέπτονταν τάξεις για να ενημερώσουν τους μαθητές σχετικά με τον εμβολιασμό HPV, αλλά η διάρκεια αυτών των επισκέψεων και οι πληροφορίες που παρείχαν μεταβάλλονταν κατά πολύ (δηλαδή, ορισμένες νοσηλεύτριες διένειμαν μόνο τα έντυπα συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση στις τάξεις, ενώ άλλες παρουσίασαν πληροφορίες σχετικά με τη σημασία του εμβολιασμού γενικά και σχετικά με το εμβόλιο HPV σε μαθητές). Πολλές σχολικές νοσηλεύτριες ανέφεραν ότι η λήψη συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση από τους γονείς, ήταν συχνά προβληματική. Ανέφεραν ότι πολλοί γονείς δεν διάβαζαν ή δεν καταλάβαιναν τις πληροφορίες. Επιπλέον, ανέφεραν ότι μεσολάβησαν μερικές μόνον ημέρες από την αποστολή των εντύπων συγκατάθεσης και πληροφοριών στους γονείς και από τη στιγμή που οι γονείς έπρεπε να επιστρέψουν το υπογεγραμμένο έντυπο στο σχολείο. Αυτή η σύντομη χρονική διάρκεια κρίθηκε επίσης από τους γονείς ως προβληματική για να λάβουν μια τεκμηριωμένη απόφαση σχετικά με τον εμβολιασμό του παιδιού τους (δηλαδή, προκλήθηκε αίσθημα «βιασύνης για να δεχτούν», έλλειψης χρόνου για να καλέσουν τη σχολική νοσηλεύτρια ή τον οικογενειακό γιατρό στο τηλέφωνο για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το εμβόλιο). Τα γλωσσικά ζητήματα για τους γονείς που δεν γνωρίζουν άπταιστα γαλλικά ή αγγλικά εντοπίστηκαν επίσης από τις νοσηλεύτριες ως σημαντικό εμπόδιο στη διαδικασία συναίνεσης μετά την ενημέρωση (Dubé etal., 2019).

Ευκαιρίες για την ενίσχυση της αποδοχής του εμβολιασμού κατά του HPV εντοπίστηκαν επίσης από βασικούς παρόχους πληροφοριών, κυρίως σε ατομικό και διαπροσωπικό επίπεδο και σε επίπεδο οργανισμού. Όπως φαίνεται σε άλλες μελέτες, τα ευρήματα των Dubé etal. (2019) ενισχύουν τον κρίσιμο ρόλο των σχολικών νοσηλευτών για τη βελτίωση της κάλυψης με το εμβόλιο, σε επίπεδο οργανισμού (Ferreretal., 2014; Permanetal., 2017).

Η συμμετοχή και η αφοσίωση των σχολικών νοσηλευτριών στα σχολεία και την κοινότητά τους, που συμβάλλουν στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης με το κοινό, είναι η δύναμη του προγράμματος. Η συνεργασία με το προσωπικό του σχολείου, στην οποία περιλαμβάνεται η υποστήριξη από τον διευθυντή του σχολείου, είναι και αυτή απαραίτητη για την ομαλή ροή των ημερών που γίνεται ο εμβολιασμός. Σε ατομικό και διαπροσωπικό επίπεδο, οι νοσηλευτές και οι διευθυντές των σχολείων σημείωσαν τον σημαντικό ρόλο που μπορούν να έχουν οι δάσκαλοι στην ενίσχυση της αποδοχής, εκπαιδύοντας τους μαθητές σχετικά με τον εμβολιασμό, διασφαλίζοντας ότι τα έντυπα συγκατάθεσης αποστέλλονται στο σπίτι, υπογράφονται και επιστρέφονται και διαχειριζόμενοι όσους και όσες έχουν άγχος κατά τις ημέρες του εμβολιασμού. Τέλος, πολλοί βασικοί πάροχοι πληροφοριών σημείωσαν ότι οι γονείς ήθελαν να κάνουν ό,τι καλύτερο για τα παιδιά τους και είχαν την επιθυμία να προστατεύσουν την υγεία τους. Υπό αυτή την έννοια, εφαρμόστηκαν διαφορετικές στρατηγικές για την καλύτερη ενημέρωση των γονέων σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια του εμβολίου HPV (Dubé et al., 2019).

Τα ευρήματα των Fisher et al. (2020), από ποιοτική μελέτη, υποδηλώνουν ότι η αυτονομία των νέων γυναικών στο πλαίσιο του προγράμματος εμβολιασμού κατά του HPV βρίσκεται στα όρια της δομής του σχολείου και των διαδικασιών συναίνεσης, οι οποίες ευνοούν την δικαιοδοσία των ενηλίκων, έναντι των δικαιωμάτων συμμετοχής των νέων. Ορισμένες νεαρές γυναίκες και οι γονείς τους φαίνεται ότι δυσκολεύονται να ασχοληθούν με τα ενημερωτικά φυλλάδια, τα οποία είναι η κυριότερη μέθοδος για την ενημέρωση των οικογενειών σχετικά με το πρόγραμμα εμβολιασμού κατά του HPV. Αυτή στην ουσία υπονομεύει περαιτέρω τη συμμετοχή των νεαρών γυναικών στη λήψη αποφάσεων και τις διαδικασίες συναίνεσης. Αυτό μπορεί τελικά να επηρεάσει την πραγματοποίηση του εμβολιασμού.

Παραμένει η σημασία της ακαδημαϊκής συζήτησης σχετικά με το πώς θα πρέπει να ασκούνται τα δικαιώματα των νέων και με την έκταση εφαρμογής στην πράξη, στο πλαίσιο της υγειονομικής περίθαλψης γενικότερα (Fisher et al., 2020).

5.4 Βελτίωση της επικοινωνίας μέσω του σχολείου

Το σχολείο είναι κατάλληλο περιβάλλον όπου οι ενδιαφερόμενοι γονείς και μαθητές μπορούν να ενημερώνονται για το HPV εμβόλιο. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα που προέκυψαν και τα ποσοστά εκείνων που δεν γνωρίζουν τη σημαντικότητα του

εμβολιασμού και της πρόληψης, διαγράφεται απολύτως αναγκαία η ενίσχυση της αγωγής υγείας στο σχολείο, στους μαθητές και γονείς, ειδικά στην εποχή όπου η HPV λοίμωξη έχει ανοδική τάση. Η φύση του τρόπου μετάδοσης του ιού HPV, προκαλεί σε πολλούς αμηχανία να συζητήσουν για αυτό και να ενημερώσουν για τους τρόπους προφύλαξης, ακόμα και σε επαγγελματίες υγείας. Η ανάγκη να εκλείψει η προκατάληψη που αφορά στη σεξουαλική συμπεριφορά έχει προτεραιότητα, ώστε οι νέοι να πληροφορούνται για τους τρόπους προφύλαξης από μικρή ηλικία. Οι νοσηλευτές χρειάζονται περισσότερη κατάρτιση, επικοινωνιακή δεξιότητα και ενημερωμένες γνώσεις για να παρέχουν εκπαίδευση σχετική με το HPV εμβόλιο στις οικογένειες που φροντίζουν.

Η κατανόηση των φραγμών στην αποδοχή του εμβολίου θα βελτιώσει τη στρατηγική προσέγγισης και εφαρμογής του προγράμματος καθιστώντας τον εμβολιασμό HPV αποτελεσματικότερο. Από την άποψη των γονέων, αναδεικνύεται η ανάγκη για σαφή και διαφανή πληροφόρηση σχετικά με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του εμβολιασμού, ώστε να μειωθεί ο φόβος για παρενέργειες και να αυξηθεί η εμπιστοσύνη στον εμβολιασμό. Ο εμβολιασμός είναι περίπλοκο και χρονοβόρο έργο που απαιτεί γνώσεις, δεξιότητες και υποστήριξη (Ρούσσου και συν., 2019).

Τα σχολεία διευκολύνουν την αποτελεσματική πρόσβαση στην πλειονότητα των νέων που είναι επιλέξιμοι για να κάνουν εμβόλιο και αποτελούν ευρέως αποδεκτό περιβάλλον για την υλοποίηση προγραμμάτων εμβολιασμού. Ωστόσο, η μελέτη των Fisheretal. (2020) καταδεικνύει ότι εξακολουθούν να ισχύουν προκλήσεις στο θέμα της επικοινωνίας με μηνύματα υπέρ των εμβολίων, σε προγράμματα εμβολιασμού που πραγματοποιούνται στα σχολεία, όπου τα έντυπα φυλλάδια χρησιμοποιούνται ως κύρια πηγή πληροφοριών για τις οικογένειες. Αυτά είναι πρόσθετα στοιχεία σε αυτά προηγούμενης μελέτης, η οποία εντόπισε ανεκπλήρωτες ανάγκες πληροφόρησης σχετικά με το εμβόλιο κατά του HPV σε οικογένειες (BatistaFerreretal., 2016).

Επιπλέον, για να επιτελέσουν τον σκοπό τους, τα ενημερωτικά φυλλάδια βασίζονται στον αλφαριθμητισμό των γονέων, ο οποίος αν δεν υπάρχει έχει αποδειχθεί ότι αποκλείει περίπου το 15% των γονέων από την πρόσβαση σε πληροφορίες. Η παροχή πληροφοριών μέσω φυλλαδίων περιόρισε τις ευκαιρίες για την ομάδα επιστημόνων που ήταν αρμόδια για την ανοσοποίηση να αλληλεπιδράσει πρόσωπο με πρόσωπο με οικογένειες ή να πλαισιώσει και να στοχεύσει με συγκεκριμένα μηνύματα για το εμβόλιο κατά του HPV σε οικογένειες με πρόσθετες ανάγκες πληροφόρησης (Fisheretal., 2020).

Αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ότι η διστακτικότητα έναντι των εμβολίων, οι καθυστερήσεις στην αποδοχή ή την απόρριψή τους παρά τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών

εμβολιασμού, συμβάλλουν στη χαμηλότερη απορρόφηση. Η χαμηλότερη εμπιστοσύνη στα εμβόλια, στην αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των εμβολίων, εκτός από το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης που τα παρέχει, μπορεί να συμβάλει και στην ανισότητα. Η βελτίωση της επικοινωνίας των μηνυμάτων για την πραγματοποίηση εμβολιασμών που βασίζονται σε στοιχεία και η απόκριση στην παραπληροφόρηση που κυκλοφορεί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και στις δραστηριότητες κατά του εμβολιασμού, έχουν προταθεί ως στρατηγικές για την αντιμετώπιση του δισταγμού έναντι του εμβολιασμού και τη βελτίωση της εμπιστοσύνης (Goldsteinetal., 2015).

Έρευνα που σχετίζεται με τη μελέτη των Fisheretal. (2020) έδειξε ότι οι γονείς έχουν ανάγκες πληροφόρησης σχετικά με τα εμβόλια που θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν. Για παράδειγμα, οι γραπτοί λόγοι άρνησης περιελάμβαναν ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια και τις παρενέργειες, τα ανεπαρκή ερευνητικά στοιχεία και την επιλογή των γονέων. Μερικοί γονείς θεώρησαν ότι το εμβόλιο δεν χρειαζόταν ή προτίμησαν να καθυστερήσουν τον εμβολιασμό για τις κόρες τους. Τα ποιοτικά ευρήματα της μελέτης των Fisheretal. (2020) υποστηρίζουν ότι οι επαγγελματίες υγείας είναι μια αξιόπιστη πηγή πληροφοριών και μπορούν να υποστηρίξουν τους γονείς στη λήψη θετικών αποφάσεων. Οι αποτελεσματικές στρατηγικές επικοινωνίας που παρέχονται από επαγγελματίες υγείας θα μπορούσαν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο οι οικογένειες που διστάζουν για το εμβόλιο σκέφτονται και αισθάνονται για το θέμα αυτό, οδηγώντας σε καλύτερο επίπεδο συμμόρφωσης.

Κάποιες άλλες προσεγγίσεις για τη βελτίωση της επικοινωνίας με τις οικογένειες δημιουργούν πολλές ελπίδες. Το 2017, οι υγειονομικές αρχές της Δανίας ξεκίνησαν μια εκστρατεία σε μέσα ενημέρωσης, η οποία περιλάμβανε μια σειρά εκπαιδευτικών βίντεο, για να αυξήσουν τον αλφαριθμητισμό στον τομέα της υγείας και να αποκαταστήσουν την εμπιστοσύνη του κοινού, ως απάντηση στις αρνητικές αναφορές των μέσων ενημέρωσης σχετικά με την ασφάλεια του εμβολίου για τον HPV. Η εκστρατεία συνδέθηκε με την αποκατάσταση της συμμετοχής στο πρόγραμμα εμβολιασμού για τον HPV στο αρχικό επίπεδο. Πρόσφατα στοιχεία από μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή που διεξήχθη σε περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης πρότειναν ότι η λήψη θα μπορούσε να αυξηθεί μέσω παρακινητικών συνεντεύξεων από επαγγελματίες υγείας και συμπληρωματικών πληροφοριών για γονείς που διστάζουν για να εμβολιαστούν τα παιδιά τους (Renoetal., 2019). Ωστόσο, στο πλαίσιο του προγράμματος εμβολιασμού στα αγγλικά, στα σχολεία, υπάρχει έλλειψη τεκμηριωμένων παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση των αναγκών ενημέρωσης των γονέων (Fisheretal., 2020).

Στην Ελλάδα, από έρευνα των Τσιγαρίδα και συν. (2019), τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων στην έρευνα έδειξαν ότι διαφοροποιούν τις απόψεις τους, αλλά κυρίως τον βαθμό γνώσεων γύρω από τον ιό HPV και όχι τις σκέψεις για την αποδοχή του εμβολιασμού. Αν και παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές των απόψεων των συμμετεχόντων για την διστακτικότητα τους απέναντι στους εμβολιασμούς, δεν επηρεάστηκε αρνητικά την πεποίθηση τους για τον εμβολιασμό των παιδιών τους και έμπρακτα, αφού δεν εμφανίστηκε ως σημαντικός παράγοντας ούτε στην τελική απόφαση των γονέων για εμβολιασμό ούτε στην ηλικία εμβολιασμού των παιδιών τους.

Η εξέταση των συσχετίσεων μεταξύ των γνώσεων των γονέων και των απόψεων τους δεν απέδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα αλλά παρουσίασε ενδείξεις, ότι γονείς που έχουν πιο αρνητική στάση στον εμβολιασμό αναμένεται να έχουν και μεγαλύτερες επιφυλάξεις στον εμβολιασμό HPV (Τσιγαρίδα και συν., 2019).

Το αποτέλεσμα της έρευνας των Τσιγαρίδα και συν. (2019), έδειξε ότι αν και παρουσιάστηκαν παρόμοια αποτελέσματα και διαφοροποιήσεις γνώσεων και απόψεων των γονέων σχετικά με τον ιό HPV και τον εμβολιασμό κατά του ιού, οι γονείς έδειξαν ότι επιθυμούν να εμβολιάσουν τα παιδιά τους στο μέλλον, και ότι είναι πιο δεκτικοί στον εμβολιασμό, τουλάχιστον σε σύγκριση με τις εξεταζόμενες έρευνες. Το δείγμα έδειξε πιο ευαισθητοποιημένο στην προστασία των παιδιών τους από το ιό HPV αλλά κυρίως στα κορίτσια.

Αυτό όμως που αξίζει αναφοράς και επισημάνσης είναι ο συνδυασμός των προηγούμενων αποτελεσμάτων. Το δείγμα έδειξε ότι επιζητά την ενημέρωση του για τον εμβολιασμό κατά του ιού HPV με την μορφή υπενθύμισης, εξηγώντας και το γιατί οι γονείς εμβολιάζουν κυρίως τα πρωτότοκα παιδιά τους, αλλά και επιβεβαιώνοντας το τελικό συμπέρασμα των Zimet et al. (2013) που επισημαίνουν την σημασία της διαρκούς ενημέρωσης των γονέων. Αυτή η άποψη ενισχύεται και από το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος έδειξε ότι ενημερώνεται κυρίως από τα ΜΜΕ και ιδιαίτερα σε επαρχιακές περιοχές (Τσιγαρίδα και συν., 2019).

Πρωτογενείς μελέτες σε διαφορετικούς πληθυσμούς, έχουν περιγράψει συσχετίσεις και προγνωστικούς παράγοντες των προθέσεων των γονέων να εμβολιάσουν τα παιδιά τους που έχουν φτάσει στην εφηβεία. Ωστόσο, μόνο μία ανασκόπηση (Radisicetal., 2017) ξεπέρασε την περιγραφή των συσχετίσεων των προθέσεων των γονέων και περιέγραψε τη συσχέτιση μεταξύ των προθέσεων των γονέων και των αποτελεσμάτων του εμβολιασμού για τον HPV. Αυτή η έλλειψη προσοχής από μέρους των ερευνητών, στη σχέση μεταξύ των προθέσεων των γονέων και των αποτελεσμάτων του εμβολιασμού κατά του HPV,

προκαλεί κάποια ερωτήματα. Αυτό το κενό αντιπροσωπεύει μια χαμένη ευκαιρία σύνδεσης προηγούμενων ευρημάτων σχετικά με τις προθέσεις, με συμπεριφορικά αποτελέσματα. Με βάση τη θεωρία, αυτό είναι ένα σημαντικό κενό, καθώς οι προθέσεις μπορεί να λειτουργήσουν ως μεσολαβητής μεταξύ ψυχοκοινωνικών μεταβλητών, όπως στάσεις και πεποιθήσεις, και του εμβολιασμού για τον HPV. Η σαφής κατανόηση των συσχετίσεων μεταξύ των προθέσεων, άλλων ψυχοκοινωνικών παραγόντων και των αποτελεσμάτων του εμβολιασμού, μπορεί να βοηθήσει να βελτιωθεί το ισχύον πλαίσιο εμβολιασμού και να γίνουν πιο ολοκληρωμένες παρεμβάσεις στο μέλλον (Rodriguezetal., 2020).

Η σύσταση από τον πάροχο είναι ένας παράγοντας πρόβλεψης του εμβολιασμού κατά του HPV, ο οποίος είναι καλά τεκμηριωμένος. Ωστόσο, χρειάζεται μια αλλαγή επικέντρου, μια απόσταση από την αυστηρή εστίαση στις συμπεριφορές διατύπωσης συστάσεων του παρόχου του εμβολιασμού, και μια μετατόπιση στη διερεύνηση των αιτίων, λόγω των οποίων οι πάροχοι προτείνουν διαφορετικά το εμβόλιο σε ασθενείς με βάση την ηλικία, το φύλο ή άλλους παράγοντες και γιατί επικοινωνούν διαφορετικά όταν μιλούν με τους γονείς. Μελέτες που εξετάζουν τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που σχετίζονται με τις συστάσεις του παρόχου θα παρείχαν μια βαθύτερη κατανόηση του πλαισίου της αλληλεπίδρασης ασθενή-παρόχου. Οι ψυχοκοινωνικοί συσχετισμοί των συμπεριφορών του παρόχου χρειάζονται περισσότερο εξειδικευμένη έρευνα. Ωστόσο, οι λίγες ανασκοπήσεις που περιέγραψαν ευρήματα από μελέτες προγνωστικών συστάσεων του παρόχου, διαπίστωσαν ότι οι γνώσεις του παρόχου, οι πεποιθήσεις, η προσωπική δυσφορία κατά τη συζήτηση για τη σεξουαλική υγεία με τους γονείς και η ανησυχία για το κόστος, συσχετίστηκαν με τις συμπεριφορές παροχής των συστάσεων (Holmanetal., 2014).

Η διερεύνηση αυτών των παραγόντων σε μεγαλύτερο βάθος, μπορεί να βελτιώσει τις παρεμβάσεις σε επίπεδο παρόχου, που μπορούν με τη σειρά τους να βελτιώσουν την ποιότητα των συστάσεων εμβολιασμού και την επικοινωνία του παρόχου με τους γονείς (Rodriguezetal., 2020).

5.5 Η συναίνεση των γονέων μέσω διαδικτύου

Οι συνεδρίες εμβολιασμού στα σχολεία τα οποία ζήτησαν συναίνεση διαδικτυακά, επηρεάστηκαν από το γεγονός ότι οι νοσηλευτές δεν μπορούσαν να έχουν πρόσβαση σε

ηλεκτρονικές πληροφορίες σχετικά με τους μαθητές πριν και κατά τη διάρκεια των συνεδριών. Η επιστροφή των εντύπων συναίνεσης στα σχολεία που ζήτησαν συναίνεση με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κινήθηκε χαμηλότερα του αναμενόμενου, Είχε επίσης ως αποτέλεσμα οι νοσηλευτές να αναφέρουν ότι έπρεπε να επικοινωνήσουν με περισσότερους γονείς από το συνηθισμένο κατά τη διάρκεια των συνεδριών εμβολιασμού για να λάβουν προφορική συγκατάθεση. Αυτό είχε επιπτώσεις στην κατανομή του φόρτου εργασίας των νοσηλευτών και στη διάρκεια των συνεδριών. Για να διαχειριστούν αυτές τις προκλήσεις, οι ομάδες εμβολιασμού αύξησαν τον αριθμό των νοσηλευτών και των διοικητικών βοηθών που παρακολούθησαν τις συνεδρίες σχολικής ανοσοποίησης με διαδικτυακή συναίνεση (Chantleretal., 2020).

Οι νοσηλευτές ανέφεραν ότι έχει συμβεί σε μεγάλο σχολείο, να συλλέξουν ακόμη και 80 έντυπα συναίνεσης. Αλλά, είπαν ότι είναι σύνηθες να επιστρέφονται μόνον ένα ή δύο. Αυτό σήμαινε ότι απομένει μόνο μια λύση, οι τηλεφωνικές κλήσεις όλο το πρωί, με αποτέλεσμα να χρειάζεται μια νοσηλεύτρια να αποσπαστεί από τον εμβολιασμό για να τηλεφωνεί συνεχώς, οπότε ο αντίκτυπος στη διαδικασία είναι μεγάλος (Chantleretal., 2020).

Η διεξαγωγή τηλεφωνικών κλήσεων κατά τη διάρκεια των συνεδριών δεν ήταν απλή. Πρώτον, οι νοσηλευτές έπρεπε να βασίζονται στους μαθητές (αν είχαν κινητά μαζί τους) ή στο προσωπικό, για να τους βοηθήσουν να έχουν πρόσβαση στα σωστά στοιχεία επικοινωνίας. Δεύτερον, οι συνεδρίες εμβολιασμών γίνονταν πολυσύχολες και θορυβώδεις, γεγονός που εμπόδιζε την επικοινωνία και την ιδιωτικότητα. Τρίτον, δεν ήταν πάντα δυνατή η επικοινωνία με γονείς που ήταν στη δουλειά ή έξω από το σπίτι κατά τις πρωινές ώρες. Εάν οι γονείς ήταν απρόσιτοι, οι νοσηλευτές αξιολογούσαν κατά πόσο οι μαθητές που ήθελαν να εμβολιαστούν είχαν επαρκή ωριμότητα και ευφυΐα για να κατανοήσουν και να εκτιμήσουν τη φύση και τις συνέπειες του προτεινόμενου εμβολιασμού, ή αν τελικά θα χρειαζόταν η γραπτή άδεια από τον γονέα (Chantleretal., 2020).

Ο αρχικός «θόρυβος» σχετικά με την παρέμβαση με διαδικτυακή συναίνεση μειώθηκε με την πάροδο του χρόνου. Ενώ ορισμένα μέλη του προσωπικού παρέμεναν θετικά και δεκτικά στον ενθουσιασμό και το όραμα των συντονιστών της υλοποίησης του εμβολιασμού, άλλοι εξέφρασαν την αίσθηση που περιγράφεται με την έκφραση «με μισή καρδιά», γιατί έπρεπε να προσαρμοστούν γρήγορα από έναν προηγούμενο γνωστό τρόπο απόκτησης συναίνεσης, αν και με ελαττώματα (π.χ. κόστος χαρτιού, κάλυψη χιλιομέτρων για τη συλλογή εντύπων συναίνεσης από τα σχολεία), σε έναν τρόπο με δυνατότητες νέας

τεχνολογίας, με ορισμένους λειτουργικούς περιορισμούς κατά το πρώτο έτος στο οποίο γίνεται αυτή η μετάβαση (Chantleretal., 2020).

5.6 Κινητοποίηση και παροχή πόρων στα σχολεία

Δεν διατίθεται αρκετός χρόνος για τη συνεργασία με τα σχολεία πριν από το πρόγραμμα εμβολιασμού, αν και όλα τα σχολεία τα οποία αποφασίζουν να ζητήσουν μέσω διαδικτύου τη συγκατάθεση, καθοδηγούνται σχετικά με τον τρόπο αποστολής του συνδέσμου στους γονείς. Ορισμένα σχολεία διατηρούν επιφυλάξεις σχετικά με: (1) προϋπάρχοντα εμπόδια στην ηλεκτρονική επικοινωνία με τους γονείς, (2) εάν μια αλλαγή στις διαδικασίες συναίνεσης θα μείωνε τον αριθμό των εντύπων συγκατάθεσης που επιστρέφονται και την αποδοχή του εμβολίου HPV και (3) την προσαρμογή σε αυτό το νέο τρόπο εργασίας (Chantleretal., 2020).

Μέλη του αρμόδιου προσωπικού για την ανοσοποίηση στο σχολείο, ανέφερε μια «απώλεια ελέγχου», για παράδειγμα, δεν μπορούσαν πλέον να δουν «ποιος είπε ναι και ποιος είπε όχι», γεγονός που περιορίζει την ικανότητά τους να παρακολουθούν έντυπα που δεν είχαν επιστραφεί. Τα σχολεία με προτίμηση στην έντυπη συγκατάθεση μπορούσαν να τα παρακολουθούν απευθείας μετρώντας τα, αλλά τα σχολεία που ήθελαν διαδικτυακά τη συγκατάθεση, οι ομάδες εμβολιασμού έπρεπε να ελέγξουν τις απαντήσεις των γονέων και να πουν στα σχολεία ποιες οικογένειες δεν είχαν απαντήσει (Chantleretal., 2020).

Υπάρχει ανάγκη να εξορθολογιστούν οι διαδικασίες παροχής συναίνεσης για την ανοσοποίηση των εφήβων και να διασφαλιστεί ότι οι γονείς και οι έφηβοι είναι πλήρως ενημερωμένοι σχετικά με αυτά τα προληπτικά μέτρα. Η ηλεκτρονική συναίνεση θα μπορούσε να είναι μια αποτελεσματική επιλογή για να επιτευχθεί αυτό. Ωστόσο, πρέπει να προσαρμοστεί σε συγκεκριμένα πλαίσια και τα σχολεία, οι γονείς και οι έφηβοι πρέπει να συμβάλλουν στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση τέτοιων τεχνολογικών παρεμβάσεων. Στις αξιολογήσεις πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που απαιτείται για την πλήρη ενσωμάτωση των νέων πρακτικών εργασίας. Η εμπειρία που έχει αποκτηθεί έως τώρα, υποδηλώνει ότι για να επιτευχθεί μια πλήρης και ακριβής αξιολόγηση του αντίκτυπου των νέων παρεμβάσεων, πρέπει να συλλέγονται δεδομένα για περισσότερους από έναν κύκλους υλοποίησης. Η εισαγωγή αλλαγών που επηρεάζουν διαφορετικούς παράγοντες που συμβάλλουν, απαιτεί από όλους τους ενδιαφερόμενους να

κατανοήσουν, να υιοθετούν και να συνεργαστούν για τη βελτίωση και τη συμπαραγωγή σύνθετων συμπεριφορικών παρεμβάσεων (Chantleretal., 2020).

Συμπεράσματα

Οι ανησυχίες των γονέων και των εφήβων σχετικά με την ασφάλεια, τους πιθανούς κινδύνους και άλλες παρανοήσεις σχετικά με τα εμβόλια HPV είναι οι συνηθέστερα αναφερόμενες αιτίες για τους χαμηλούς αριθμούς εμβολίων που πραγματοποιούνται. Η σημασία της συνειδητοποίησης της αξίας του εμβολίου, με παράλληλη μείωση των παρανοήσεων, αναφέρεται συχνά σε μελέτες. Είναι πρωταρχικής σημασίας η ανάπτυξη μιας βαθύτερης κατανόησης του τρόπου με τον οποίο οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να αυξήσουν την συμμόρφωση με τον εμβολιασμό κατά HPV και να μειώσουν τις εσφαλμένες αντιλήψεις. Οι επαγγελματίες υγείας έχουν κρίσιμο ρόλο στην προαγωγή της υγείας με την πρόληψη της λοίμωξης από τον HPV, κάτι που απαιτεί την εκπαίδευση γονέων και εφήβων σχετικά με τα οφέλη και την ασφάλεια του εμβολίου. Όμως, αυξάνονται τα στοιχεία που δείχνουν ότι οι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν ακόμη αρκετές δυνατότητες για να δημιουργούν ευκαιρίες και να παρέχουν πάντα αυτή τη σημαντική εκπαίδευση για την υγεία μέσα στο σχολείο, κυρίως σε εφήβους, με αποτέλεσμα τη χαμηλή χαμηλή συμμόρφωση με τον εμβολιασμό κατά του HPV. Η περιορισμένη γνώση σχετικά με τον ιό HPV και των πολύ σοβαρών συνεπειών που φαίνεται ότι δεν γίνονται αντιληπτές και η έλλειψη κατανόησης της χρησιμότητας και της πολύ απλής εφαρμογής του εμβολίου για τον HPV, είναι συνήθως οι λόγοι για τους οποίους οι επαγγελματίες υγείας δεν καταφέρνουν να ενθαρρύνουν τους μαθητές και τους γονείς τους. Τα εργαλεία και οι στρατηγικές επικοινωνίας των επαγγελματιών υγείας σχετικά με το εμβόλιο, μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση των συστάσεων που κάνουν για την πραγματοποίηση του εμβολίου. Όμως, η ανάγκη για μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των παραγόντων που διευκολύνουν και εμποδίζουν τους ρόλους των επαγγελματιών υγείας για να αυξήσουν τη συμμόρφωση με τον εμβολιασμό κατά του HPV, φαίνεται ότι περνά πρώτα από τους γονείς, γιατί πρέπει να δώσουν επίσημα τη συγκατάθεσή τους για τους εφήβους, επειδή είναι ανήλικοι. Έτσι, αν τα προγράμματα εμβολιασμού

δημιουργήσουν ευκαιρίες για ενημέρωση των εφήβων, αυτές πρέπει να συμπεριλάβουν και τους γονείς τους. Όπως είδαμε, υπάρχει έντονη διασπορά λανθασμένων αντιλήψεων και φημών για ανύπαρκτες συνέπειες από το εμβόλιο, η οποία έχει ήδη φτάσει στους γονείς, εδώ και πολλά χρόνια.

Για να αλλάξει η στάση και η συμπεριφορά των πολιτών σε σχέση με την υγεία τους, η καλύτερη λύση είναι να γίνουν αλλαγές στον χώρο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα παιδιά πρέπει να μάθουν ότι η πρόληψη στην υγεία βελτιώνει την ποιότητα της ζωής τους μακροπρόθεσμα.

Για να αναπτυχθεί μια πολυεπίπεδη παρέμβαση, πρέπει να γίνουν νέες μελέτες οι οποίες θα εστιάζουν στους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που επιδρούν στους γονείς, αλλά και στους παρόχους. Υπάρχει ήδη μια διευκόλυνση σε τεχνικό επίπεδο για τη χορήγηση του εμβολίου, δηλαδή η μείωση των δόσεων από τρεις σε δύο, για νέους κάτω των δεκαπέντε ετών, και μια δυνατότητα για αποστολή υπενθυμίσεων όταν πλησιάζουν οι σχετικές ημερομηνίες. Αν και αυτές οι διευκολύνσεις δεν είναι αμελητέες, περισσότερη σημασία εξακολουθεί να έχει η ύπαρξη δυνατότητας για συζήτηση με τα παιδιά και με τους γονείς τους, η οποία μάλλον θα πρέπει να είναι ευρύτερη, θίγοντας γενικότερα θέματα σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης.

Οι ίδιοι οι επαγγελματίες υγείας και ο τρόπος που διατυπώνουν τις συστάσεις τους έχει τεράστια σημασία για την αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού κατά του HPV. Καλό είναι να δημιουργούνται ευκαιρίες για την επαφή με τους έφηβους μαθητές, αλλά μπορεί να χάνονται αν οι συστάσεις δεν είναι υψηλής ποιότητας και διατυπωμένες έτσι ώστε να γίνονται αποτελεσματικές, ειδικά σε μικρότερες ηλικίες, γιατί οι ηλικίες που είναι οι καλύτερες για να γίνει η πρώτη δόση, είναι αυτές των 11-12 ετών και το πιθανότερο είναι ότι οι γονείς τους θα είναι διστακτικοί για να δώσουν τη συγκατάθεσή τους. Επομένως, πρέπει να επινοηθούν νέες στρατηγικές για να τις έχουν υπόψη τους οι επαγγελματίες υγείας και να τους βοηθούν ώστε να βελτιώσουν την επικοινωνία τους, να γίνονται πειστικοί και παράλληλα να διατηρούν τον χρόνο που διατίθεται στις επισκέψεις σε λογικά πλαίσια, γιατί πρέπει να εξυπηρετηθούν και άλλες ανάγκες, για άλλα θέματα υγείας.

Μια συνιστώμενη στρατηγική επικοινωνίας είναι η χρήση μιας υπόθεσης εργασίας προσέγγισης (PA) για να ξεκινήσει η συζήτηση για το εμβόλιο. Αυτή η προσέγγιση υποθέτει ότι οι γονείς θα εμβολιάσουν το παιδί τους, σε αντίθεση με το να δίνουν την

εντύπωση ότι ο εμβολιασμός κατά του HPV δεν είναι απαραίτητος. Μια άλλη προτιμώμενη στρατηγική είναι η χρήση γλώσσας που μεταδίδει έντονα τη σημασία και την ανάγκη για το εμβόλιο τη στιγμή της επίσκεψης.

Στις προσεγγίσεις αυτές, προτείνονται μεταξύ άλλων η όσο το δυνατόν καλύτερη διαμόρφωση του χώρου που διενεργείται ο εμβολιασμός για να εμπνέει ασφάλεια, η πληροφόρηση για τα εμβόλια να γίνει όσο το δυνατόν νωρίτερα και όχι τις τελευταίες μέρες πριν ζητηθεί η συγκατάθεση και η στόχευση σε συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες εφήβων για να ενθαρρυνθούν. Η διάθεση των εμβολίων για τον HPV πρέπει να γίνεται σε κατάλληλη στιγμή και τόπο για τους εφήβους, γιατί πρέπει να ληφθούν υπόψη και όσα παιδιά δεν παρακολουθούν τα μαθήματα σε καθημερινή βάση λόγω διάφορων προβλημάτων υγείας, ψυχολογικών, οικογενειακών και οικονομικών. Αυτά τα παιδιά δεν πρέπει να αισθανθούν για μια ακόμη φορά παραμελημένα και πρέπει να εξεταστεί η χορήγηση του εμβολίου σε άλλους χώρους που τους αισθάνονται ως περισσότερο οικείους.

Μαζί με όλες τις άλλες πτυχές του θέματος της προσέγγισης των εφήβων για να πειστούν να κάνουν το εμβόλιο για τον HPV και το γεγονός ότι σε πολλές χώρες, στις οποίες περιλαμβάνονται και αρκετές ανεπτυγμένες οικονομικά, δεν γίνονται οι υψηλότερης ποιότητας έρευνες που θα έπρεπε, για να διαμορφωθούν καλύτερες στρατηγικές προώθησης του εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας, ιδίως όταν στη φροντίδα αυτή πρέπει να ληφθούν υπόψη κοινωνικές ομάδες εθνικών μειονοτήτων ή με πολύ χαμηλό εισόδημα ή επιβαρυνμένες με χαμηλή εκπαίδευση και προκαταλήψεις.

Οι ερευνητές θα πρέπει να ασχοληθούν με αυτούς τους διαφορετικούς πληθυσμούς, ίσως για να προσαρμόζεται η προσέγγιση ανάλογα και να πείθονται να κάνουν το εμβόλιο μέσα από διαφορετικά σκεπτικά που ταιριάζουν στο πολιτισμικό τους υπόβαθρο.

Επιπλέον, πρέπει να κατανοηθεί καλύτερα ο ρόλος της ίδιας της εκπαίδευσης στον εμβολιασμό κατά του HPV και βέβαια των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται στο σχολείο. Οι μελλοντικές μελέτες στο θέμα αυτό θα πρέπει να γίνουν πιο σαφείς και να αξιολογήσουν το περιεχόμενο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος που θα ξεκινήσει από γενικές γνώσεις σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης και σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων, για να καταλήξει στην προληπτική χρησιμότητα του εμβολιασμού. Αργότερα, θα πρέπει να γίνουν και μελέτες στις οποίες θα αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, για να διαπιστωθεί αν αυξήθηκε ον εμβολιασμός για τον HPV και κατά πόσο συνέβαλε στη πρόληψη των περιστατικών καρκίνου και των συνεπειών τους.

Βιβλιογραφία

1. Γκίνη, Σ., Κατόπη, Κ., Μπερνιδάκη, Α., Μπρεγκόβα, Ι., Παπαδάκου, Σ. (2016). Το εμβόλιο έναντι του HPV, η αποτελεσματικότητα και η αποδοχή του από το εμβολιακό κοινό. *Ελληνική Νοσοκομειακή Οδοντιατρική*, 9: 93-100, 2016.
2. Ευκαρπίδης, Α., Κουλιεράκης, Γ., Ευκαρπίδης, Π., Σακελλαρίου, Μ., Ταξίδης, Α. (2018). Διερεύνηση γνώσεων και πεποιθήσεων μαθητών Λυκείου νησιωτικής περιοχής της Ελλάδας για τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 35(2):241 - 251.
3. Μουμτζή, Σ. (2021). Εμβολιασμός έναντι του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV). Θέσεις και αντιθέσεις στην υποχρεωτική πρόληψη. *Βιο-νομικά*, 3(1) (2021). Available online at <http://ejournals.lib.auth.gr/bionomika>
4. Ρούσσου, Δ., Καυγά, Ά., Κορέλη, Α. (2019). Γνώσεις και Απόψεις Σχολικών Νοσηλευτών και Γονέων για την Πρόληψη της HPV Λοίμωξης. *Νοσηλευτική*, 58(3): 223-237.
5. Τσίπρα, Ε., Νάζου, Ε., Καρκαλούσος, Π. (2015). Γνώσεις και στάσεις των φοιτητριών και των μητέρων τους για τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 14:103–121.
6. American Cancer Society (2023). *What Causes Cancer?* American Cancer Society: Atlanta, GA, USA, 2023. Available online at <https://www.cancer.org/healthy/cancer-causes.html>
7. Arnheim-Dahlström, L., Pasternak, B., Svanström, H., Sparén, P., & Hviid, A. (2013). Autoimmune, neurological, and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus vaccine in Denmark and Sweden: cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 347, f5906.
8. Batista Ferrer, H., Audrey, S., Trotter, C., & Hickman, M. (2015). An appraisal of theoretical approaches to examining behaviours in relation to Human Papillomavirus (HPV) vaccination of young women. *Preventive medicine*, 81, 122–131.
9. Batista Ferrer, H., Trotter, C. L., Hickman, M., & Audrey, S. (2016). Barriers and facilitators to uptake of the school-based HPV vaccination programme in an ethnically

diverse group of young women. *Journal of public health (Oxford, England)*, 38(3), 569–577.

10. Boyce, T., & Holmes, A. (2012). Addressing health inequalities in the delivery of the human papillomavirus vaccination programme: examining the role of the school nurse. *PloS one*, 7(9), e43416.

11. Brotherton, J., Davies, C., & IPVS Policy Committee (2020). IPVS policy statement. Equity in cervical cancer prevention: for all and not just for some. *Papillomavirus research (Amsterdam, Netherlands)*, 9, 100192.

12. Bruni, L., Albero, G, Serrano, B., Mena, M., Collado, J.J., Gómez, D., Muñoz, J., Bosch, F.X., de Sanjosé, S. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). *Human Papillomavirus and Related Diseases in the World*. Summary Report 10 March 2023. Available online at <https://hpvcentre.net/statistics/reports/XWX.pdf>

13. Bruni, L., Saura-Lázaro, A., Montoliu, A., Brotons, M., Alemany, L., Diallo, M. S., Afsar, O. Z., LaMontagne, D. S., Mosina, L., Contreras, M., Velandia-González, M., Pastore, R., Gacic-Dobo, M., & Bloem, P. (2021). HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010-2019. *Preventive medicine*, 144, 106399.

14. Centers for Disease Control and Prevention (2023). *Vaccine (Shot) for Human Papillomavirus*. Available online at <https://www.cdc.gov/vaccines/parents/diseases/hpv.html>

15. Chang, J., Ipp, L. S., de Roche, A. M., Catallozzi, M., Breitkopf, C. R., & Rosenthal, S. L. (2018). Adolescent-Parent Dyad Descriptions of the Decision to Start the HPV Vaccine Series. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 31(1), 28–32.

16. Chantler, T., Letley, L., Paterson, P., Yarwood, J., Saliba, V., & Mounier-Jack, S. (2019). Optimising informed consent in school-based adolescent vaccination programmes in England: A multiple methods analysis. *Vaccine*, 37(36), 5218–5224.

17. Chesson, H. W., Dunne, E. F., Hariri, S., & Markowitz, L. E. (2014). The estimated lifetime probability of acquiring human papillomavirus in the United States. *Sexually transmitted diseases*, 41(11), 660–664.

18. Crosignani, P., De Stefani, A., Fara, G. M., Isidori, A. M., Lenzi, A., Liverani, C. A., Lombardi, A., Mennini, F. S., Palu', G., Pecorelli, S., Peracino, A. P., Signorelli, C., & Zuccotti, G. V. (2013). Towards the eradication of HPV infection through universal specific vaccination. *BMC public health*, 13, 642.

19. Datta, S., Pink, J., Medley, G. F., Petrou, S., Staniszewska, S., Underwood, M., Sonnenberg, P., & Keeling, M. J. (2019). Assessing the cost-effectiveness of HPV vaccination strategies for adolescent girls and boys in the UK. *BMC infectious diseases*, 19(1), 552.
20. Davies C, Skinner SR, Stoney T, Marshall HS, Collins J, Jones J, et al. 'Is it like one of those infectious kind of things?': The importance of educating young people about HPV and HPV vaccination at school. *Sex Education*. 2017;17(3):256–75.
21. Davies, C., Stoney, T., Hutton, H., Parrella, A., Kang, M., Macartney, K., Leask, J., McCaffery, K., Zimet, G., Brotherton, J. M. L., Marshall, H. S., Skinner, S. R., & HPV.edu Study Group (2021). School-based HPV vaccination positively impacts parents' attitudes toward adolescent vaccination. *Vaccine*, 39(30), 4190–4198.
22. de Koning, M. N., ter Schegget, J., Eekhof, J. A., Kamp, M., Kleter, B., Gussekloo, J., Feltkamp, M. C., Bouwes Bavinck, J. N., Purdie, K. J., Bunker, C. B., Proby, C. M., Meys, R., Harwood, C. A., & Quint, W. G. (2010). Evaluation of a novel broad-spectrum PCR-multiplex genotyping assay for identification of cutaneous wart-associated human papillomavirus types. *Journal of clinical microbiology*, 48(5), 1706–1711.
23. de Martel, C., Georges, D., Bray, F., Ferlay, J., & Clifford, G. M. (2020). Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *The Lancet. Global health*, 8(2), e180–e190.
24. de Martel, C., Plummer, M., Vignat, J., & Franceschi, S. (2017). Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *International journal of cancer*, 141(4), 664–670.
25. Drolet, M., Bénard, É., Boily, M. C., Ali, H., Baandrup, L., Bauer, H., Beddows, S., Brisson, J., Brotherton, J. M., Cummings, T., Donovan, B., Fairley, C. K., Flagg, E. W., Johnson, A. M., Kahn, J. A., Kavanagh, K., Kjaer, S. K., Kliewer, E. V., Lemieux-Mellouki, P., Markowitz, L., ... Brisson, M. (2015). Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Infectious diseases*, 15(5), 565–580.
26. Dubé, E., Gagnon, D., Clément, P., Bettinger, J. A., Comeau, J. L., Deeks, S., Guay, M., MacDonald, S., MacDonald, N. E., Mijovic, H., Paragg, J., Rubincam, C., Sauvageau, C., Steenbeck, A., Wilson, S., & Canadian Immunization Research Network (2019). Challenges and opportunities of school-based HPV vaccination in Canada. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 15(7-8), 1650–1655.

27. Dunn, A. G., Surian, D., Leask, J., Dey, A., Mandl, K. D., & Coiera, E. (2017). Mapping information exposure on social media to explain differences in HPV vaccine coverage in the United States. *Vaccine*, 35(23), 3033–3040.
28. Efua Sackey, M., Markey, K., & Grealish, A. (2022). Healthcare professional's promotional strategies in improving Human papillomavirus (HPV) vaccination uptake in adolescents: A systematic review. *Vaccine*, 40(19), 2656-2666.
29. Feldstein, L. R., Fox, G., Shefer, A., Conklin, L. M., & Ward, K. (2020). School-based delivery of routinely recommended vaccines and opportunities to check vaccination status at school, a global summary, 2008-2017. *Vaccine*, 38(3), 680–689.
30. Ferrara, M. & Langiano, E. & Vito, E. (2012). A school based community randomized trial of the effect of peer health education on primary prevention knowledge, attitude and behaviours towards HPV among adolescents. *Italian Journal of Public Health*. 9. 20-32. 10.2427/5625.
31. Ferrer, H. B., Trotter, C., Hickman, M., & Audrey, S. (2014). Barriers and facilitators to HPV vaccination of young women in high-income countries: a qualitative systematic review and evidence synthesis. *BMC public health*, 14, 700.
32. Fisher, H., Evans, K., Ferrie, J., Yates, J., Roderick, M., & Audrey, S. (2020). Young women's autonomy and information needs in the schools-based HPV vaccination programme: a qualitative study. *BMC public health*, 20(1), 1680.
33. Finney Rutten, L. J., St Sauver, J. L., Beebe, T. J., Wilson, P. M., Jacobson, D. J., Fan, C., Breitkopf, C. R., Vadaparampil, S. T., MacLaughlin, K. L., & Jacobson, R. M. (2017). Association of both consistency and strength of self-reported clinician recommendation for HPV vaccination and HPV vaccine uptake among 11- to 12-year-old children. *Vaccine*, 35(45), 6122–6128.
34. Goldstein, S., MacDonald, N. E., Guirguis, S., & SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (2015). *Health communication and vaccine hesitancy*. *Vaccine*, 33(34), 4212–4214.
35. Hansen, P. R., Schmidtlaicher, M., & Brewer, N. T. (2020). Resilience of HPV vaccine uptake in Denmark: Decline and recovery. *Vaccine*, 38(7), 1842–1848.
36. Holman, D. M., Benard, V., Roland, K. B., Watson, M., Liddon, N., & Stokley, S. (2014). Barriers to human papillomavirus vaccination among US adolescents: a systematic review of the literature. *JAMA pediatrics*, 168(1), 76–82.
37. Karafillakis, E., Simas, C., Jarrett, C., Verger, P., Peretti-Watel, P., Dib, F., De Angelis, S., Takacs, J., Ali, K. A., Pastore Celentano, L., & Larson, H. (2019). HPV

vaccination in a context of public mistrust and uncertainty: a systematic literature review of determinants of HPV vaccine hesitancy in Europe. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 15(7-8), 1615–1627.

38. Lechuga, J., Vera-Cala, L., & Martinez-Donate, A. (2016). HPV Vaccine Awareness, Barriers, Intentions, and Uptake in Latina Women. *Journal of immigrant and minority health*, 18(1), 173–178.

39. Lee, L. Y., & Garland, S. M. (2017). Human papillomavirus vaccination: the population impact. *F1000Research*, 6, 866.

40. Lei, J., Ploner, A., Elfström, K. M., Wang, J., Roth, A., Fang, F., Sundström, K., Dillner, J., & Sparén, P. (2020). HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. *The New England journal of medicine*, 383(14), 1340–1348.

41. Leung, S. O. A., Akinwunmi, B., Elias, K. M., & Feldman, S. (2019). Educating healthcare providers to increase Human Papillomavirus (HPV) vaccination rates: A Qualitative Systematic Review. *Vaccine: X*, 3, 100037.

42. López, N., Garcés-Sánchez, M., Panizo, M. B., de la Cueva, I. S., Artés, M. T., Ramos, B., & Cotarelo, M. (2020). HPV knowledge and vaccine acceptance among European adolescents and their parents: a systematic literature review. *Public health reviews*, 41, 10.

43. Milbury, K., Rosenthal, D. I., El-Naggar, A., & Badr, H. (2013). An exploratory study of the informational and psychosocial needs of patients with human papillomavirus-associated oropharyngeal cancer. *Oral oncology*, 49(11), 1067–1071.

44. Nan, X., & Madden, K. (2012). HPV vaccine information in the blogosphere: how positive and negative blogs influence vaccine-related risk perceptions, attitudes, and behavioral intentions. *Health communication*, 27(8), 829–836.

45. Newman, P. A., Logie, C. H., Lacombe-Duncan, A., Baiden, P., Tepjan, S., Rubincam, C., Doukas, N., & Asey, F. (2018). Parents' uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ open*, 8(4), e019206.

46. Oh, N. L., Biddell, C. B., Rhodes, B. E., & Brewer, N. T. (2021). Provider communication and HPV vaccine uptake: A meta-analysis and systematic review. *Preventive medicine*, 148, 106554.

47. Perez, S., Restle, H., Naz, A., Tatar, O., Shapiro, G. K., & Rosberger, Z. (2017). Parents' involvement in the human papillomavirus vaccination decision for their sons.

Sexual & reproductive healthcare: official journal of the Swedish Association of Midwives, 14, 33–39.

48. Perman, S., Turner, S., Ramsay, A. I., Baim-Lance, A., Utley, M., & Fulop, N. J. (2017). School-based vaccination programmes: a systematic review of the evidence on organisation and delivery in high income countries. *BMC public health*, 17(1), 252.

49. Radisic, G., Chapman, J., Flight, I., & Wilson, C. (2017). Factors associated with parents' attitudes to the HPV vaccination of their adolescent sons: A systematic review. *Preventive medicine*, 95, 26–37.

50. Reno, J. E., Thomas, J., Pyrzanowski, J., Lockhart, S., O'Leary, S. T., Campagna, E. J., & Dempsey, A. F. (2019). Examining strategies for improving healthcare providers' communication about adolescent HPV vaccination: evaluation of secondary outcomes in a randomized controlled trial. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 15(7-8), 1592–1598.

51. Rodriguez, S. A., Mullen, P. D., Lopez, D. M., Savas, L. S., & Fernández, M. E. (2020). Factors associated with adolescent HPV vaccination in the U.S.: A systematic review of reviews and multilevel framework to inform intervention development. *Preventive medicine*, 131, 105968.

52. Chantler, T., Pringle, E., Bell, S., Cooper, R., Edmundson, E., Nielsen, H., Roberts, S., Edelstein, M., & Mounier-Jack, S. (2020). Does electronic consent improve the logistics and uptake of HPV vaccination in adolescent girls? A mixed-methods theory informed evaluation of a pilot intervention. *BMJ open*, 10(11), e038963.

53. Shapiro, G. K. (2022). HPV Vaccination: An Underused Strategy for the Prevention of Cancer. *Current oncology (Toronto, Ont.)*, 29(5), 3780–3792.

54. Shapiro, G. K., Tatar, O., Knäuper, B., Griffin-Mathieu, G., & Rosberger, Z. (2021). The impact of publicly funded immunization programs on human papillomavirus vaccination in boys and girls: An observational study. *Lancet regionalhealth. Americas*, 8, 100128.

55. Thanasas, I., Lavranos, G., Gkogkou, P., Paraskevis, D. (2022). The Effect of Health Education on Adolescents' Awareness of HPV Infections and Attitudes towards HPV Vaccination in Greece. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 503.

56. Tsu, V. D., Cernuschi, T., & LaMontagne, D. S. (2014). Lessons learned from HPV vaccine delivery in low-resource settings and opportunities for HIV prevention, treatment, and care among adolescents. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*, 66 Suppl 2, S209–S216.

57. Waller, J., Forster, A., Ryan, M., Richards, R., Bedford, H., & Marlow, L. (2020). Decision-making about HPV vaccination in parents of boys and girls: A population-based survey in England and Wales. *Vaccine*, 38(5), 1040–1047.

58. World Health Organization (2022). *One-Dose Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Offers Solid Protection against Cervical Cancer*.

Available online at [https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-\(hvp\)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer](https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-(hvp)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer)

59. World Health Organization (2023). WHO Immunization Data Portal. Available online:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibNDIxZTFkZGUtMDQ1Ny00MDZkLThiZDktYWFlYTdkOGU2NDcwIiwidCI6ImY2MTBjMG13LWJkMjQtNGIzOS04MTBiLTNkYzI4MGFmYjU5MCIslmMiOjh9>

60. You, E. L., Henry, M., & Zeitouni, A. G. (2019). Human papillomavirus-associated oropharyngeal cancer: review of current evidence and management. *Current oncology (Toronto, Ont.)*, 26(2), 119–123.

61. Zimet, G. D., Rosberger, Z., Fisher, W. A., Perez, S., & Stupiansky, N. W. (2013). Beliefs, behaviors and HPV vaccine: correcting the myths and the misinformation. *Preventive medicine*, 57(5), 414–418.