

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος:

**«ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ ΣΤΟΥΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

Κωνσταντίνος Χριστοδούλου

Ελευθέριος Ιωάννου

Επιβλέπων καθηγητής:

Βογιατζάκη Ειρήνη

ΗΡΑΚΛΕΙΟ – Σεπτέμβριος– 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	4
Abstract.....	5
Εισαγωγή.....	6
Κεφάλαιο 1^ο: Γρίπη	9
1.1 Ορισμός και αιτιολογία	9
1.2 Ιστορική αναδρομή	11
1.2.1 Η γρίπη των πτηνών	14
1.2.2 Η γρίπη των χοίρων	15
1.3 Επιδημιολογικά δεδομένα	16
1.4 Τρόποι μετάδοσης και ομάδες υψηλού κινδύνου	19
1.5 Συμπτώματα και Διάγνωση	22
1.6 Πρόληψη και Θεραπεία	26
Κεφάλαιο 2^ο: Αντιγριπικός εμβολιασμός	29
2.1 Ιστορική αναδρομή και είδη εμβολίων κατά της γρίπης	29
2.2 Ενδείξεις αντιγριπικού εμβολιασμού	32
2.3 Αντενδείξεις αντιγριπικού εμβολιασμού.....	33
2.4 Παρενέργειες και ανεπιθύμητες ενέργειες.....	34
2.5 Οφέλη αντιγριπικού εμβολιασμού	36

Κεφάλαιο 3^ο: Αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας ..	38
3.1 Εμβολιασμός και πολιτικές εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας	39
3.2 Αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας	41
3.3 Παράγοντες που επηρεάζουν τους επαγγελματίες υγείας σχετικά με τον αντιγριπικό εμβολιασμό	42
3.3.1 Κίνητρα και λόγοι αποδοχής του εμβολίου.....	42
3.3.2 Αιτίες απόρριψης του εμβολίου κατά της γρίπης	43
3.4 Νομοθεσία σχετικά με τον αντιγριπικό εμβολιασμό	45
3.5. Στρατηγικές προώθησης του αντιγριπικού εμβολιασμού	48
Κεφάλαιο 4^ο: Μεθοδολογία της έρευνας	50
4.1 Σκοπός και θέμα της μελέτης	50
4.2 Ερευνητικά ερωτήματα	50
4.3 Μεθοδολογία και διάγραμμα ροής – PRISMA	51
Κεφάλαιο 5^ο: Αποτελέσματα ανασκόπησης	53
Κεφάλαιο 6^ο: Συζήτηση –Συμπεράσματα	55
Βιβλιογραφία	57

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η γρίπη αποτελεί τη πιο συχνή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος. Μεταδίδεται με μεγάλη ευκολία και προσβάλλει κυρίως τα παιδιά. Ο εμβολιασμός θεωρείται η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιδημιών γρίπης. Σημαντικός είναι ο αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας για την αποφυγή της εξάπλωσης της γρίπης.

Σκοπός: Βασικός σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τον εμβολιασμό κατά της γρίπης στους επαγγελματίες υγείας. Δευτερευόντως, αναζητήθηκαν οι επιπτώσεις του αντιγριπικού εμβολιασμού στο υγειονομικό προσωπικό. Διερευνήθηκε επίσης το κατά πόσο είναι αναγκαστικός ο αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση με τη βοήθεια ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων, όπως Pubmed και Google Scholar. Συλλέχθηκαν πληροφορίες από άρθρα, περιοδικά και βιβλία της ελληνικής και αγγλικής βιβλιογραφίας, με έμφαση στις δημοσιεύσεις της τελευταίας δεκαετίας.

Συμπεράσματα: Βρέθηκαν ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν τον αντιγριπικό εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας, όπως είναι τα ζητήματα ηθικής, η αμφισβήτηση της αποτελεσματικότητας των εμβολίων κατά της γρίπης, οι αντενδείξεις αλλά και οι παρενέργειες των εμβολίων για τη γρίπη. Ωστόσο, οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να προστατεύουν και να δημιουργούν ένα ασφαλές περιβάλλον για τους ασθενείς. Συνεπώς, ο αντιγριπικός εμβολιασμός αποτελεί καθήκον και υποχρέωση για το υγειονομικό προσωπικό.

Λέξεις –κλειδιά: αντιγριπικός εμβολιασμός, επαγγελματίες υγείας, ηθική, πρόληψη

ABSTRACT

Introduction: Influenza is the most common infection of the respiratory system. It is transmitted with great ease and mainly affects children. Vaccination is considered to be the most effective method of preventing and reducing influenza outbreaks. Influenza vaccination is important for health professionals to prevent the spread of the flu.

Purpose: The main purpose of the study was to investigate the factors that affect influenza vaccination in health professionals. Secondly, the effects of influenza vaccination on health personnel were sought. It was also investigated whether influenza vaccination is necessary for health professionals.

Methodology: A literature review was performed using electronic databases, such as Pubmed and Google Scholar. Information was collected from articles, magazines and books of the Greek and English bibliography, with an emphasis on the publications of the last decade.

Conclusions: Some factors affecting influenza vaccination have been found in health professionals, such as ethical issues, questioning the effectiveness of influenza vaccines, contraindications and side effects of influenza vaccines. However, health professionals need to protect and create a safe environment for patients. Therefore, influenza vaccination is a duty and obligation for health personnel.

Keywords: influenza vaccination, health care workers, ethical issues, prevention

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο πανδημία γρίπης εννοούμε το φαινόμενο κατά το οποίο ένας ιός εξαπλώνεται διηπειρωτικά και παρουσιάζει αρκετά γρήγορη μετάδοση από άτομο σε άτομο. Ο όρος αυτός τονίζει τη διασπορά του ιού σε παγκόσμια κλίμακα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι παρατηρείται μετάλλαξη του ιού (Ανευλαβής, 2015). Για την καταπολέμηση μίας πανδημίας χρησιμοποιούνται ορισμένα προληπτικά και προφυλακτικά μέτρα.

Η πρόληψη διακρίνεται σε Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια. Για την αποφυγή μίας ασθένειας εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα, όπως ο εμβολιασμός ο οποίος κατατάσσεται στη Πρωτοβάθμια πρόληψη. Κύριο λόγο εμβολιασμού ενός ανθρώπου αποτελεί η πρόληψη και προστασία από τις αντίστοιχες ασθένειες, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2009).

Παράλληλα, τα εμβόλια περιέχουν ουσίες που χορηγούνται σε ένα ζωντανό οργανισμό και ενεργοποιούν τους μηχανισμούς παραγωγής αντισωμάτων, δηλαδή προκαλούν ενεργητική ανοσία. Τα εμβόλια και η αυτοανοσία συνδέονται άμεσα. Η αποτελεσματικότητα του εμβολίου βασίζεται στο κατά πόσον η ανοσοαπόκριση του ξενιστή έναντι ενός αντιγόνου μπορεί με την πάροδο του χρόνου να προκαλέσει απόκριση ενός τύπου λεμφοκυττάρου, που καλείται T-κύτταρο μνήμης (Guimaraes et al, 2015).

Επιπλέον, η διατήρηση της υγείας και της διαθεσιμότητας των εργαζομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης αποτελεί βασικό συστατικό της ετοιμότητας για μια πανδημία. Μάλιστα, σημαντικό μέτρο για την προστασία και προφύλαξη του υγειονομικού προσωπικού κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας γρίπης αποτελεί ο αντιγριπικός εμβολιασμός (Prematunge C., et al., 2012).

Πολλές μελέτες που σχετίζονται με τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχουν αποδείξει ότι ο αντιγριπικός εμβολιασμός μπορεί να περιορίσει σημαντικά την εξάπλωση της γρίπης τόσο στο υγειονομικό προσωπικό όσο και στο γενικό πληθυσμό (Steckel, 2007). Επίσης, φάνηκε πως όσο περισσότερο αυξάνονται τα ποσοστά των εμβολιασμένων, τόσο μειώνονται και τα σοβαρά περιστατικά γρίπης αλλά και οι θάνατοι από αυτή.

Είναι γνωστό πως οι επαγγελματίες υγείας κατατάσσονται στις υψηλού κινδύνου ομάδες λοιμώξεων σε σχέση με ίδιας ηλικίας ενήλικες που εργάζονται εκτός των χώρων της υγειονομικής περίθαλψης (Στατήρη, 2019). Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να διατηρούν υψηλά επίπεδα ανοσίας έναντι των νοσημάτων αυτών, όχι μόνο για την προσωπική τους προστασία αλλά και για τη μείωση της πιθανότητας μετάδοσης των λοιμώξεων αυτών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (To et al, 2016).

Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένοι παράγοντες που οδηγούν τους επαγγελματίες υγείας σε δίλημμα, αν πρέπει ή όχι να προβούν στον εμβολιασμό. Συγκεκριμένα, μερικοί εργαζόμενοι δεν επιθυμούν να εμβολιαστούν γιατί ανήκουν στην κατηγορία των αρνητών ή γιατί αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα ενός συγκεκριμένου εμβολίου. Παράλληλα, υπάρχουν και αρκετές αντενδείξεις των εμβολίων που πρέπει να αναλογιστεί ο εργαζόμενος πριν προβεί στον εμβολιασμό, όπως επίσης και διάφορες παρενέργειες που ενδέχεται να τον τρομάξουν ή να τον προβληματίσουν.

Ένας βασικός παράγοντας που επηρεάζει τους επαγγελματίες υγείας στο να μην εμβολιαστούν είναι οι αντιδράσεις υπερευαισθησίας, δηλαδή οι ακραίες ανοσολογικές αντιδράσεις στα αλλεργιογόνα. Η υπερευαισθησία μπορεί να οφείλεται είτε στο ενεργό συστατικό του εμβολίου, δηλαδή το αντιγόνο, είτε σε κάποιο άλλο από τα υπόλοιπα συστατικά του. Η οξεία υπερευαισθησία μετά τον εμβολιασμό μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις, όπως είναι η κνίδωση, το οίδημα των αγγείων και η αναφυλαξία.

Επιπρόσθετα, οι σοβαρές αντιδράσεις της υπερευαισθησίας μετά από τον αντιγριπικό εμβολιασμό είναι ιδιαίτερα σημαντικές λόγω του μεγάλου αριθμού ατόμων που εμβολιάζονται ετησίως. Για το λόγο αυτό, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να διευκρινιστεί η παθοφυσιολογία και οι παράγοντες κινδύνου για τις διάφορες ανεπιθύμητες ενέργειες που σχετίζονται με τα εμβόλια της γρίπης (McNeil & DeStefano, 2018).

Ένας ακόμη λόγος που επηρεάζει τον αντιγριπικό εμβολιασμό στο υγειονομικό προσωπικό είναι το ζήτημα της ηθικής. Πολλοί επαγγελματίες υγείας έρχονται σε αντιπαράθεση όσον αφορά τον αναγκαστικό εμβολιασμό, πιστεύοντας ότι έρχονται σε αντίθεση με την ηθική αρχή της προσωπικής τους αυτονομίας. Συγκεκριμένα,

υποστηρίζουν ότι χάνεται το δικαίωμα ελεύθερης επιλογής να μην εμβολιαστούν (Galanakis et al, 2013).

Για τους επαγγελματίες υγείας, όμως, εξίσου σημαντική είναι η ηθική υποχρέωση του μη βλάπτειν και της ευεργεσίας, δηλαδή η ηθική υποχρέωση να ενεργείς προς όφελος άλλων (De Serres et al, 2017). Οι επαγγελματίες υγείας έχουν στόχο και ηθική υποχρέωση να προστατεύουν και να εξασφαλίζουν ένα ασφαλές περιβάλλον για τους ασθενείς, γεγονός που αποτέλεσε τον πυρήνα της κλινικής πρακτικής από την εποχή του Ιπποκράτη.

Με τον εμβολιασμό μπορούν να προληφθούν αυξημένοι κίνδυνοι έκθεσης και μετάδοσης νοσημάτων ανάμεσα στους επαγγελματίες υγείας εφόσον έρχονται συχνά σε άμεση επαφή με ασθενείς και βιολογικά υγρά. Ο εμβολιασμός, καθώς και ο τακτικός έλεγχος, είναι καθήκον και υποχρέωση κάθε εργαζόμενου στο χώρο της υγείας αλλά και αναγκαίος για την προάσπιση της υγείας του και της υγείας των ασθενών (Σαρίδη και συν, 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΓΡΙΠΗ

Η γρίπη αποτελεί μια μεταδοτική ασθένεια, που προσβάλλει το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου. Εμφανίζεται συνήθως με τη μορφή επιδημιών και είναι πιο συχνή κατά τις χειμερινές περιόδους. Είναι υπεύθυνη για ένα μεγάλο ποσοστό νοσηρότητας αλλά και θνησιμότητας, ιδίως στα παιδιά, σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο. Στην παγκόσμια κλίμακα φαίνεται πως προσβάλλει ένα ποσοστό 5-10% των ενηλίκων και περίπου το 20-30% των παιδιών.

Επίσης, οι ετήσιες καταγραφές δείχνουν από 3 έως 5 εκατομμύρια σοβαρών περιπτώσεων γρίπης και περίπου 250 με 500 χιλιάδες θανάτους από γρίπη παγκοσμίως. Οι ετήσιες νοσηλείες για τη γρίπη επιβαρύνουν οικονομικά τόσο τους ασθενείς όσο και τις υπηρεσίες υγείας κάθε χώρας.

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Πρόκειται για μια λοίμωξη ιογενούς αιτιολογίας. Συγκεκριμένα, η εμφάνισή της ευθύνεται στους ιούς της γρίπης, που ανήκουν στην οικογένεια των ορθομυξοϊών. Δίνοντας λοιπόν έναν ορισμό για τη γρίπη, αναφέρεται κανείς σε μια μεταδοτική οξεία νόσο του αναπνευστικού συστήματος που προκαλείται από RNA ιούς (Schmid et al, 2017).

Οι ιοί της γρίπης είναι μεγάλοι σε μέγεθος και διακρίνονται σε τέσσερις τύπους, τον Α, τον Β, τον C και τον D. Οι τρεις πρώτοι τύποι μπορούν να προσβάλουν το ανώτερο ή το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα ή ακόμη και τα δύο ταυτοχρόνως. Οι τύποι Α και Β προσβάλλουν τον άνθρωπο, με τον τύπο Β να παρουσιάζει συνήθως πιο ήπια μορφή της κλινικής συμπτωματολογίας της γρίπης.

Από την άλλη μεριά, ο τύπος C εμφανίζεται σπάνια και μπορεί να προσβάλει το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα, χωρίς όμως να αποτελεί σπουδαίο κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

Ο τύπος D δε φαίνεται να ευθύνεται για την εμφάνιση γρίπης στους ανθρώπους, για αυτό και συχνά δεν αναφέρεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία (Plans-Rubió, 2012).

Οι ιοί της γρίπης έχουν δύο είδη αντιγόνων, τα ενδοκυττάρια αντιγόνα και τα επιφανειακά αντιγόνα. Οι τύποι A, B και C που προαναφέρθηκαν προσδιορίζονται από τα ενδοκυττάρια αντιγόνα, ενώ οι υπότυποι του ιού καθορίζονται από τα επιφανειακά αντιγόνα.

Πιο αναλυτικά, ο τύπος A μπορεί να διαιρεθεί περαιτέρω σε διαφορετικούς ορότυπους, δηλαδή σε διαφορετικά στελέχη, ανάλογα με τις πρωτεΐνες που εμφανίζονται στην επιφάνεια του ιού, δηλαδή τα επιφανειακά αντιγόνα. Τα πιο γνωστά επιφανειακά αντιγόνα είναι η γλυκοπρωτεΐνη H ή αλλιώς αιμαγλουτινίνη, που διευκολύνει την προσκόλληση του ιού στο κύτταρο και η γλυκοπρωτεΐνη N ή αλλιώς νευραμινιδάση, που βοηθάει τον ιό να εισέλθει στο κύτταρο του ξενιστή (Proveaux et al, 2016).

Ωστόσο, υπάρχουν πολλά περισσότερα είδη γλυκοπρωτεϊνών και ακόμη πιο πολλοί συνδυασμοί αυτών. Για παράδειγμα, για τον ορότυπο H1N1 υπάρχουν πολλοί συνδυασμοί οι οποίοι προκύπτουν από 15 διαφορετικούς τύπους αιμαγλουτινίνης, δηλαδή τους H1-H15, και από 9 τύπους νευραμινιδάσης, δηλαδή τους τύπους N1-N9.

Οι τύποι A και B παρουσιάζουν συχνές μεταλλάξεις, με αποτέλεσμα να μη δίνεται η ευκαιρία στον άνθρωπο να αναπτύξει ανοσία στους ιούς της γρίπης για όλη του τη ζωή. Ο τύπος A προσβάλλει κυρίως τον άνθρωπο, καθώς και τα οικόσιτα ζώα και τα υδρόβια πτηνά. Στα πτηνά εντοπίζονται όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί που προκαλούν τη γρίπη τύπου A, σε αντίθεση με τον άνθρωπο που παρουσιάζει μόνο τρεις τύπους, τους H1N1, H1N2 και H3N2.

Ο τύπος B παρουσιάζει έναν ορότυπο που μολύνει κατά κύριο λόγο τον άνθρωπο, ενώ μπορεί να προσβάλει επίσης κουνάβια και φώκιες σε πιο σπάνιες περιπτώσεις. Σε αντίθεση με τον τύπο A, ο τύπος B δεν έχει κατηγορηθεί ακόμη για κάποια πανδημία γρίπης. Εμφανίζεται συνηθέστερα στα παιδιά και τους εφήβους και πιο σπάνια στους ενήλικες. Η κλινική εικόνα του τύπου B είναι συνήθως πιο ήπια από του τύπου A.

Επιπλέον, ο τύπος Β παρουσιάζει μεταλλάξεις δύο με τρεις φορές πιο αργά από τον τύπο Α. Έχει βρεθεί πως ο τύπος Β είναι υπεύθυνος περίπου για το 20% των παγκόσμιων κρουσμάτων γρίπης (Roncancio et al, 2015). Έπειτα, ο τύπος C μπορεί να προσβάλει τον άνθρωπο, τους σκύλους και τους χοίρους. Η κλινική του εκδήλωση είναι ακόμη πιο ήπια από τον τύπο Β.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο Ιπποκράτης ήταν ο πρώτος που περιέγραψε μια επιδημία γρίπης και μάλιστα το 412π.Χ. Αργότερα, το 1580 παρουσιάστηκαν για πρώτη φορά τεκμηριωμένα δεδομένα για εμφάνιση πανδημίας γρίπης, ενώ κατά τον 20^ο αιώνα υπήρχαν ήδη τέσσερις καταγραφές πανδημίας γρίπης και ακολούθησαν άλλες 27 εμφανίσεις πανδημίας από γρίπη (Kassianos et al, 2018).

Οι πιο γνωστές πανδημίες γρίπης είναι οι εξής:

1. Ισπανική γρίπη, 1918-1919
2. Ασιατική γρίπη, 1957-1958
3. Ρωσική γρίπη, 1977-1978
4. Γρίπη των πτηνών, 2004-2009
5. Γρίπη των χοίρων, 2009-2010

Πιο αναλυτικά, η **ισπανική γρίπη** εμφανίστηκε το 1918 και ήταν η πρώτη μεγάλη πανδημία γρίπης κατά τον 20^ο αιώνα. Σημειώθηκαν μάλιστα είκοσι εκατομμύρια θάνατοι παγκοσμίως από την ισπανική γρίπη. Η πανδημία προέκυψε από μετάλλαξη του ιού της γρίπης H1N1, η οποία όμως παρουσίασε κλινική συμπτωματολογία παρόμοια με την κοινή γρίπη.

Αυτό αποτέλεσε τη βασική αιτία που οι ειδικοί δε συνειδητοποίησαν εγκαίρως πόσο επικίνδυνη και θανατηφόρα ήταν αυτή η μετάλλαξη του ιού και δεν υιοθέτησαν άμεσα μέτρα πρόληψης και προφύλαξης από αυτήν (Stratton et al, 2003).

Η ισπανική γρίπη παρατηρήθηκε πως προσέβαλε περισσότερο τα νεαρά άτομα, που δεν ανήκαν σε κάποια ευπαθή κατηγορία ή σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου για σοβαρή νόσηση ή για εμφάνιση ισχυρών επιπλοκών. Πολλά άτομα που είχαν προσβληθεί από το συγκεκριμένο ιό κατέληγαν μέσα σε λίγες μόνο ώρες, συνήθως μέσα στο πρώτο 24ωρο, με μέτρια έως σοβαρά συμπτώματα λοίμωξης του αναπνευστικού.

Οι συνθήκες υγιεινής εκείνης της εποχής σε συνδυασμό με τις ελλείψεις σε αντιβιοτικά και τους ανεπαρκείς χώρους νοσηλείας οδήγησαν σε αυξημένη θνησιμότητα των περιστατικών της Ισπανικής γρίπης (Wolfe & Sharp, 2002).

Παρά το όνομα που έλαβε η Ισπανική γρίπη, η αρχική εμφάνισή της και τα πρώτα περιστατικά που οδήγησαν σε εξάπλωση του ιού της γρίπης εντοπίστηκαν σε περιοχές των ανατολικών χωρών και αργότερα στην Αμερική. Πιθανολογείται μάλιστα πως η έναρξη και εξάπλωση του ιού σημειώθηκε στην Αμερική και από εκεί συνέχισε να μεταδίδεται σε άλλες χώρες. Συνεπώς, η πρωταρχική εμφάνιση της Ισπανικής γρίπης δεν έχει επιβεβαιωθεί.

Ανεξάρτητα όμως από το κράτος όπου εκδηλώθηκε αρχικά, η ισπανική γρίπη εξαπλώθηκε ταχύτατα και μέσα σε λίγους μήνες είχε ήδη προσβάλει το ένα τρίτο του παγκόσμιου πληθυσμού (Cyranoski, 2005). Συγκεκριμένα, στις βόρειες χώρες της Ευρώπης υπήρχαν καταγραφές για τρία κύματα ξαφνικών και μαζικών κρουσμάτων, που σημειώθηκαν σε ένα σύντομο χρονικό διάστημα λίγων μηνών το έτος 1918.

Τη χρονιά εκείνη υπολογίστηκαν πεντακόσια εκατομμύρια κρούσματα από τον ιό της γρίπης, ενώ περίπου πενήντα εκατομμύρια οδήγησαν σε θάνατο από γρίπη. Έπειτα, κατά τα τέλη του Α΄ Παγκόσμιου Πολέμου, η ισπανική γρίπη μεταφέρθηκε από την Αμερική σε πολλές χώρες της Ευρώπης μέσω του αμερικανικού στρατού. Η μετάδοση του ιού της γρίπης σε άλλα κράτη γινόταν επίσης από μετανάστες αλλά και από τα εμπορικά πλοία.

Η θνησιμότητα της ισπανικής γρίπης ήταν μεγάλη, με εκατομμύρια θανάτους σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο και με τις περισσότερες απώλειες να σημειώνονται σε κράτη με αδύναμο ή ανεπαρκές σύστημα υγείας. Για παράδειγμα, στην Ινδία υπολογίστηκαν τουλάχιστον δέκα εκατομμύρια θάνατοι, καθώς υπήρχαν φτωχές υποδομές περίθαλψης.

Στην Αμερική η ισπανική γρίπη ξεκίνησε το 1918 από περιοχές κοντά σε λιμάνια και εξαπλώθηκε ραγδαία σε διάστημα λίγων μηνών στις κεντρικές πολιτείες της Αμερικής, πλήττοντας το υγειονομικό σύστημα που δεν μπορούσε να ανταπεξέλθει στον υπέρογκο αριθμό κρουσμάτων. Εφαρμόστηκαν αρκετά προληπτικά και προφυλακτικά μέτρα έναντι του ιού της γρίπης, ενώ η χρήση μάσκας ήταν υποχρεωτική κατά την κυκλοφορία των πολιτών.

Το καλοκαίρι του 1918 ανιχνεύτηκε το πρώτο κρούσμα ισπανικής γρίπης στην Ελλάδα και μάλιστα στην Πάτρα, το οποίο οδηγήθηκε στο θάνατο μόλις το δεύτερο 24ωρο από την εκδήλωση των συμπτωμάτων. Για τη μεταφορά του ιού της γρίπης στον ελλαδικό χώρο θεωρήθηκε υπεύθυνος ο συσκευασμένος καπνός, ενώ πολλά άτομα που εργάζονταν στο καπνοκοπτήριο νόσησαν και μερικοί οδηγήθηκαν στο θάνατο εξαιτίας της γρίπης.

Η ισπανική γρίπη εξαλείφθηκε τελικά το έτος 1919, μετά από διάστημα 18 μηνών από την έναρξή της και ήταν υπεύθυνη για παραπάνω από είκοσι εκατομμύρια θανάτους από γρίπη παγκοσμίως.

Η **ασιατική γρίπη** ευθύνεται σε ένα υπότυπο του τύπου A της γρίπης, στον H2N2, που αναπτύχθηκε από ανασυνδυασμένο γενετικό υλικό του ιού της γρίπης των πτηνών και του ιού της γρίπης με ξενιστή τον άνθρωπο. Η έναρξη και η εξάπλωση της ασιατικής γρίπης σημειώθηκε στην Κίνα το 1957, ενώ επεκτάθηκε ταχύτατα σε περιοχές της νοτιοανατολικής Ασίας και στην Ιαπωνία. Μέσα σε λίγους μήνες είχε ήδη δηλωθεί ως πανδημία, με εμφανίσεις σε μέρη της Αυστραλίας, της Ινδονησίας, της Ινδίας, σε πολλές χώρες στην Ευρώπη, την Αφρική και την Αμερική (Hurt et al, 2006).

Μέσα σε έξι μήνες η ασιατική γρίπη είχε επεκταθεί ευρέως στην παγκόσμια κλίμακα, ενώ το φθινόπωρο του 1957 εμφανίστηκε ένα δεύτερο κύμα έξαρσης της ασιατικής γρίπης. Το δεύτερο κύμα εξαπλώθηκε στο 40-50% του παγκόσμιου πληθυσμού, με παραπάνω από τα μισά κρούσματα να εμφανίζονται σε παιδιά και εφήβους ηλικίας

μεταξύ πέντε και δεκαεπτά χρόνων. Επίσης, οι συνολικοί θάνατοι από την ασιατική γρίπη ήταν περίπου ένα εκατομμύριο παγκοσμίως (Moscona, 2005).

Η **ρωσική γρίπη** ευθύνεται σε μια διαφοροποίηση του H1N1 και έχει αναφερθεί πως οφείλεται σε διαφυγή του ιού από κλινικό εργαστήριο. Η ρωσική γρίπη εμφανίστηκε το 1977 και σημείωσε στο σύνολο παραπάνω από επτακόσιες χιλιάδες θανάτους παγκοσμίως. Η έναρξη της ρωσικής γρίπης εντοπίστηκε στη βόρεια Κίνα την άνοιξη του 1977 και μέχρι το χειμώνα του επόμενου έτους είχε εξαπλωθεί σε πολλές χώρες της παγκόσμιας κλίμακας (Keitel et al, 2006).

Η πλειονότητα των κρουσμάτων της ρωσικής γρίπης εμφανίστηκε σε παιδιά και εφήβους. Ο ιός της ρωσικής γρίπης ανιχνεύεται ακόμη και σήμερα σε ανθρώπους σε πολλές περιοχές ανά τον κόσμο.

1.2.1 Η ΓΡΙΠΗ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ

Η γρίπη των πτηνών οφείλεται σε διαφοροποιήσεις του ιού της γρίπης, με τους υπότυπους H5 και H7 να προκαλούν πιο ισχυρή συμπτωματολογία. Περιπτώσεις γρίπης των πτηνών στον ανθρώπινο πληθυσμό εμφανίστηκαν για πρώτη φορά το 1997 στο Χονγκ Κονγκ, που προκλήθηκαν από τον υπότυπο H5N1. Κατά το έτος 1997 οδηγήθηκαν σε σφαγή παραπάνω από 1,5 εκατομμύριο οικόσιτα πουλερικά. Την ίδια περίοδο απεβίωσαν δεκαοχτώ άνθρωποι από γρίπη των πτηνών (Deyde et al, 2007).

Περισσότερα κρούσματα της γρίπης των πτηνών στον άνθρωπο παρουσιάστηκαν το 2003, ενώ το 2004 εμφανίστηκε πανδημική κρίση της γρίπης των πτηνών που ξεκίνησε από το Βιετνάμ, με υπεύθυνο για την εξάπλωση τον υπότυπο H5N1 του ιού της γρίπης. Σε σύντομο χρονικό διάστημα η γρίπη των πτηνών εξαπλώθηκε σε χώρες της Ευρώπης και της Αφρικής.

Μεταξύ των ετών 2003 και 2009 σημειώθηκαν παραπάνω από 470 περιστατικά γρίπης των πτηνών, ενώ οι καταγραφές των θανάτων ήταν 280 άτομα, σε περίπου δεκαπέντε

κράτη ανά τον κόσμο (Mahony, 2010). Η θνητότητα από τη γρίπη των πτηνών ήταν πιο αυξημένη σε νεαρά άτομα, τα οποία παρατηρήθηκε πως δεν ανέπτυξαν αντισώματα κατά του ιού της γρίπης.

1.2.2 Η ΓΡΙΠΗ ΤΩΝ ΧΟΙΡΩΝ

Η γρίπη των χοίρων εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 2009, εξαιτίας ενός νέου στελέχους του H1N1. Αυξημένα κρούσματα ανιχνεύτηκαν αρχικά στο Μεξικό, ενώ η εξάπλωση του ιού ήταν ραγδαία και οδήγησε σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα σε πανδημία που ταλαιπώρησε πολλές χώρες παγκοσμίως. Η πανδημία της γρίπης των χοίρων εξαλείφθηκε τον Αύγουστο του έτους 2010 (Newall et al, 2013).

Η κλινική εικόνα της γρίπης των χοίρων περιελάμβανε εκδηλώσεις της οξείας πνευμονίας. Η πλειονότητα των κρουσμάτων αποτέλεσε νεαρά άτομα, ενώ τα πιο σοβαρά περιστατικά λοίμωξης ήταν άτομα με υποκείμενες νόσους. Ο ιός απομονώθηκε και επεξεργάστηκε στο κλινικό εργαστήριο για την παρασκευή εμβολίου.

Στην Ελλάδα μεταξύ των ετών 2009 και 2010 σημειώθηκαν 18.200 επιβεβαιωμένα κρούσματα γρίπης των χοίρων, αν και εκτιμάται πως υπήρχε πολύ μεγαλύτερο σύνολο κρουσμάτων συνδυαστικά με τα περιστατικά εκείνα που δεν αναζήτησαν ιατρική περίθαλψη (Edmonds et al, 2011). Η κορύφωση των κρουσμάτων γρίπης των χοίρων εμφανίστηκε το Δεκέμβριο του έτους 2009, όταν τα κρούσματα έφτασαν τα χίλια ανά εκατό χιλιάδες άτομα εβδομαδιαίως.

Από τη γρίπη των χοίρων βρέθηκε πως προσβλήθηκαν κατά κύριο λόγο παιδιά και έφηβοι, από την ηλικία των πέντε έως και δεκαοχτώ χρόνων. Η εξάπλωση της γρίπης των χοίρων στον ελλαδικό χώρο ξεπέρασε το 20% του πληθυσμού, με ένα ποσοστό 2% να νοσεί σοβαρά και να απαιτεί νοσηλεία. Οι θάνατοι που σημειώθηκαν το 2009 στην Ελλάδα ήταν περισσότεροι από 150, με πολλά περιστατικά ηλικιωμένων.

Σε παγκόσμιο επίπεδο υπολογίστηκε πως νόσησε από γρίπη των χοίρων περίπου το 20% του πληθυσμού για κάθε κράτος, με ελάχιστες διακυμάνσεις. Η θνητότητα όμως από γρίπη των χοίρων ήταν αρκετά υψηλή, εφόσον μέχρι τους θερινούς μήνες του έτους 2010 είχαν καταγραφεί ήδη 20 χιλιάδες θάνατοι παγκοσμίως (John Wiley et al, 2014).

Η θνητότητα ήταν αυξημένη σε νεαρά άτομα με μέσο όρο ηλικίας τα 35 έτη. Η πλειονότητα των ατόμων που οδηγήθηκαν σε θάνατο από γρίπη των χοίρων αφορούσε σε περιστατικά με υποκείμενα νοσήματα, σε έγκυες γυναίκες και σε παχύσαρκους. Ο εμβολιασμός έναντι του ιού της γρίπης των χοίρων βρισκόταν σε χαμηλά επίπεδα στις περισσότερες χώρες ανά τον κόσμο, ενώ στην Ελλάδα εμβολιάστηκε μόνο το 3% του πληθυσμού.

Επιπλέον, η γρίπη των χοίρων εμφανίστηκε ξανά το 2015 με μεγάλη έξαρση στα κρούσματα αλλά και αρκετούς θανάτους παγκοσμίως, ενώ εξαλείφθηκε κατά το 2016. Η πλειονότητα των ατόμων που νόσησαν αλλά και των ατόμων που οδηγήθηκαν στο θάνατο από τη γρίπη των χοίρων ανήκαν σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου και δεν είχαν προβεί σε εμβολιασμό έναντι του ιού (Alame et al, 2016).

1.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η γρίπη παρουσιάζεται εποχιακά σε πολλές εύκρατες χώρες, με συχνότερη εμφάνιση του τύπου Α κατά την περίοδο του χειμώνα σε ετήσια βάση. Από την άλλη μεριά, ο τύπος Β παρουσιάζει επιδημίες περίπου κάθε 3 με 4 έτη. Υπάρχουν και ορισμένες περιπτώσεις στις οποίες συνυπάρχουν ο τύπος Α και ο τύπος Β (Jit et al, 2013).

Οι ιοί της γρίπης εκδηλώνουν περίπλοκη επιδημιολογία και προσβάλλουν κυρίως τα πτηνά και τα θηλαστικά, που αποτελούν έπειτα ισχυρή πηγή μόλυνσης για τον ανθρώπινο πληθυσμό. Τα στελέχη του ιού της γρίπης έχουν τη δυνατότητα να μεταλλάσσονται, συνεπώς η ανοσία που αποκτά ένα άτομο που έχει νοσήσει από ένα συγκεκριμένο

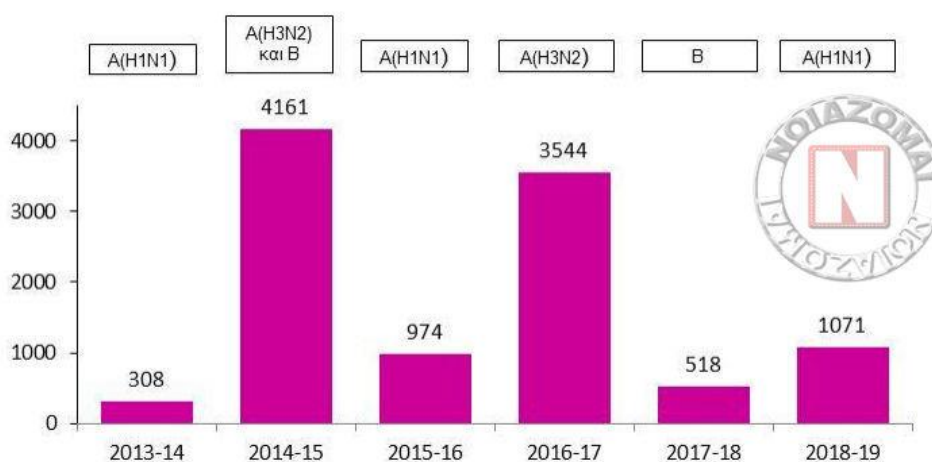
υποτύπο του ιού δεν του δίνει ανοσία και προφύλαξη για τις επόμενες μεταλλάξεις που θα προκύψουν.

Με το πέρασμα των ετών, έχουν εντοπιστεί ορισμένοι υποτύποι του ιού της γρίπης που εξακολουθούν να εμφανίζονται ακόμη και σήμερα, δημιουργώντας επιδημίες ή και πανδημίες. Υπάρχουν επίσης διάφοροι υποτύποι του ιού που έχουν την ικανότητα να διαφοροποιούνται συνεχώς και να εξαπλώνονται με ταχύτατους ρυθμούς, με αποτέλεσμα να προσβάλλουν αυξημένο αριθμό ατόμων παγκοσμίως και ιδιαίτερα νεαρούς ανθρώπους, από την παιδική ή εφηβική ηλικία έως και την ηλικία των 30 ετών περίπου (Betsch et al, 2015).

Τα τελευταία χρόνια επίσης εντοπίστηκε ταυτόχρονη εμφάνιση των υποτύπων H3N2 και H1N1, που παρατηρήθηκε πως παρουσίασε περισσότερα περιστατικά σοβαρής λοίμωξης αλλά και αυξημένη ανάγκη για νοσηλεία σε σχέση με προηγούμενες εμφανίσεις των δύο αυτών υποτύπων ξεχωριστά. Επιπλέον, πολλά περιστατικά που μολύνθηκαν ταυτοχρόνως και από τους δύο υποτύπους του ιού εκδήλωσαν πολλαπλά συμπτώματα, που επέμειναν αρκετές ημέρες έως και εβδομάδες (Grohskorf et al, 2017).

Η γρίπη που προκαλείται από τον ιό τύπου Α προκαλεί πιο εύκολα επιδημίες που περιορίζονται σχετικά άμεσα, ενώ έχουν αρκετά χρόνια που εμφανίζουν σπανίως πανδημία. Ωστόσο, η αραίωση της εμφάνισης κάποιας πανδημικής κρίσης της γρίπης οδηγεί τα κράτη και τα αντίστοιχα συστήματα υγείας σε εφησυχασμό και αδυναμία διαχείρισης του απρόβλεπτου.

Διάγραμμα 9: Σύνολο εκτιμώμενων θανάτων αποδιδόμενων στη γρίπη και επικρατών τύπος/υπότυπος του ιού. Σύνολο Ελλάδας, περίοδοι επιτήρησης γρίπης 2013-14 έως 2018-19.



<https://physicsgg.me/2020/08/21/%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%AF-covid-19-%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%83%CF%85%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B7%CE%B3%CF%81%CE%AF%CF%80%CE%B7/>

Το ραβδόγραμμα παραπάνω παρουσιάζει το σύνολο των εκτιμώμενων θανάτων από γρίπη και τον αντίστοιχο τύπο και υπότυπο του ιού στην Ελλάδα από το 2013 έως και το 2019.

Στην Ελλάδα, κατά την περίοδο μεταξύ των ετών 2019 και 2020, εντοπίστηκε ταυτόχρονη εξάπλωση του ιού τύπου Α και του ιού τύπου Β της γρίπης. Ενώ ο τύπος Β από μόνος του προκαλεί ήπια συμπτώματα, σε συνδυασμό με τον τύπο Α παρατηρήθηκε πως οδήγησε σε μέτρια έως και πολύ σοβαρά περιστατικά λοίμωξης (Ruan et al, 2020).

Συγκεκριμένα, τα στατιστικά δεδομένα έδειξαν ένα ποσοστό σχεδόν 70% του υπότυπου H3N2 του τύπου Α και ένα ποσοστό του υπότυπου H1N1 του τύπου Α του ιού που ξεπέρασε το 30%. Επιπρόσθετα, το 23% περίπου των περιστατικών αυτών είχε ταυτόχρονη μόλυνση από τον ιό τύπο Β, με την πλειοψηφία αυτών να νοσεί βαριά.

Στις χώρες με εύκρατο κλίμα οι επιδημίες της γρίπης παρουσιάζονται κυρίως τους χειμερινούς μήνες, αλλά μπορεί να εμφανιστούν και σποραδικά κρούσματα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τα σποραδικά κρούσματα έχουν την πιθανότητα να εξελιχθούν σε επιδημία και αυτό θα κριθεί από ορισμένους παράγοντες που σχετίζονται κυρίως με τη μεταδοτικότητα και με το πόσο ισχυρή είναι η κάθε διαφοροποίηση του ιού της γρίπης (Allafi et al, 2014).

Επειδή είναι δύσκολο να προβλεφθεί μια επερχόμενη επιδημία της γρίπης, κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός και η υιοθέτηση ορισμένων προληπτικών και προφυλακτικών μέτρων, που θα συμβάλλουν στην άμεση ανταπόκριση σε οποιαδήποτε κρίση. Στο πλαίσιο της πρόληψης των επιδημιών γρίπης, λοιπόν, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει ορίσει ένα παγκόσμιο δίκτυο υπηρεσιών επιτήρησης των κρουσμάτων γρίπης.

Στο δίκτυο αυτό συμπεριλαμβάνονται περισσότερες από 80 χώρες παγκοσμίως, με παραπάνω από 110 ειδικά εργαστήρια που παρακολουθούν και καταγράφουν τα διάφορα στελέχη της γρίπης, ενώ υπολογίζουν και τα ποσοστά εμφάνισης αυτών σε κάθε πληθυσμιακή ομάδα. Τα νέα στελέχη που εμφανίζονται απομονώνονται και επεξεργάζονται περαιτέρω στο εργαστήριο, με σκοπό τη δημιουργία αντίστοιχων εμβολίων (Rochelle et al, 2015).

1.4 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η γρίπη μεταδίδεται άμεσα και έμμεσα. Αρχικά, μέσω μολυσμένων σταγονιδίων που εκτοξεύει ο φορέας του ιού της γρίπης καθώς μιλάει, φτερνίζεται ή βήχει, συνήθως σε κοντινή απόσταση μέχρι τα δύο μέτρα. Τα μολυσμένα σταγονίδια εισέρχονται στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου και προκαλούν γρίπη. Τα σταγονίδια αυτά μπορούν επίσης να επιμολύνουν επιφάνειες και αντικείμενα, με τα οποία αργότερα θα έρθει σε επαφή ο άνθρωπος και θα μολυνθεί (Bouvier & Palese, 2008).

Ο φορέας του ιού της γρίπης μπορεί να μεταδίδει τον ιό καθ' όλη τη διάρκεια της νόσησης. Συγκεκριμένα, η μετάδοση ξεκινάει μία ημέρα πριν εκδηλωθούν τα συμπτώματα στον άνθρωπο και μπορεί να συνεχιστεί μέχρι και μία εβδομάδα αργότερα, με μεγαλύτερες πιθανότητες μετάδοσης κατά την τρίτη και τέταρτη ημέρα. Τα παιδιά και οι ανοσοκατεσταλμένοι έχει παρατηρηθεί πως μεταδίδουν τον ιό της γρίπης για μεγαλύτερη χρονική περίοδο, που ξεπερνάει τις επτά ημέρες (Εξηντάρη, 2011).

Βασικοί παράγοντες που ευθύνονται για την αυξημένη μεταδοτικότητα της γρίπης είναι οι εξής:

- Ο συνωστισμός στα μέσα μαζικής μεταφοράς ή σε άλλους κλειστούς χώρους
- Η πολύ χαμηλή θερμοκρασία, που επιβαρύνει την άμυνα του ανοσοποιητικού συστήματος του ανθρώπου

Κάθε ηλικιακή ομάδα μπορεί να προσβληθεί από τον ιό της γρίπης. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες ομάδες υψηλού κινδύνου, που φαίνεται πως μπορεί να προσβληθούν με μεγαλύτερη πιθανότητα αλλά και να εμφανίσουν περισσότερες επιπλοκές και ισχυρές εκδηλώσεις που ενδέχεται να χρειαστούν νοσηλεία (Καρκαλέτση και συν, 2008).

Οι ομάδες υψηλού κινδύνου για τη γρίπη είναι οι ακόλουθες (Abraham & Sheeran, 2003):

- Άτομα άνω των 65 ετών
- Παιδιά μεγαλύτερα των έξι μηνών
- Άτομα με άσθμα ή άλλη χρόνια πνευμονοπάθεια
- Άτομα με σοβαρά καρδιαγγειακά νοσήματα
- Άτομα σε ανοσοκαταστολή

- Μεταμοσχευμένοι
- Άτομα με δρεπανοκυτταρική αναιμία ή άλλη αιμοσφαιρινοπάθεια
- Άτομα με σακχαρώδη διαβήτη
- Χρόνιοι νεφροπαθείς
- Άτομα με νευρολογικά νοσήματα
- Γυναίκες σε κύηση και κατά την περίοδο της λοχείας
- Παχύσαρκα άτομα
- Το οικογενειακό περιβάλλον ατόμων που ανήκουν σε κάποια ευάλωτη κατηγορία
- Οι δάσκαλοι και οι καθηγητές, όπως και οι μαθητές ή φοιτητές επειδή ανήκουν σε κλειστούς πληθυσμούς
- Οι στρατιωτικοί και οι αστυνομικοί ή άλλοι επαγγελματίες που ανήκουν σε κλειστές πληθυσμιακές ομάδες
- Οι επαγγελματίες υγείας που έρχονται συχνά σε επαφή με λοιμώξεις
- Εργαζόμενοι που έρχονται σε επαφή με ζώα, όπως είναι οι κτηνίατροι, οι πτηνοτρόφοι και οι χοιροτρόφοι

Τα άτομα που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για εμφάνιση γρίπης είναι καλό να συμβουλευονται το θεράποντα ιατρό σε εκδηλώσεις συμπτωμάτων, καθώς και να προβαίνουν στον ετήσιο εμβολιασμό έναντι του ιού της γρίπης προλαμβάνοντας και μειώνοντας την πιθανότητα λοίμωξης.

1.5 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η κλινική συμπτωματολογία της γρίπης εμφανίζεται συνήθως δυο ή τρεις ημέρες αφότου ο ιός εισέλθει στον οργανισμό. Η περίοδος επώασης είναι κατά κανόνα από 1 έως 4 ημέρες, ενώ σε αυτό το χρονικό διάστημα η μεταδοτικότητα είναι πιο υψηλή (Gamblin & Skehel, 2008).

Ο πολλαπλασιασμός του ιού μειώνεται σταδιακά από την πέμπτη ημέρα και έπειτα, ενώ στις επτά με δέκα ημέρες τα συμπτώματα υποχωρούν εντελώς. Εξαιρέση αποτελούν τα παιδιά και οι ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς, που εμφανίζουν ικό φορτίο και μετά τις δέκα ημέρες.

Τα συμπτώματα της γρίπης εκδηλώνονται συνήθως ξαφνικά και περιλαμβάνουν τα εξής (Falsey et al, 2009):

- Υψηλό πυρετό από 38,5 βαθμούς κελσίου και πάνω
- Άλγη στους μύες
- Άλγη στις αρθρώσεις
- Πονοκέφαλο
- Σωματική κόπωση ή εξάντληση
- Ρινική καταρροή
- Πονόλαιμο
- Ξηρό, μη παραγωγικό βήχα

Η κλινική εικόνα των παιδιών μπορεί να περιλαμβάνει επίσης ναυτίες, τάση ή πρόκληση εμέτου και διάρροια, σε αντίθεση με τους ενήλικες που εμφανίζουν πολύ σπάνια διαταραχές στο γαστρεντερικό σύστημα εξαιτίας της γρίπης (Νοδάρου, 2011).

Τα συμπτώματα της γρίπης μπορεί να εμφανιστούν μεμονωμένα ή συνδυαστικά, καθώς και να εναλλάσσονται με το πέρασμα των ημερών. Ο βήχας έχει παρατηρηθεί πως παραμένει σε πολλές περιπτώσεις για ένα διάστημα από μερικές εβδομάδες έως και λίγους μήνες μετά την απομάκρυνση του ιού από τον οργανισμό, συνήθως εξαιτίας της επιβάρυνσης του ανοσοποιητικού συστήματος (Ghedin et al, 2005).



Εικόνα 1. Συμπτώματα γρίπης έναντι του κοινού κρυολογήματος, διαθέσιμη στο <https://www.sosiatroi.gr/iatrikes-symvoules/pathologika/griph-vs-kruologhma-sos-sumvoules/>

Επιπλέον, η γρίπη μπορεί να προκαλέσει από ήπια έως και σοβαρή συμπτωματολογία, καθώς σπανιότερα μπορεί να οδηγήσει μέχρι και στο θάνατο. Τα περισσότερα περιστατικά γρίπης είναι ήπια ή μέτρια, σε αντίθεση με ορισμένες περιπτώσεις που

ανήκουν σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου και μπορεί να εμφανίσουν σοβαρές επιπλοκές (Matrosovich et al, 2004).

Τέτοιες επιπλοκές μπορεί να είναι:

- Πνευμονία
- Αφυδάτωση
- Κρίση άσθματος
- Επιδείνωση των χρόνιων νοσημάτων που προϋπήρχαν

Η διάγνωση της γρίπης βασίζεται κυρίως στην κλινική συμπτωματολογία που εμφανίζει ο ασθενής, ενώ ορισμένες εργαστηριακές εξετάσεις μπορούν να επιβεβαιώσουν την παρουσία του ιού της γρίπης. Ο εργαστηριακός έλεγχος για τη γρίπη περιλαμβάνει λήψη επιχρίσματος από το ρινοφάρυγγα ή δείγμα αίματος που θα ελεγχθεί για αντισώματα έναντι του ιού.

Σημαντική είναι και η διαφοροδιάγνωση της γρίπης. Ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες που εμφανίζεται ποικιλία ιών, που προσβάλλουν επίσης το αναπνευστικό σύστημα και παρουσιάζουν παρόμοια κλινικά συμπτώματα, ο θεράπων ιατρός οφείλει να είναι προσεκτικός στην τελική διάγνωσή του (Newall et al, 2010).

Ορισμένες κατηγορίες ιών που εμφανίζουν παρόμοια συμπτωματολογία με τη γρίπη είναι οι εξής:

- Ρινοϊοί
- Αδενοϊοί
- Ιός της παραγρίπης
- Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός ή RSV

Στους ρινοϊούς αποδίδεται το κοινό κρυολόγημα, που συχνά συγχέεται με τη γρίπη. Τα συμπτώματα που εμφανίζει το κοινό κρυολόγημα είναι πιο ήπια, με πιο σύντομη διάρκεια και σπανίως οδηγούν σε επιπλοκές. Αντίθετα, ο ιός της γρίπης προκαλεί πιο ισχυρά συμπτώματα και επιπλοκές που μπορεί να χρειαστούν νοσηλεία (Πεφάνης, 2011).

Ακολουθεί πίνακας με διαφορές στην κλινική εικόνα της γρίπης και του κοινού κρυολογήματος, που στηρίχθηκε στα λεγόμενα των ερευνητών Myers και Goodwin (2011).

Συμπτώματα	Κοινό κρυολόγημα	Γρίπη
πονοκέφαλος	σπάνια, ήπιας μορφής	απότομη έναρξη, έντονος
πυρετός	σπάνια στους ενήλικες, υψηλός στα βρέφη και παιδιά μέχρι 39°C	υψηλός σε όλους 38,5-40°C και με διάρκεια 3-4 ημέρες
καταρροή και πονόλαιμος	συχνά	μερικές φορές
κόπωση	μέτριο αίσθημα κόπωσης	έντονη κόπωση, που διαρκεί μέχρι και δύο εβδομάδες
βήχας	μέτριος	έντονος
μυαλγίες	μέτριας έντασης	έντονες

1.6 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για να αποφύγει κανείς τη μετάδοση της γρίπης, οφείλει αρχικά να ενισχύει το ανοσοποιητικό του σύστημα, τηρώντας ένα συστηματικό πρόγραμμα υγιεινής διατροφής, τακτικής σωματικής άσκησης και ποιοτικού ύπνου. Επιπλέον, άτομα που αισθάνονται πως

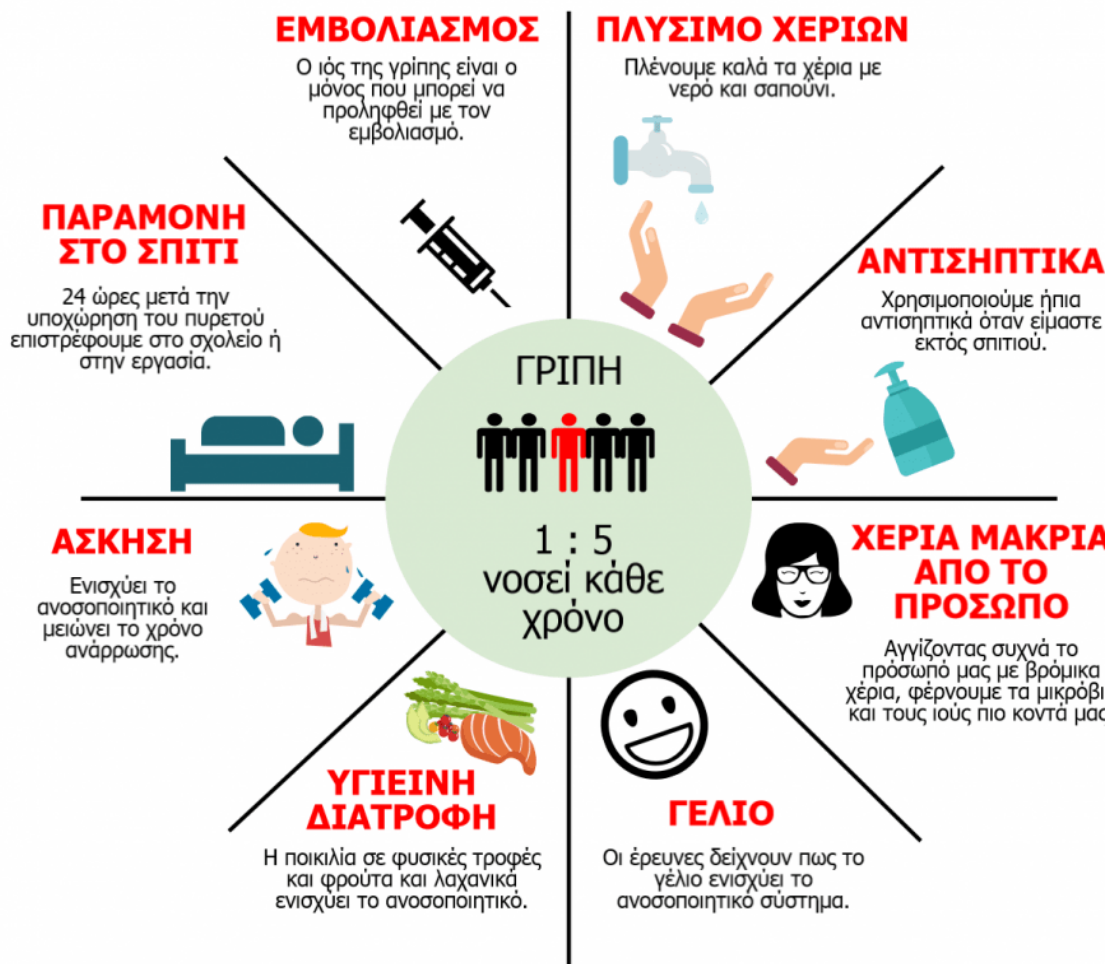
νοσοούν, με ή χωρίς την εκδήλωση συμπτωμάτων, πρέπει να απομονώνονται για να προστατεύσουν τα οικεία άτομα και να παρακολουθούν την εξέλιξη της πορείας της υγείας τους, προκειμένου να μην επιβαρυνθεί περαιτέρω (Maharlouei et al, 2012).

Ακόμη, για τον περιορισμό της μετάδοσης της γρίπης, είναι σημαντικό το άτομο που νοσεί να τηρεί ορισμένα μέτρα, όπως για παράδειγμα να καλύπτει τη μύτη και το στόμα με μάσκα ή χαρτομάντιλο, ιδίως όταν βήχει ή φταρνίζεται. Ένας ασφαλής τρόπος που συμβάλλει συχνά στη μείωση της μετάδοσης και αναμετάδοσης της γρίπης είναι το σωστό και τακτικό πλύσιμο των χεριών, είτε από άτομα που νοσοούν είτε από τον υγιή πληθυσμό (Launay et al, 2008).

Σύμφωνα με τους Sweeney και συνεργάτες (2015), η πρόληψη και προφύλαξη από τη γρίπη πραγματοποιείται συχνά τηρώντας τα παρακάτω:

- Ετήσιο εμβολιασμό, ιδίως για τα άτομα που ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου
- Σωστή και τακτική υγιεινή των χεριών
- Τακτικός αερισμός του χώρου
- Αποφυγή των κλειστών χώρων, ιδίως σε περιόδους επιδημίας
- Αποφυγή χώρων με μεγάλο συνωστισμό
- Το άτομο που νοσεί οφείλει να προστατεύει τους συνανθρώπους του, χρησιμοποιώντας μάσκα ή και γάντια σε κοινόχρηστους χώρους

Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ



Εικόνα 2. Πρόληψη της γρίπης, διαθέσιμη στο <https://kolios-kardiologos.gr/flu-covid/>

Ο ετήσιος εμβολιασμός θεωρείται το σημαντικότερο μέσο πρόληψης και προφύλαξης από τη γρίπη (DeStefano et al, 2013). Τα συμπτώματα της γρίπης υποχωρούν συνήθως μετά από 4-5 ημέρες, χωρίς ειδική θεραπεία. Υπάρχουν όμως και οι πιο σοβαρές περιπτώσεις γρίπης που απαιτούν τη λήψη αντι-ικών φαρμάκων, προκειμένου να αντιμετωπιστούν άμεσα τα συμπτώματα και κυρίως να μειωθούν οι πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών αλλά και το ενδεχόμενο επείγουσας νοσηλείας.

Η θεραπεία σε περιστατικά γρίπης ήπιας ή μέτριας συμπτωματολογίας περιλαμβάνει τα εξής (Ajzen, 2011):

- Καλό, ποιοτικό και επαρκή ύπνο
- Κατανάλωση επαρκών υγρών
- Αποφυγή καπνίσματος
- Αποφυγή αντιβιοτικών, επειδή δε δρουν έναντι των ιών
- Λήψη αντιπυρετικών σε εκδήλωση πυρετού
- Λήψη αναλγητικών φαρμάκων για την ανακούφιση από πόνους των αρθρώσεων ή των μυών ή και για τους πονοκεφάλους

Τα αντι-ικά φάρμακα διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τους αναστολείς της νευραμινιδάσης και τις αδαμαντάνες. Οι αναστολείς της νευραμινιδάσης δρουν έναντι των τύπων Α και Β του ιού της γρίπης, συχνά με μεγάλη αποτελεσματικότητα. Οι αδαμαντάνες αποτελούν παλαιότερα σκευάσματα, στα οποία ορισμένα στελέχη έχουν αναπτύξει αντοχή (Sui et al, 2009).

Τα αντι-ικά φαρμακευτικά σκευάσματα χορηγούνται από το στόμα ή με τη μορφή εισπνεόμενου, που συνίσταται κυρίως σε ενήλικες και σπανιότερα σε παιδιά αυστηρά άνω των έξι ετών και χωρίς ιστορικό παθήσεων του αναπνευστικού. Επίσης, υπάρχουν ορισμένες ουσίες, όπως η αμανταδίνη, που αντενδείκνυνται σε άτομα με ιστορικό επιληπτικών κρίσεων, σε ψυχιατρικά περιστατικά, σε υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και στις γυναίκες που βρίσκονται σε κύηση (Taubenberger & Morens, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Οι επιδημίες γρίπης εμφανίζονται, όπως προαναφέρθηκε, αυξημένο αριθμό κρουσμάτων, πολλά περιστατικά που απαιτούν νοσηλεία αλλά και αρκετές περιπτώσεις που καταλήγουν στο θάνατο κάθε χρόνο παγκοσμίως. Η γρίπη όμως μπορεί να προληφθεί με τον εμβολιασμό. Βέβαια, η ανοσία που αποκτά ο άνθρωπος από τον αντιγριπικό εμβολιασμό εξασθενεί συνήθως ύστερα από ένα εξάμηνο, με αποτέλεσμα να απαιτείται επανάληψη του εμβολίου κάθε χρόνο (Φωκά και συν, 2012).

Η σύνθεση του αντιγριπικού εμβολίου αλλάζει κάθε έτος, ακολουθώντας τις διαφοροποιήσεις των τύπων του ιού. Στη σημερινή εποχή, σε περισσότερες από 80 χώρες παγκοσμίως υπάρχουν ειδικά εργαστήρια που συγκεντρώνουν δεδομένα για τα στελέχη του ιού της γρίπης και προτείνουν τις αντίστοιχες αλλαγές για τη νέα σύσταση του εμβολίου. Η αποτελεσματικότητα του αντιγριπικού εμβολίου εξαρτάται κυρίως από το συνυπολογισμό όλων των τύπων και υποτύπων του ιού της γρίπης που κυκλοφορούν (Στατήρη, 2019).

2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ

Ο ιός της γρίπης απομονώθηκε για πρώτη φορά το 1931 σε αυγό όρνιθας, ενώ το 1932 απομονώθηκε σε χοίρους από τον Richard Shope. Τον επόμενο χρόνο απομονώθηκε ανθρώπινος ιός της γρίπης σε κουνάβια από τους επιστήμονες Christopher Howard Andrews, Wilson Smith και Patrick Laidlaw. Βρέθηκε τότε πως ο ιός της γρίπης μπορεί να αδρανοποιηθεί με τη βοήθεια της φορμαλδεΐδης (Mounier-Jack & Coker, 2006).

Κατά το 1945, παρασκευάστηκε το πρώτο αντιγριπικό εμβόλιο από ειδικούς επιστήμονες που βασίστηκαν σε προηγούμενες δοκιμές του Frank Macfarlane Burnet και σε συνεργασία με τον αμερικανικό στρατό. Μέχρι το έτος 2006 τα αντιγριπικά εμβόλια εφαρμόζονταν σε ενήλικες ή και παιδιά άνω των πέντε ετών. Το 2006 ήταν η πρώτη φορά που εγκρίθηκε αντιγριπικό εμβόλιο που μπορούσε να εφαρμοστεί και στα μικρότερα παιδιά (Clem & Galwankar, 2009).

Πιο αναλυτικά, το 1978 παρασκευάστηκε το εμβόλιο *Fluzone* που στόχευε σε άτομα ηλικίας από 5 έως 49 ετών, ενώ το 2006 εγκρίθηκε το εμβόλιο *CDC* που στόχευε και σε παιδιά κάτω των πέντε ετών. Ωστόσο, κάθε χρόνο παρασκευάζεται νέο αντιγριπικό εμβόλιο προκειμένου να περιλαμβάνει τις ταχείς μεταλλάξεις του ιού της γρίπης.

Συγκεκριμένα, το ετήσιο αντιγριπικό εμβόλιο αναπτύσσεται από αδρανοποιημένους νεκρούς ιούς και περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο τους δύο υποτύπους του ιού τύπου Α, δηλαδή τους Η1Ν1 και Η3Ν2, και έναν υπότυπο του ιού τύπου Β (Piccirillo & Gaeta, 2006).



Εικόνα 3. Εμβόλιο κατά της γρίπης, διαθέσιμο στο https://www.efsyn.gr/kosmos/boreia-ameriki/261825_ohi-sto-embolio-tis-gripis-lene-ekatommyria-goneis-stis-ipa

Στην Ελλάδα βγήκε υπουργική απόφαση κατά το έτος 1991 από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών, που συνέστησε τον αντιγριπικό εμβολιασμό στο γενικό πληθυσμό. Μάλιστα, θέσπισε το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών, που συμπεριέλαβε πέρα από τους υγιείς ενήλικες και τα παιδιά, καθώς και τα άτομα που ανήκουν σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση της γρίπης (Chatzi et al, 2007).

Επιπλέον, τα αντιγριπικά εμβόλια που κυκλοφόρησαν στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια ήταν τα εξής:

Κατά την περίοδο 2016-2017 περιείχαν τα ακόλουθα στελέχη:

- A/California/7/2009 (H1N1) pdm09-like virus
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-like virus
- B/Brisbane/60/2008-like virus

Κατά την περίοδο 2017-2018:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09-like virus
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-like virus
- B/Brisbane/60/2008-like virus
- B/Phuket/3073/2013

Κατά την περίοδο 2018-2019:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09
- A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)
- B/Colorado/06/2017-like virus
- B/Phuket/3073/2013

Κατά την περίοδο 2019-2020 το ετήσιο αντιγριπικό εμβόλιο βασίστηκε κυρίως στον υπότυπο A(H1N1)pdm09 και έπειτα στον υπότυπο A(H3N2). Για την περίοδο 2020-2021 το εμβόλιο στηρίχτηκε στους ίδιους δύο υπότυπους του τύπου A, με έμφαση στον A(H3N2) αυτή τη φορά.

Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση του ΕΟΔΥ, η δραστηριότητα της γρίπης ήταν πολύ χαμηλή κατά την περίοδο 2020-2021 σε παγκόσμιο επίπεδο, εξαιτίας της τήρησης αυστηρών μέτρων της πρόληψης έναντι στην πανδημία του κορωνοϊού (ΕΟΔΥ, 2022).

Ωστόσο, η σύσταση για τον προληπτικό ετήσιο αντιγριπικό εμβολιασμό παραμένει η ίδια, ιδίως για τις ομάδες υψηλού κινδύνου.

Τα αντιγριπικά εμβόλια που κυκλοφορούν παγκοσμίως είναι δύο ειδών, τα αδρανοποιημένα εμβόλια έναντι της γρίπης και τα ζώντα εξασθενημένα εμβόλια έναντι της γρίπης, με τη μορφή τριδύναμων ή τετραδύναμων εμβολίων (Ραππου, 2020). Τα τριδύναμα εμβόλια έχουν τέτοια σύσταση που επιτρέπει την προστασία από τα στελέχη H3N2, H1N1 του τύπου Α και ενός στελέχους του τύπου Β. Τα τετραδύναμα εμβόλια προστατεύουν έναντι των δύο στελεχών του τύπου Α και έναντι δύο στελεχών του τύπου Β.

2.2 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου πρέπει να εμβολιάζονται προληπτικά έναντι της γρίπης κάθε χρόνο. Στις ομάδες αυτές ανήκουν κυρίως οι έγκυες γυναίκες, τα παιδιά από έξι μηνών μέχρι και πέντε ετών, τα άτομα άνω των 65 ετών, όσοι έχουν χρόνια νοσήματα, οι φροντιστές και οι οικογένειες των παραπάνω ομάδων και οι επαγγελματίες υγείας.

Πιο αναλυτικά, το αντιγριπικό εμβόλιο από αδρανοποιημένους ιούς ενδείκνυται κυρίως στις παρακάτω κατηγορίες (Τσιφτσόγλου, 2010):

- Άτομα άνω των 65 ετών
- Παιδιά από 6 μηνών έως και 5 ετών
- Άτομα που έχουν σοβαρά ή χρόνια νοσήματα
- Άτομα με αναπνευστικά ή καρδιαγγειακά νοσήματα
- Άτομα με μεταβολικά νοσήματα
- Άτομα με νευρολογικά νοσήματα

- Άτομα με δρεπανοκυτταρική αναιμία
- Μετά από μεταμοσχεύσεις οργάνων
- Γυναίκες σε εγκυμοσύνη, στην περίοδο της λοχείας ή θηλάζουσες
- Άτομα με παχυσαρκία
- Παιδιά που λαμβάνουν ασπιρίνη για μακροχρόνια διαστήματα και έχουν αυξημένη επικινδυνότητα να εμφανίσουν το σύνδρομο Reye μετά από γρίπη
- Άτομα που φροντίζουν ή έρχονται σε άμεση επαφή με παιδιά

2.3 ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Ο αντιγριπικός εμβολιασμός αντενδείκνυται στις παρακάτω περιπτώσεις (Newall et al, 2012):

- Σε βρέφη κάτω των έξι μηνών
- Σε άτομα που έχουν εμφανίσει ισχυρές αλλεργικές αντιδράσεις από προηγούμενη χορήγηση του εμβολίου
- Κατά την παρουσία πυρετού
- Σε άτομα που εμφάνισαν το σύνδρομο Gullain Barre μετά από αντιγριπικό εμβολιασμό ή εξαιτίας άλλης αιτίας

Όσον αφορά τα αντιγριπικά εμβόλια από ζώντες εξασθενημένους ιούς, δεν ενδείκνυται η χορήγησή τους σε άτομα που βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή, σε ενήλικες άνω των 50 ετών, σε εγκυμονούσες, σε ασθενείς που έχουν λάβει αντι-ιικά φάρμακα τις

προηγούμενες δύο ημέρες, καθώς και σε παιδιά που λαμβάνουν ασπιρίνη για μακροχρόνια διαστήματα (Onyeizu, 2010).

2.4 ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Τα αντιγριπικά εμβόλια από αδρανοποιημένους ιούς μπορεί να επιφέρουν τις παρακάτω ανεπιθύμητες ενέργειες (Nagata et al, 2013):

- Πόνος στο σημείο της ένεσης, επειδή το εμβόλιο χορηγείται ενδομυϊκά
- Ερυθρότητα στο σημείο έγχυσης
- Οίδημα στο σημείο έγχυσης
- Δεκαδική πυρετική κίνηση, διάρκειας συνήθως δύο ημερών
- Ήπια κόπωση
- Πονοκέφαλος
- Μυαλγίες
- Πυρετικοί σπασμοί πολύ σπάνια
- Έντονη κνίδωση πολύ σπάνια

Οι παραπάνω εκδηλώσεις είναι πιο εύκολο να εμφανιστούν στα παιδιά που εμβολιάζονται για πρώτη φορά έναντι της γρίπης, ενώ στους ενήλικες είναι πιο σπάνιες ή

πιο ήπιες οι ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν από το αντιγριπικό εμβόλιο.

Όσον αφορά τα αντιγριπικά εμβόλια από ζώντες εξασθενημένους ιούς, που η χορήγησή τους πραγματοποιείται με ενδορινικό ψεκασμό, οι ανεπιθύμητες εκδηλώσεις μπορεί να είναι ορισμένα συμπτώματα της γρίπης, αλλά σε πιο ήπια μορφή, και περιλαμβάνουν τα εξής (Phadke et al, 2016):

- Καταρροή
- Βήχα
- Πονόλαιμο
- Πονοκέφαλο
- Κρίση άσθματος σε άτομα με ιστορικό άσθματος

Οι παρενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν και από τα είδη των εμβολίων έναντι της γρίπης είναι κυρίως οι ακόλουθες (Parodi et al, 2011):

- Αναφυλαξία
- Σύνδρομο Gullain Barre

Οι παρενέργειες αυτές είναι αρκετά σοβαρές, αλλά εμφανίζονται πολύ με πολύ χαμηλή συχνότητα. Συγκεκριμένα, η αναφυλαξία εμφανίζεται σε ένα περιστατικό ανά δέκα χιλιάδες άτομα, ενώ το σύνδρομο Gullain Barre μπορεί να εμφανιστεί σε ένα ή δύο περιστατικά ανά ένα εκατομμύριο άτομα.

2.5 ΟΦΕΛΗ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Ο αντιγριπικός εμβολιασμός είναι το βασικότερο μέτρο πρόληψης έναντι της γρίπης. Αποτελεί τον καλύτερο τρόπο για να προστατεύσει κανείς τον εαυτό του αλλά και τους γύρω του από τα συμπτώματα της γρίπης αλλά και από τις πιθανές επιπλοκές αυτής.

Σύμφωνα με τους Booth και συνεργάτες (2014), τα σημαντικότερα οφέλη του αντιγριπικού εμβολιασμού είναι τα εξής:

- Προστασία και προφύλαξη από τη γρίπη
- Περιορισμός και μείωση της επικινδυνότητας εμφάνισης σοβαρών επιπλοκών που θα χρειαστούν επείγουσα νοσηλεία
- Πρόληψη και αποφυγή της γρίπης από άτομα με χρόνια νοσήματα που θα επιβαρυνθούν περαιτέρω
- Πρόληψη της εμφάνισης γρίπης ή της μετάδοσης αυτής σε υγειονομικές υπηρεσίες που είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε λοιμώξεις
- Προστασία των εγκύων κατά τη διάρκεια της κύησης και κατά την περίοδο της λοχείας

Αναλυτικότερα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός προλαμβάνει εκατομμύρια λοιμώξεις από γρίπη αλλά και επισκέψεις σε ιατρεία, κέντρα υγείας ή νοσοκομεία κάθε χρόνο σε παγκόσμιο επίπεδο. Συγκεκριμένα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός κατά την περίοδο 2019-2020 υπολογίστηκε πως απέτρεψε τουλάχιστον 7,5 εκατομμύρια λοιμώξεις από γρίπη, 3,7 εκατομμύρια ιατρικές επισκέψεις σχετικά με τη γρίπη, 105 χιλιάδες νοσηλείες σχετικά με τη γρίπη και 6.300 θανάτους από γρίπη (Ganczak et al, 2020).

Επίσης, ο αντιγριπικός εμβολιασμός έχει αποδειχθεί πως, ακόμη και στις περιπτώσεις που το άτομο εμβολιάστηκε εγκαίρως αλλά προσβλήθηκε από τον ιό της γρίπης, μπορεί να διατηρήσει τα συμπτώματα σε μια ήπια ή μέτρια μορφή και να ελαττώσει τις πιθανότητες να εμφανιστούν περαιτέρω επιπλοκές.

Παράλληλα, όπως ανέφεραν οι Maltezu και συνεργάτες (2018), μεταξύ των ετών 2012 και 2015 μειώθηκε η επικινδυνότητα εισαγωγής σε μονάδες εντατικής θεραπείας για σοβαρά περιστατικά γρίπης κατά 82% εξαιτίας του αυξημένου ποσοστού αντιγριπικού εμβολιασμού στο γενικό πληθυσμό.

Όσον αφορά τα περιστατικά ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή με σακχαρώδη διαβήτη, όπως και σε άτομα που υποφέρουν από καρκίνο ή άλλες χρόνιες παθήσεις, ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντικός και αποτελεσματικός για την πρόληψη και προφύλαξη από τη γρίπη (Wiley, 2016).

Επιπρόσθετα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός σε γυναίκες κατά την κύηση έχει βρεθεί πως μπορεί να βοηθήσει τόσο στην προστασία της γυναίκας όσο και στην προστασία του βρέφους από τη γρίπη για αρκετούς μήνες μετά τη γέννησή του. Οι γυναίκες κατά την περίοδο της λοχείας ή οι θηλάζουσες μπορούν επίσης να προστατευτούν αποτελεσματικά από τη γρίπη, καθώς και να προστατεύσουν τα μωρά τους, μέσω του αντιγριπικού εμβολιασμού.

Συνεπώς, ο αντιγριπικός εμβολιασμός δεν προστατεύει μόνο το ίδιο το άτομο, αλλά και τον περίγυρό του, δηλαδή την οικογένειά του, τους φίλους, τους συναδέλφους, άτομα που φροντίζει, άτομα που βρίσκονται σε ευπαθή κατηγορία ή σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου εμφάνισης της γρίπης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η γρίπη αποτελεί τη πιο συχνή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος, ενώ κατά την περίοδο των επιδημικών εξάρσεων της γρίπης παρατηρείται τεράστια αύξηση στις επισκέψεις των ασθενών στις διάφορες υγειονομικές υπηρεσίες. Ο ιός της γρίπης έχει τη δυνατότητα να εξαπλώνεται ταχέως, ιδίως στους κλειστούς χώρους, και να προκαλεί επιδημικές κρίσεις με αιφνίδια έναρξη.

Μάλιστα, υπάρχουν και ορισμένες ομάδες υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση γρίπης αλλά και σοβαρών επιπλοκών εξαιτίας αυτής. Μια από τις κατηγορίες υψηλού κινδύνου για τη γρίπη αποτελούν οι επαγγελματίες υγείας. Το υγειονομικό προσωπικό εργάζεται σε χώρους όπου κυκλοφορούν πολλές λοιμώξεις, από τις οποίες πρέπει να προστατεύει τους ευάλωτους και ευπαθείς ασθενείς, που επισκέπτονται τις υπηρεσίες υγείας αναζητώντας φροντίδα.

Επιπλέον, η νοσοκομειακή γρίπη είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη για ασθενείς με χρόνια νοσήματα και με επιβαρυνμένο ανοσοποιητικό σύστημα, για τους ηλικιωμένους αλλά και τα βρέφη ή τα μικρά παιδιά. Οι ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με γρίπη αλλά και όσοι τους επισκέπτονται στο νοσοκομείο μπορεί να μεταδώσουν τον ιό σε άλλους ασθενείς (Vallée-Tourangeau et al, 2017).

Ωστόσο, ο βασικότερος παράγοντας που ευθύνεται για τη μεταφορά και εξάπλωση του ιού της νοσοκομειακής γρίπης έχει αποδειχθεί πως είναι το υγειονομικό προσωπικό, που δεν έχει εμβολιαστεί έναντι της γρίπης (Lytras et al, 2016).

Ως εκ τούτου, στις υπηρεσίες υγείας κρίνονται αναγκαία τόσο τα προληπτικά και προφυλακτικά μέτρα κατά της γρίπης όσο και ο ετήσιος προληπτικός εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας, που θα περιορίσει σημαντικά τη μετάδοση της γρίπης στους χώρους όπου παρέχεται φροντίδα.

3.1 ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν μια ομάδα υψηλού κινδύνου για διάφορες λοιμώξεις που κυκλοφορούν στους υγειονομικούς χώρους. Για όσες λοιμώξεις μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό, οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να εμβολιάζονται εγκαίρως προκειμένου να προστατεύσουν τόσο τους ίδιους όσο και τους ασθενείς που καλούνται να φροντίσουν.

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί πως πολλοί επαγγελματίες υγείας αρνούνται ή αποφεύγουν τον εμβολιασμό για διάφορους λόγους. Ένα επίσης συχνό φαινόμενο είναι οι επαγγελματίες υγείας να μην απομακρύνονται από την εργασία τους και να εξακολουθούν να εργάζονται ενώ νοσούν, με αποτέλεσμα να θέτουν σε κίνδυνο τους ασθενείς και τους συναδέλφους τους.

Υπάρχουν πολλές καταγραφές για εμφάνιση σοβαρών νοσοκομειακών λοιμώξεων, που κατέληξαν σε επιδημίες και οδήγησαν σε πολλούς θανάτους. Κάθε επαγγελματία υγείας οφείλει να προάγει την πρόληψη και να προστατεύει τους ασθενείς, ώστε να αποφεύγονται καταστάσεις υγειονομικών κρίσεων (Antón-Ladislao et al, 2015).

Ο εμβολιασμός αποτελεί πρωταρχικό μέτρο πρόληψης, ενώ για τον επαγγελματία υγείας είναι πολιτική της δημόσιας υγείας, καθώς διαφυλάσσει άμεσα τον ίδιο και έμμεσα τους ασθενείς, τους συναδέλφους, τους συγγενείς, τους φίλους και τον κοινωνικό του περίγυρο. Οι πολιτικές εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας διαφέρουν από χώρα σε χώρα ως προς τα εμβόλια, τον πληθυσμό που στοχεύουν αλλά και το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο (Vederhus et al, 2015).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά στους επαγγελματίες υγείας να εμβολιάζονται έναντι του τετάνου, του κοκκύτη, της ιλαράς, της ερυθράς, της παρωτίτιδας, της διφθερίτιδας, της ηπατίτιδας Β, της ανεμευλογιάς και της γρίπης (WHO, 2011).

✕

Εποχική γρίπη

Προστάτεψε τον εαυτό σου
και τους γύρω σου

αν είσαι:

- 60+
πάνω από 60 ετών
- +
πάσχεις από
χρόνιο νόσημα
- έγκυος
- εργαζόμενος
στην υγεία

Το εμβόλιο μπορεί να σε σώσει!

Ενημερώσου- Εμβολιάσου- Προφυλάξου



Εικόνα 4. Εμβόλιο έναντι της εποχικής γρίπης, διαθέσιμη στο http://farmakopoioid.blogspot.com/2018/09/blog-post_37.html

3.2 ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ο αντιγριπικός εμβολιασμός των εργαζομένων στον τομέα της υγείας θεωρείται το κυριότερο μέσο πρόληψης και προστασίας από τη νοσοκομειακή μετάδοση της γρίπης. Μάλιστα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός συστήνεται σε όλους τους επαγγελματίες υγείας παγκοσμίως από τους αρμόδιους φορείς της δημόσιας υγείας.

Αρχικά, ο αντιγριπικός εμβολιασμός πραγματοποιείται με βασικό σκοπό να προστατεύσει τις ευπαθείς κατηγορίες των ασθενών από τη μετάδοση της γρίπης εντός των χώρων που παρέχουν φροντίδα για την υγεία (Mulero-Portela et al, 2013). Για παράδειγμα, οι ασθενείς που υποφέρουν από χρόνια νοσήματα επισκέπτονται τακτικά τις υπηρεσίες υγείας, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο να προσβληθούν από γρίπη. Οι ηλικιωμένοι αποτελούν επίσης ομάδα υψηλού κινδύνου για λοίμωξη από γρίπη.

Εξίσου σημαντικός είναι ο αντιγριπικός εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας για την προστασία των ίδιων αλλά και της οικογένειάς τους από τη μετάδοση της γρίπης από τον εργασιακό τους χώρο. Ειδικότερα σε περιόδους εξάρσεων της εποχικής γρίπης, η απουσία μεγάλου αριθμού εργαζομένων με αναρρωτική άδεια μπορεί να επιφέρει δυσκολίες και εμπόδια στη λειτουργία των υπηρεσιών υγείας (Lau et al, 2010).

Παράλληλα, το αντιγριπικό εμβόλιο σε υγιείς ενήλικες κάτω των 65 ετών είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό, σε ένα ποσοστό της τάξεως του 70 με 90%. Όταν μάλιστα αυτό το ποσοστό καλύπτει ηλικιακά την πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας, ο αντιγριπικός εμβολιασμός αποτελεί σπουδαίο εργαλείο πρόληψης της μετάδοσης της γρίπης σε χώρους υγείας. Επίσης, το αντιγριπικό εμβόλιο θεωρείται ασφαλές, με εξαίρεση ελάχιστες περιπτώσεις εμφάνισης παρενεργειών ή ορισμένες κατηγορίες για τις οποίες αντενδείκνυται η χορήγησή του.

Συγκεκριμένα, στους χώρους υγείας κρίνεται αναγκαία η εμβολιαστική κάλυψη του 90% του συνόλου των εργαζομένων για την αποφυγή μετάδοσης και αναμετάδοσης της γρίπης. Παρά τις συνεχείς συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και άλλων αρμόδιων φορέων για τη δημόσια υγεία, τα επίπεδα της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας είναι αρκετά χαμηλά. Μάλιστα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός του υγειονομικού

προσωπικού στην Ελλάδα φαίνεται πως κυμαίνεται από το 2% έως το 17% ετησίως (Offeddu et al, 2020).

Οι κυριότερες αιτίες που παρεμποδίζουν την αύξηση του ποσοστού εμβολιαστικής κάλυψης έναντι της γρίπης στους επαγγελματίες υγείας φαίνεται πως είναι οι αμφιβολίες και ανασφάλειες του υγειονομικού προσωπικού σχετικά με την αποτελεσματικότητα και ασφάλεια του αντιγριπικού εμβολίου, η λανθασμένη αντίληψη πως δεν κινδυνεύουν να μολυνθούν από τον ιό της γρίπης, καθώς και η άγνοια ή αδιαφορία σχετικά με τις συστάσεις για τον αντιγριπικό εμβολιασμό (Kiene et al, 2014).

Αντιθέτως, οι βασικότερες αιτίες που σχετίζονται με την αποδοχή του αντιγριπικού εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας περιλαμβάνουν την ανάγκη και επιθυμία για προστασία έναντι της γρίπης τόσο για τους ίδιους όσο και για την οικογένειά τους. Σημαντικός λόγος για την αποδοχή του αντιγριπικού εμβολίου στο υγειονομικό προσωπικό είναι επίσης η προστασία των ασθενών, που θεωρείται και το πρωταρχικό καθήκον των επαγγελματιών υγείας (Collin et al, 2015).

3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

3.3.1 ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ

Ο κυριότερος λόγος αποδοχής του αντιγριπικού εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας αφορά στην ανάγκη για προστασία του ίδιου τους του εαυτού. Συγκεκριμένα, η πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας που ακολουθεί τον ετήσιο αντιγριπικό εμβολιασμό αναφέρει ως πρωταρχικό λόγο την αυτοπροστασία (Avril et al, 2016). Αυτό παρατηρείται για το υγειονομικό προσωπικό τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και στον ελλαδικό χώρο.

Στη συνέχεια, σημαντικός παράγοντας που οδηγεί τους επαγγελματίες υγείας στην αποδοχή του αντιγριπικού εμβολίου αποτελεί η ανάγκη για προστασία της οικογένειας αλλά και του ευρύτερου κοινωνικού περιγύρου. Μάλιστα, οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας που προβαίνουν σε αντιγριπικό εμβολιασμό στην Ελλάδα θέτουν σε δεύτερη θέση την προστασία της οικογένειας στο σύνολο των σημαντικότερων παραγόντων αποδοχής του εμβολίου.

Ωστόσο, μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σε άλλες χώρες ανά τον κόσμο παρουσιάζουν χαμηλό ποσοστό επαγγελματιών υγείας που αποδέχεται τον αντιγριπικό εμβολιασμό με σκοπό την προστασία της οικογένειας (La Vecchia et al, 2020).

Ένας ακόμη σημαντικός λόγος για την αποδοχή του αντιγριπικού εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας θεωρείται η ανάγκη για προστασία των ασθενών. Πολλοί επαγγελματίες υγείας αναφέρουν πως επιθυμούν να προστατέψουν τους αρρώστους και να διασφαλίσουν την ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων μετάδοσης της γρίπης σε αυτούς. Παράλληλα, υπάρχει και το επαγγελματικό καθήκον στους επαγγελματίες υγείας για προστασία και ασφάλεια των ασθενών (Chartrand et al, 2012).

Επιπλέον, ένας από τους κυριότερους λόγους αποδοχής του αντιγριπικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας σχετίζεται με το επίπεδο γνώσεων των εργαζομένων. Η επαρκής και σωστή ενημέρωση του υγειονομικού προσωπικού σε σχέση με τον αντιγριπικό εμβολιασμό και την αποτελεσματικότητά του ως προληπτικό μέσο έναντι της μετάδοσης της γρίπης αποτελεί σπουδαίο κίνητρο για την αποδοχή του εμβολιασμού κατά της γρίπης από τους επαγγελματίες υγείας (Seale, 2018).

3.3.2 ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ

Όσον αφορά τους λόγους απόρριψης του αντιγριπικού εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας, ο κυριότερος αφορά στην έλλειψη γνώσεων ή στη λανθασμένη πληροφόρηση των εργαζομένων σχετικά με το αντιγριπικό εμβόλιο. Μάλιστα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στις περισσότερες χώρες παγκοσμίως, ο λόγος αυτός θεωρείται ο

πρωταρχικός παράγοντας άρνησης και αποφυγής του αντιγριπικού εμβολιασμού (Biezen et al, 2018).

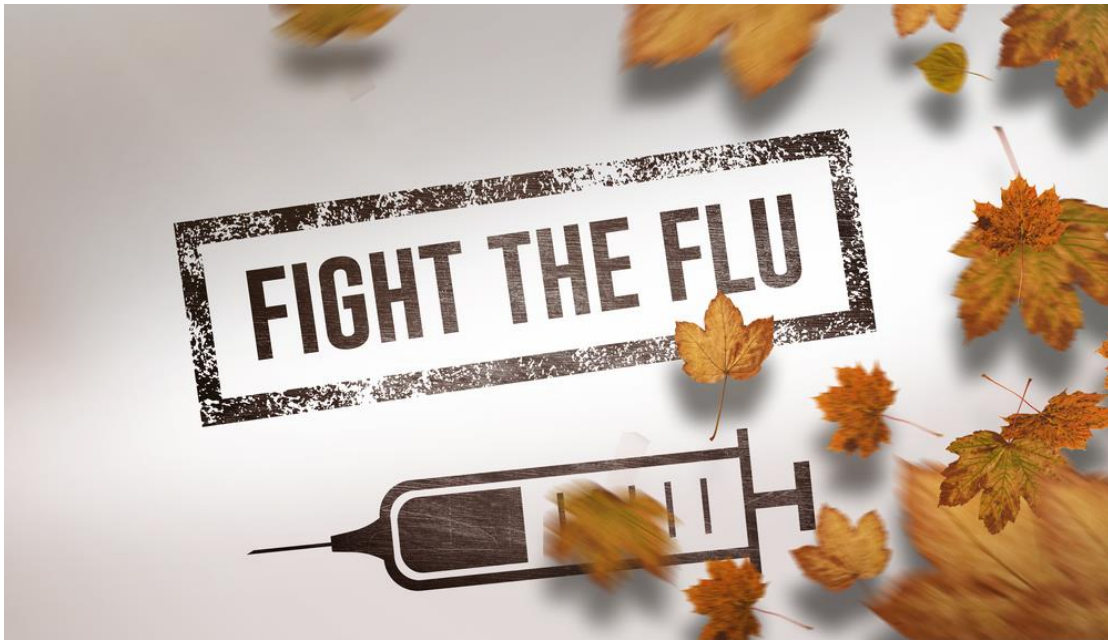
Στη σημερινή εποχή οι επαγγελματίες υγείας φαίνεται πως είναι περισσότερο ενημερωμένοι σχετικά με τις θετικές επιδράσεις του εμβολίου, ωστόσο τα επίπεδα αντιγριπικού εμβολιασμού παραμένουν χαμηλά στο σύνολο των υγειονομικών υπαλλήλων (La Vecchia et al, 2020).

Ένας ακόμη λόγος απόρριψης του αντιγριπικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας είναι οι αμφιβολίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια του εμβολίου. Μάλιστα, η αμφισβήτηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας του αντιγριπικού εμβολίου αναφέρεται τουλάχιστον από τους μισούς υγειονομικούς υπαλλήλους σε παγκόσμιο επίπεδο.

Παράλληλα, υπάρχει και ο φόβος για τις παρενέργειες του αντιγριπικού εμβολίου, που μπορεί να ωθήσει το υγειονομικό προσωπικό σε απόρριψη του εμβολιασμού κατά της γρίπης. Συγκεκριμένα, στις ΗΠΑ ο φόβος των παρενεργειών δηλώνεται συχνά ως ο κυριότερος λόγος απόρριψης του αντιγριπικού εμβολιασμού μεταξύ των επαγγελματιών υγείας (Xiao et al, 2018).

Επιπρόσθετα, πολλοί επαγγελματίες υγείας δεν αναγνωρίζουν την επικινδυνότητα προσβολής από τη γρίπη, με αποτέλεσμα να αρνούνται να εμβολιαστούν έναντι της γρίπης. Συγκεκριμένα, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες ανά τον κόσμο εμφανίζονται αυξημένα ποσοστά επαγγελματιών υγείας που πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν να μολυνθούν από τον ιό της γρίπης, παρά τα υψηλά επίπεδα κρουσμάτων σε περιόδους έξαρσης της εποχικής γρίπης.

Επομένως, η πεποίθηση πως δεν κινδυνεύουν από προσβολή της γρίπης αποτελεί αιτία απόρριψης του αντιγριπικού εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας (Lorenc et al, 2017).



Εικόνα 5. Αντιγριπικός εμβολιασμός, διαθέσιμη στο <http://www.neapolisnews.gr/%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%B3%CF%81%CE%B9%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%83-%CE%B5%CE%BC%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%83/>

3.4 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

Σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία, αναφέρεται ως βασική υποχρέωση για τους εργοδότες να λαμβάνουν κάθε μέτρο που θεωρείται απαραίτητο για την ασφάλεια και την προστασία των εργαζομένων αλλά και των πελατών ή επισκεπτών στους εργασιακούς χώρους από κάθε πιθανό κίνδυνο που ενδέχεται να απειλήσει και να επιβαρύνει την υγεία τους (Lukich et al, 2018).

Ειδικότερα στον τομέα της υγείας, οι εργοδότες στους ιδιωτικούς χώρους αλλά και οι δημόσιοι φορείς οφείλουν να ακολουθούν και να τηρούν τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης της μετάδοσης της εποχιακής γρίπης σε κάθε υγειονομική μονάδα και κάθε υπηρεσία παροχής φροντίδας.

Συγκεκριμένα, η νομοθεσία αφορά στη διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων, με έγκαιρη και σωστή ενημέρωση, με λήψη των απαραίτητων προληπτικών και προφυλακτικών μέτρων έναντι της γρίπης, καθώς και με την παροχή επαρκών μέσων και υλικών για την προστασία τους από τη μετάδοση της γρίπης (Dini et al, 2018).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα της υπάρχουσας νομοθεσίας που αφορά σε ζητήματα πρόληψης και προαγωγής της υγείας σε χώρους υγειονομικής περίθαλψης αποτελούν η μέριμνα για σωστό αερισμό των χώρων εργασίας, καθώς και η σύσταση για τον προληπτικό εμβολιασμό των εργαζομένων έναντι των γνωστών και συχνά επικίνδυνων λοιμώξεων που κυκλοφορούν στους υγειονομικούς χώρους (Boey et al, 2018).

Στο χώρο της υγείας υπάρχουν υποχρεώσεις τόσο για τους εργοδότες όσο και για τους εργαζόμενους σχετικά με την πρόληψη μετάδοσης του ιού της γρίπης και την προστασία αφενός των επαγγελματιών υγείας και αφετέρου των ασθενών που καλούνται να φροντίσουν. Κάθε επαγγελματίας υγείας οφείλει να ενημερώνεται επαρκώς για τα προληπτικά και προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν εντός του υγειονομικού χώρου για την αποφυγή μετάδοσης της γρίπης.

Πιο αναλυτικά, στις υποχρεώσεις των εργοδοτών για την πρόληψη και αποφυγή της μετάδοσης του ιού της γρίπης αλλά και της προστασίας των εργαζομένων σε υγειονομικές υπηρεσίες περιλαμβάνονται τα ακόλουθα (Alolayan et al, 2019):

- Παροχή έγκαιρης και έγκυρης πληροφόρησης σχετικά με την εποχική γρίπη
- Γραπτές οδηγίες για τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης της μετάδοσης της εποχικής γρίπης
- Πρωτόκολλα και στρατηγικές για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση πιθανής έξαρσης ή ανεξέλεγκτης μετάδοσης της γρίπης εντός των υγειονομικών χώρων
- Οδηγίες για μέριμνα σχετικά με τον επαρκή και τακτικό αερισμό όλων των χώρων
- Οδηγίες για σωστή υγιεινή και τακτικό πλύσιμο των χεριών με σαπούνι ή
- Εκπαίδευση των εργαζομένων για τη σωστή χρήση των αντισηπτικών

- Συστάσεις για συστηματική και αποτελεσματική καθαριότητα όλων των χώρων, με έμφαση στις επιφάνειες συχνότερης επαφής
- Μέριμνα για διαθεσιμότητα και επάρκεια σε ειδικά αντισηπτικά σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους, όπως είναι οι διάδρομοι και οι αίθουσες αναμονής
- Σύσταση για προληπτικό αντιγριπικό εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας

Όσον αφορά τις υποχρεώσεις των εργαζομένων των υγειονομικών χώρων σχετικά με την πρόληψη της μετάδοσης της γρίπης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα (Blyth et al, 2019):

- Τήρηση μέτρων ατομικής υγιεινής
- Τακτικό πλύσιμο των χεριών
- Χρήση απολυμαντικών μέσων για τον τακτικό καθαρισμό των επιφανειών που χρησιμοποιούνται συχνά και από πολλά άτομα
- Χρήση αντισηπτικού όποτε χρειάζεται
- Αποφυγή αγγίγματος ευαίσθητων κοιλοτήτων του σώματος, όπως είναι τα μάτια, η μύτη και το στόμα, που ευθύνονται συχνά για την προσβολή από τον ιό της γρίπης
- Χρήση χαρτομάντιλου ή υφάσματος όταν βήχουν ή φταρνίζονται
- Τήρηση αποστάσεων μεταξύ των συναδέλφων
- Αποφυγή της στενής επαφής με τους ασθενείς
- Χρήση μάσκας και γαντιών για περιορισμό της μετάδοσης της γρίπης
- Χρήση ειδικού προστατευτικού εξοπλισμού σε περιπτώσεις εξάρσεων των κρουσμάτων της γρίπης εντός των υγειονομικών χώρων

- Υιοθέτηση και τήρηση του ετήσιου αντιγριπικού εμβολιασμού με σκοπό την αυτοπροστασία αλλά και την προστασία των ασθενών, επισκεπτών και συναδέλφων από τη μετάδοση της γρίπης

3.5. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΡΩΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Οι στρατηγικές που στοχεύουν στην ενίσχυση του ποσοστού του αντιγριπικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας είναι κυρίως οι ακόλουθες (Moriyama et al, 2020):

- Να πραγματοποιείται ο αντιγριπικός εμβολιασμός για όλο το υγειονομικό προσωπικό στο χώρο των νοσοκομείων
- Να προσφέρονται αρκετές ευκαιρίες για τον εμβολιασμό και όχι μία μοναδική ευκαιρία που είναι πιθανό να μην εξυπηρετεί τους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται κατά κύριο λόγο σε κυλιόμενο ωράριο
- Να χορηγείται δωρεάν το αντιγριπικό εμβόλιο για όλους τους επαγγελματίες υγείας
- Να δημιουργηθούν κινητά συνεργεία εμβολιασμού που θα εξυπηρετούν τους υγειονομικούς χώρους
- Να οργανωθούν δράσεις για την προώθηση του αντιγριπικού εμβολιασμού
- Να οργανωθούν διαλέξεις και ημερίδες για την ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την εποχιακή γρίπη και τα μέτρα πρόληψης, τα οφέλη, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων έναντι της γρίπης
- Να δημιουργηθεί φόρμα άρνησης για τον αντιγριπικό εμβολιασμό, προκειμένου να μελετηθούν περαιτέρω οι παράγοντες απόρριψης του εμβολιασμού από το υγειονομικό προσωπικό

- Να αναπτυχθούν προγράμματα επιβράβευσης
- Να γίνει υποχρεωτικός ο αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας, πολιτική που εφαρμόζεται ήδη στις ΗΠΑ σε όλους τους εργαζόμενους σε χώρους υγείας με εξαίρεση ορισμένων περιπτώσεων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το θέμα της εργασίας ήταν ο αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας. Βασικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τον εμβολιασμό κατά της γρίπης στο υγειονομικό προσωπικό. Δευτερευόντως, αναζητήθηκαν οι επιπτώσεις του αντιγριπικού εμβολιασμού στο υγειονομικό προσωπικό. Διερευνήθηκε επίσης το κατά πόσο είναι αναγκαστικός ο αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας.

4.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό ερευνητικό ερώτημα της μελέτης ήταν:

- Ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τους επαγγελματίες υγείας να μην εμβολιαστούν κατά της γρίπης;

Τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα ήταν:

- Ποιοι είναι οι λόγοι που οδηγούν τους επαγγελματίες υγείας στην αποδοχή του αντιγριπικού εμβολίου;
- Υπερισχύουν οι παράγοντες αποδοχής ή οι παράγοντες απόρριψης του αντιγριπικού εμβολιασμού στο υγειονομικό προσωπικό;
- Τι περιλαμβάνει η υπάρχουσα νομοθεσία σχετικά με τον αντιγριπικό εμβολιασμό στους υγειονομικούς χώρους;
- Είναι ο αντιγριπικός εμβολιασμός υποχρεωτικός για τους επαγγελματίες υγείας;
- Ποιες είναι οι στρατηγικές προώθησης του αντιγριπικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας;

4.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ – PRISMA

Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση με τη βοήθεια ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων, όπως Pubmed και Google Scholar. Συλλέχθηκαν πληροφορίες από άρθρα, περιοδικά και βιβλία της ελληνικής και αγγλικής βιβλιογραφίας, με έμφαση στις δημοσιεύσεις της τελευταίας δεκαετίας.

Για τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης πραγματοποιήθηκε αρχικά το ερευνητικό πρωτόκολλο, που στηρίχτηκε στα βασικά και επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα αλλά και στην ανασκόπηση της υπάρχουσας ελληνικής και αγγλικής βιβλιογραφίας, με έμφαση στις πιο πρόσφατες μελέτες των τελευταίων δέκα ετών.

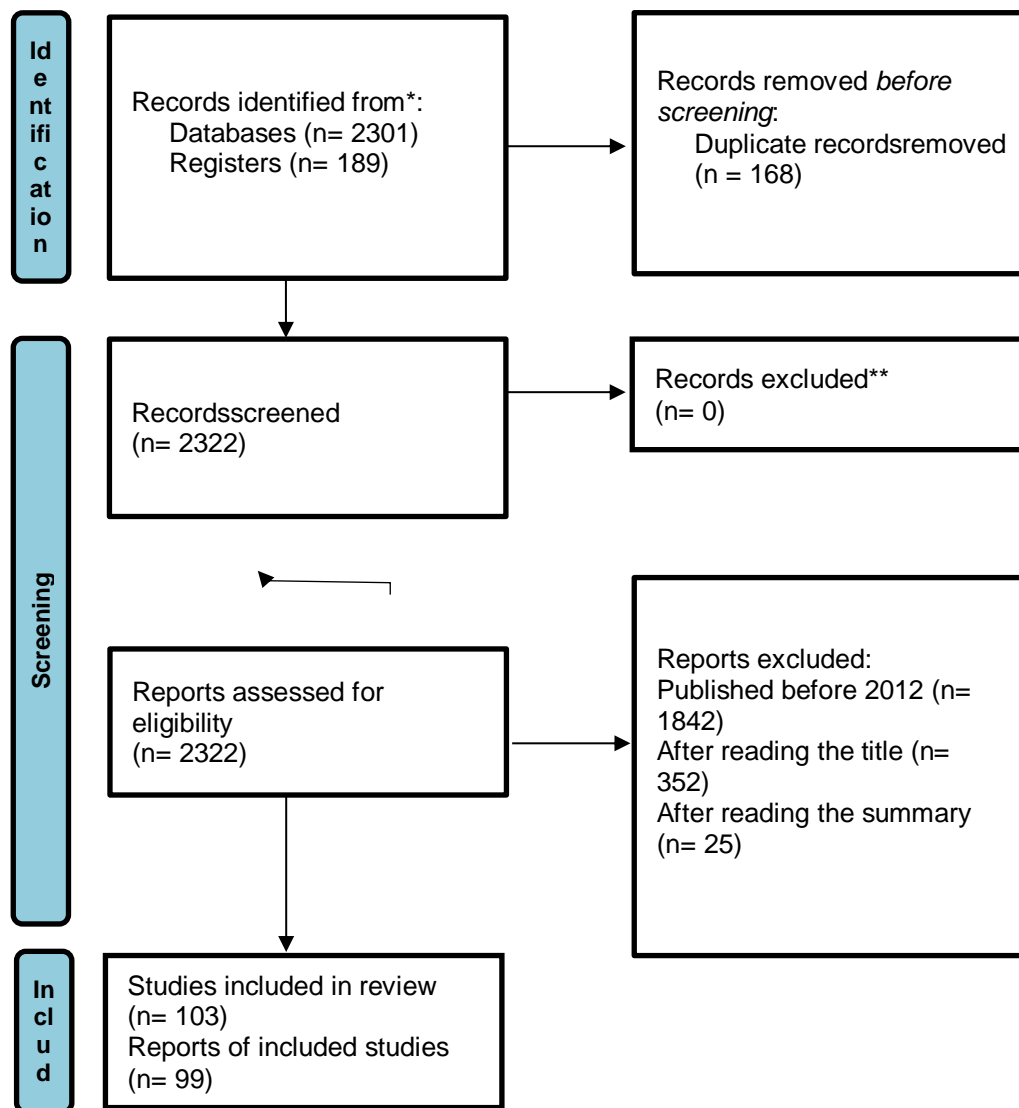
Στην επόμενη σελίδα ακολουθεί το διάγραμμα ροής τύπου PRISMA (2020) που εφαρμόστηκε για τη βιβλιογραφική ανασκόπηση της μελέτης.

Πραγματοποιήθηκε αρχικά αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και σε άλλες διεθνείς ιστοσελίδες, βιβλία και περιοδικά για παρόμοιες με το θέμα μελέτες. Έπειτα έγιναν αναζητήσεις με ορισμένες λέξεις –κλειδιά, όπως «αντιγριπικός εμβολιασμός», «επαγγελματίες υγείας», «ηθική», «νομοθεσία», «πρόληψη», «κίνητρα», «λόγοι απόρριψης» και από συνδυασμούς αυτών. Βρέθηκαν στο σύνολο 2.490 άρθρα σχετικά με το θέμα της εργασίας, εκ των οποίων τα 168 ήταν διπλότυπα και αφαιρέθηκαν.

Στη συνέχεια, απορρίφθηκαν οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν πριν την τελευταία δεκαετία, προκειμένου να επικεντρωθούμε στην πιο πρόσφατη βιβλιογραφία. Από τα 480 άρθρα που προέκυψαν και έπειτα από ανάγνωση των τίτλων και των περιλήψεων, απορρίφθηκαν άλλες 377 μελέτες. Μόνο 103 μελέτες παρέμειναν για την τελική ανασκόπηση.

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only

Identification of studies via databases and registers



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν τη σπουδαιότητα του αντιγριπικού εμβολιασμού ως βασικό μέτρο πρόληψης και περιορισμού της μετάδοσης της γρίπης, ιδίως σε χώρους παροχής φροντίδας της υγείας. Παρά τα οφέλη του αντιγριπικού εμβολιασμού, πολλοί επαγγελματίες υγείας αμφισβητούν ακόμη και σήμερα την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά του, με αποτέλεσμα να αρνούνται να προβούν στον ετήσιο προληπτικό εμβολιασμό έναντι της γρίπης.

Όπως φάνηκε από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, στις υγειονομικές υπηρεσίες και ιδίως στις νοσοκομειακές μονάδες κρίνεται αναγκαία η εμβολιαστική κάλυψη του 90% του συνόλου των εργαζομένων για την αποφυγή μετάδοσης και αναμετάδοσης της γρίπης. Ωστόσο, τα επίπεδα της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας παραμένουν αρκετά χαμηλά στις περισσότερες χώρες παγκοσμίως, παρά τις συνεχείς συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και άλλων αρμόδιων φορέων για τη δημόσια υγεία.

Συγκεκριμένα, ο αντιγριπικός εμβολιασμός του υγειονομικού προσωπικού στην Ελλάδα βρέθηκε πως κυμαίνεται από το 2% έως το 17% ετησίως, δηλαδή σε ένα ποσοστό ιδιαίτερα χαμηλό παρά το γεγονός ότι το εμβόλιο θεωρείται το πρωταρχικό μέτρο πρόληψης της μετάδοσης της γρίπης. Αυτό σημαίνει πως υπερισχύουν οι παράγοντες που οδηγούν τους επαγγελματίες υγείας σε απόρριψη του αντιγριπικού εμβολίου έναντι των παραγόντων που αφορούν στην αποδοχή αυτού.

Πιο αναλυτικά, βρέθηκε πως τα κυριότερα κίνητρα και οι λόγοι αποδοχής του αντιγριπικού εμβολιασμού για τους επαγγελματίες υγείας είναι η ανάγκη για αυτοπροστασία, η ανάγκη για την προστασία της οικογένειάς τους, καθώς και η επιθυμία και το καθήκον να προφυλάξουν τους ασθενείς τους από τη μετάδοση της γρίπης.

Από την άλλη μεριά, οι βασικότεροι παράγοντες που ωθούν τους επαγγελματίες υγείας σε άρνηση και απόρριψη του αντιγριπικού εμβολιασμού είναι η ανεπαρκής γνώση για τη νοσοκομειακή γρίπη και τις σοβαρές επιπτώσεις αλλά και επιπλοκές που μπορεί η ίδια να επιφέρει, η λαθεμένη αντίληψη του προσωπικού πως δεν κινδυνεύει να προσβληθεί από τη γρίπη, οι αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολίου, καθώς και η άγνοια για τις συστάσεις για ετήσιο προληπτικό αντιγριπικό εμβολιασμό.

Εξίσου σημαντικός λόγος απόρριψης του αντιγριπικού εμβολίου από το υγειονομικό προσωπικό είναι το γεγονός ότι το εμβόλιο δε διατίθεται στον εργασιακό χώρο. Επιπλέον, ο αυξημένος φόρτος εργασίας στους χώρους υγείας και η ανεπάρκεια του προσωπικού δεν επιτρέπουν ή δε διευκολύνουν την αναρρωτική άδεια που μπορεί να χρειαστεί ο εργαζόμενος λόγω των ανεπιθύμητων ενεργειών του εμβολίου. Οι επαγγελματίες υγείας μπορεί επίσης να απορρίψουν τον αντιγριπικό εμβολιασμό εξαιτίας της φοβίας για τις ενέσεις, του φόβου για τις παρενέργειες του εμβολίου ή επειδή είναι αρνητές εμβολίων.

Παράλληλα, η υπάρχουσα νομοθεσία υποχρεώνει τόσο τους εργοδότες όσο και τους εργαζόμενους να τηρούν τις οδηγίες σχετικά με τα ζητήματα πρόληψης και προαγωγής της υγείας σε όλους τους χώρους της υγειονομικών υπηρεσιών. Το νομοθετικό πλαίσιο περιλαμβάνει συστάσεις και πρωτόκολλα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της μετάδοσης της γρίπης σε χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ωστόσο, ο αντιγριπικός εμβολιασμός δεν είναι υποχρεωτικός για τους επαγγελματίες υγείας ούτε στην Ελλάδα ούτε στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Μόνο στις ΗΠΑ είναι υποχρεωτικός ο αντιγριπικός εμβολιασμός για όλους τους επαγγελματίες υγείας από το 2009 έως και σήμερα, με εξαιρετικά αποτελέσματα μειωμένης εμφάνισης κρουσμάτων γρίπης στους περισσότερους υγειονομικούς χώρους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΣΥΖΗΤΗΣΗ –ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν τον αντιγριπικό εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως. Οι παράγοντες αυτοί αφορούν κυρίως στις γνώσεις που έχουν οι

επαγγελματίες υγείας σχετικά με τον αντιγριπικό εμβολιασμό αλλά και στις πεποιθήσεις τους.

Πρόκειται μάλιστα για παραμέτρους που άλλοτε επιδρούν θετικά και μπορούν να οδηγήσουν το υγειονομικό προσωπικό προς την αποδοχή και υιοθέτηση του ετήσιου προληπτικού αντιγριπικού εμβολιασμού και άλλοτε επιδρούν αρνητικά, ωθώντας τους επαγγελματίες υγείας σε άρνηση ή απόρριψη του εμβολίου κατά της γρίπης.

Παρά το γεγονός ότι ο εμβολιασμός θεωρείται το πρωτεύον μέσο για την πρόληψη της μετάδοσης της γρίπης, τα επίπεδα του ετήσιου αντιγριπικού εμβολιασμού στο υγειονομικό προσωπικό είναι ακόμη και σήμερα αρκετά χαμηλά σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικότερα στην Ελλάδα κυμαίνονται από 2% έως 17% ετησίως, σύμφωνα με τις πρόσφατες εκτιμήσεις (Στατήρη, 2019).

Αντίθετα, στις ΗΠΑ εφαρμόζεται ήδη από το 2009 υποχρεωτικός αντιγριπικός εμβολιασμός σε όλους τους επαγγελματίες υγείας και μάλιστα με πολύ αισιόδοξα αποτελέσματα στον περιορισμό της μετάδοσης της γρίπης σε υγειονομικές υπηρεσίες. Συγκεκριμένα, στις περισσότερες χώρες της Αμερικής ο ετήσιος αντιγριπικός εμβολιασμός στο υγειονομικό προσωπικό ξεπερνάει το 60% του συνόλου.

Η θετική ανταπόκριση των περισσότερων επαγγελματιών υγείας στον αντιγριπικό εμβόλιο στις χώρες της Αμερικής φαίνεται πως οφείλεται στις στρατηγικές που εφαρμόζουν οι συγκεκριμένες χώρες. Πιο αναλυτικά, οι τακτικές ενημερωτικές ημερίδες και διαλέξεις για το προσωπικό σχετικά με το ζήτημα του αντιγριπικού εμβολιασμού, οι δράσεις και τα προγράμματα προώθησης του αντιγριπικού εμβολιασμού, καθώς και η χρήση ειδικής φόρμας δήλωσης άρνησης του εμβολιασμού έχουν αποδειχθεί σπουδαία στρατηγικά μέτρα αύξησης της αντιγριπικής εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας.

Επιπλέον, σε πολιτείες της Αυστραλίας έχει εισαχθεί από το 2018 η πολιτική του υποχρεωτικού αντιγριπικού εμβολιασμού σε ειδικές ομάδες υγειονομικού προσωπικού (Ruan et al, 2020). Αυτές αφορούν κυρίως σε επαγγελματίες υγείας που έρχονται σε άμεση επαφή με τον ιό της γρίπης ή σε εκείνους που φροντίζουν ασθενείς που ανήκουν σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση γρίπης, όπως είναι οι εργαζόμενοι σε

Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών, σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, σε γυναικολογικές ή μαιευτικές κλινικές και σε παιδιατρικά τμήματα.

Πολιτικές υποχρεωτικού αντιγριπικού εμβολιασμού για τους επαγγελματίες υγείας που ανήκουν σε ειδικές ομάδες προσωπικού, όπως αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται και στη Σερβία. Στη σημερινή εποχή, πραγματοποιούνται μελέτες σε πολλές χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, για την αποδοχή της ενδεχόμενης πολιτικής υποχρεωτικού αντιγριπικού εμβολιασμού στο υγειονομικό προσωπικό.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abraham C, Sheeran P (2003) Implications of goal theories for the theories of reasoned action and planned behaviour. *Current Psychology* 22: 264-280.

Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: reactions and reflections.

Alame MM, Massaad E, Zaraket H (2016) Peramivir: a novel intravenous neuraminidase inhibitor for treatment of acute influenza infections. *Frontiers in microbiology* 7: 450.

Allafi, A., Al-Haifi, A. R., Al-Fayez, M. A., Al-Athari, B. I., Al-Ajmi, F. A., AlHazzaa, H. M., ... & Ahmed, F. (2014). Physical activity, sedentary 151 behaviours and dietary habits among Kuwaiti adolescents: gender differences. *Public health nutrition*, 17(9), 2045-2052.

Alolayan, A., Almotairi, B., Alshammari, S., Alhearri, M. and Alsuhaibani, M. (2019). Seasonal Influenza Vaccination among Saudi Children: Parental Barriers and Willingness to Vaccinate Their Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21).

Antón-Ladislao A., García-Gutiérrez S., Soldevila N., González-Candelas F., Godoy P., Castilla J., Mayoral JM., Astray J., Martín V., Tamames S., Toledo D., Aguirre U., 74 Domínguez A. (2015). Visualizing knowledge and attitude factors related to influenza vaccination of physicians, *Vaccine*, Volume 33, pg 885-891.

Avril, E., Lacroix, S., Vrignaud, B., Moreau-Klein, A., Coste-Burel, M., Launay, E. and Gras-Le Guen, C. (2016). Variability in the diagnostic performance of a bedside rapid diagnostic influenza test over four epidemic seasons in a pediatric emergency department. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 85(3), pp. 334–337.

Betsch, C., Böhm, R., & Chapman, G. B. (2015). Using behavioral insights to increase vaccination policy effectiveness. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 61-73.

Biezen, R., Grando, D., Mazza, D., Brijnath, B. (2018). Why do we not want to recommend influenza vaccination to young children? A qualitative study of Australian parents and primary care providers. *Vaccine*, 36(6), pp.859-865.

Blank PR., van Essen GA., Ortiz de Lejarazu R., Kyncl J., Nitsch-Osuch A., Kuchar EP., Falup-Pecurariu O., Maltezou HC., Zavadská D., Kristufkova Z., Kassianos G. (2018). Impact of European vaccination policies on seasonal influenza vaccination coverage rates: An update seven years later, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, Volume 14, Issue 11, pg 2706-2714.

Blyth, C. C., Macartney, K. K., McRae, J., Clark, J. E., Marshall, H. S., Buttery, J., Francis, J. R., Kotsimbos, T., Kelly, P. M., Cheng, A. C., Paediatric Active Enhanced Disease Surveillance (PAEDS), and Influenza Complications Alert Network (FluCAN) Collaboration. (2019). Influenza Epidemiology, Vaccine Coverage and Vaccine Effectiveness in Children Admitted to Sentinel Australian Hospitals in 2017: Results from the PAEDS-FluCAN Collaboration. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 68(6), pp. 940–948.

Bödeker, B., Remschmidt, C., Schmich, P., & Wichmann, O. (2015). Why are older adults and individuals with underlying chronic diseases in Germany not vaccinated against flu? A population-based study. *BMC Public Health*, 15(1), 618.

Boey L., Bral C., Roelants M., De Schryver A., Godderis L., Hoppenbrouwers K., Vandermeulen C. (2018). Attitudes, beliefs, determinants and organisational barriers behind the low seasonal influenza vaccination uptake in healthcare workers - A cross-sectional survey, *Vaccine*, Volume 36, Issue 23, pg 3351-3358.

Booth, B. M., Stewart, K. E., Curran, G. M., Cheney, A. M., & Borders, T. F. (2014). Beliefs and attitudes regarding drug treatment: Application of the Theory of Planned Behavior in African-American cocaine users. *Addictive behaviors*, 39(10), 1441-1446.

Bouvier NM, Palese P (2008) The biology of influenza viruses. *Vaccine* 26: D49-D53.

Chartrand C, Leeflang MMG, Minion J, Brewer T, Pai M (2012) Accuracy of rapid influenza diagnostic tests: a meta-analysis. *Annals of internal medicine* 156: 500-511.

Chatzi, L., Apostolaki, G., Bibakis, I., Skypala, I., Bibaki-Liakou, V., Tzanakis, T., ... & Cullinan, P. (2007). Protective effect of fruits, vegetables and the Mediterranean diet on asthma and allergies among children in Crete. *Thorax*.

Clem, A., & Galwankar, S. (2009). Seasonal influenza: Waiting for the next pandemic. *Journal of Global Infectious Diseases*, 1(1), 51.

Collin EA, Sheng Z, Lang Y, Ma W, Hause BM, et al. (2015) Cocirculation of two distinct genetic and antigenic lineages of proposed influenza D virus in cattle. *Journal of virology* 89: 1036-1042.

Cyranoski D (2005) Threat of pandemic brings flu drug back to life. *Nature Publishing Group*. 37. Moscona A (2005) Neuraminidase inhibitors for influenza. *New England Journal of Medicine* 353: 1363-1373.

De Serres G, Skowronski D.M, Ward B.J, Gardam M, Lemieux C, Yassi A, Patrick D.M, Krajden M, Loeb M, Collignon P, and Carrat F. (2017). Influenza vaccination of healthcare workers: critical analysis of the evidence for patient benefit underpinning policies of enforcement. *PloS one*, 12(1), p.e0163586.

DeStefano F, Price CS, Weintraub ES (2013) Increasing exposure to antibody-stimulating proteins and polysaccharides in vaccines is not associated with risk of autism. *The Journal of pediatrics* 163: 561-567.

Deyde VM, Xu X, Bright RA, Shaw M, Smith CB, et al. (2007) Surveillance of resistance to adamantanes among influenza A (H3N2) and A (H1N1) viruses isolated worldwide. *The Journal of infectious diseases* 196: 249- 257.

Dini G., Toletone A., Sticchi L., Orsi A., Luigi Bragazzi N. and Durando P. (2018). Influenza vaccination in healthcare workers: A comprehensive critical appraisal of the literature, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, Volume 14, Issue 3, pg 772–789.

Ducatez MF, Webster RG, Webby RJ (2008) Animal influenza epidemiology. *Vaccine* 26: D67-D69.

Edmonds, B. M. T., Coleman, J., Armstrong, K., & Shea, J. A. (2011). Risk perceptions, worry, or distrust: What drives pregnant women's decisions to accept the H1N1 vaccine?. *Maternal and child health journal*, 15(8), 1203- 1209.

Falsey AR, Treanor JJ, Tornieporth N, Capellan J, Gorse GJ (2009) Randomized, double-blind controlled phase 3 trial comparing the immunogenicity of high-dose and standard-dose

influenza vaccine in adults 65 years of age and older. *The Journal of infectious diseases* 200: 172-180.

Galanakis E, Jansen A, Lopalco P.L. and Giesecke J. (2013). Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers. *Eurosurveillance*, 18(45), p.20627.

Gamblin SJ, Skehel JJ (2010) Influenza hemagglutinin and neuraminidase membrane glycoproteins. *Journal of Biological Chemistry* 285: 28403- 28409.

Ganczak M et al. (2020). School life and influenza immunization: A cross-sectional study on vaccination coverage and influencing determinants among Polish teachers: *Vaccine*, 38(34):5548-5555.

Ghedini, E., Sengamalai, N. A., Shumway, M., Zaborsky, J., Feldblyum, T., Subbu, V., ... & Dernovoy, D. (2005). Large-scale sequencing of human influenza reveals the dynamic nature of viral genome evolution. *Nature*, 437(7062), 1162.

Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Walter EB, Bresee JS, et al. (2017) Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices— United States, 2017–18 influenza season. *American Journal of Transplantation* 17: 2970-2982.

Guimaraes L.E. Baker B. Perricone C. and Shoenfeld Y. (2015). Vaccines, adjuvants and autoimmunity. *Pharmacological research*, 100, pp.190-209.

Hurt AC, Ho H-T, Barr I (2006) Resistance to anti-influenza drugs: adamantanes and neuraminidase inhibitors. *Expert review of anti-infective therapy* 4: 795-805.

Jit M, Newall AT, Beutels P (2013) Key issues for estimating the impact and cost-effectiveness of seasonal influenza vaccination strategies. *Human vaccines & immunotherapeutics* 9: 834-840.

John Wiley & Sons 7. Hause BM, Collin EA, Liu R, Huang B, Sheng Z, et al. (2014) Characterization of a novel influenza virus in cattle and Swine: proposal for a new genus in the Orthomyxoviridae family. *MBio* 5: e00031-00014.

Kassianos G, Kuchar E, Nitsch-Osuch A, Kyncl J, Galev A, et al. (2018) Motors of influenza vaccination uptake and vaccination advocacy in healthcare workers: a comparative study in six European countries. *Vaccine*.

Keitel WA, Atmar RL, Cate TR, Petersen NJ, Greenberg SB, et al. (2006) Safety of high doses of influenza vaccine and effect on antibody responses in elderly persons. *Archives of internal medicine* 166: 1121- 1127.

Kiene, S. M., Hopwood, S., Lule, H., & Wanyenze, R. K. (2014). An empirical test of the Theory of Planned Behaviour applied to contraceptive use in rural Uganda. *Journal of health psychology*, 19(12), 1564-1575.

Kortteisto, T., Kaila, M., Komulainen, J., Mäntyranta, T., & Rissanen, P. (2010). Healthcare professionals' intentions to use clinical guidelines: a survey using the theory of planned behaviour. *Implementation Science*, 5(1), 51.

La Vecchia, C., Negri, E., Alicandro, G., & Scarpino, V. (2020). Attitudes towards influenza vaccine and a potential COVID-19 vaccine in Italy and differences across occupational groups, September 2020. *La Medicina del lavoro*, 111(6), 445–448.

Lau, J. T., Cai, Y., Tsui, H. Y., & Choi, K. C. (2010). Prevalence of influenza vaccination and associated factors among pregnant women in Hong Kong. *Vaccine*, 28(33), 5389-5397.

Launay O, Grabar S, Bloch F, Desaint C, Jegou D, et al. (2008) Effect of sublingual administration of interferon- α on the immune response to influenza vaccination in institutionalized elderly individuals. *Vaccine* 26: 4073-4079.

Lorenc T., Marshall D., Wright K., Sutcliffe K., Sowden A. (2017). Seasonal influenza vaccination of healthcare workers: systematic review of qualitative evidence, *BMC Health Services Research*, Volume 17, pg 732.

Lukich N., Kekewich M., Roth V. (2018). Should influenza vaccination be mandatory for healthcare workers?, *Healthcare management forum*, Volume 31, Issue 5, pg 214- 217.

Lytras T., Kopsachilis F., Mouratidou E., Papamichail D., Bonovas S. (2016). Interventions to increase seasonal influenza vaccine coverage in healthcare workers: A systematic review

and meta-regression analysis, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, Volume 12, Issue 3, pg 671-681.

Mahony JB (2010) Nucleic acid amplification-based diagnosis of respiratory virus infections. *Expert review of anti-infective therapy* 8: 1273-1292.

Maltezou H.C., Theodoridou K., Ledda C., Rapisarda V., Theodoridou M. (2018). Vaccination of healthcare workers: is mandatory vaccination needed? , *Expert Review of Vaccines*, Volume 18, Issue 1, pg 5-13.

Matrosovich MN, Matrosovich TY, Gray T, Roberts NA, Klenk H-D (2004) Neuraminidase is important for the initiation of influenza virus infection in human airway epithelium. *Journal of virology* 78: 12665-12667.

McLaws, M. L., Maharlouei, N., Yousefi, F., & Askarian, M. (2012). Predicting hand hygiene among Iranian health care workers using the theory of planned behavior. *American journal of infection control*, 40(4), 336-339.

McNeil M.M. and DeStefano F. (2018). Vaccine-associated hypersensitivity. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(2), pp.463-472.

Mirkuzie, A. H., Sisay, M. M., Moland, K. M., & Åstrøm, A. N. (2011). Applying the theory of planned behaviour to explain HIV testing in antenatal settings in Addis Ababa-a cohort study. *BMC health services research*, 11(1), 196.

Moriyama, M., Hugentobler, W. J., & Iwasaki, A. (2020). Seasonality of Respiratory Viral Infections. *Annual review of virology*, 10.1146/annurev-virology-012420-022445. Advance online publication.

Mounier-Jack, S., & Coker, R. J. (2006). How prepared is Europe for pandemic influenza? Analysis of national plans. *The Lancet*, 367(9520), 1405-1411.

Mulero-Portela, A. L., Santaella, C. L. C., & Gómez, C. C. (2013). Development of a questionnaire to assess the determinants of exercise among breast cancer survivors in Puerto Rico. *Physiotherapy theory and practice*, 29(5), 379-392.

Myers, L. B., & Goodwin, R. (2011). Determinants of adults' intention to vaccinate against pandemic swine flu. *BMC Public Health*, 11(1), 15.

Nagata, J. M., Hernández-Ramos, I., Kurup, A. S., Albrecht, D., VivasTorrealba, C., & Franco-Paredes, C. (2013). Social determinants of health and seasonal influenza vaccination in adults \geq 65 years: a systematic review of qualitative and quantitative data. *BMC Public Health*, 13(1), 388.

Newall AT, Dehollain JP, Creighton P, Beutels P, Wood JG (2013) Understanding the cost-effectiveness of influenza vaccination in children: 148 methodological choices and seasonal variability. *Pharmacoeconomics* 31: 693-702.

Newall AT, Jit M, Beutels P (2012) Economic evaluations of childhood influenza vaccination. *Pharmacoeconomics* 30: 647-660.

Newall AT, Wood JG, Oudin N, MacIntyre CR (2010) Cost-effectiveness of pharmaceutical-based pandemic influenza mitigation strategies. *Emerging Infectious Diseases* 16: 224.

Offeddu, V., Low, M. S. F., Surendran, S., Kembhavi, G. and Tam, C. C. (2020). Acceptance and feasibility of school-based seasonal influenza vaccination in Singapore: A qualitative study. *Vaccine*, 38(7), pp. 1834–1841.

Onyeizu, R. (2010). Understanding caregivers' intention to use an infection control measure: Hand hygiene (Doctoral dissertation, D'Youville College).

Pannu, J. (2020). Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in Nonhealthcare settings—International travel-related measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26(9), 2298-2299. Parodi V, de Florentiis D, Martini M, Ansaldi F (2011) Inactivated influenza vaccines. *Drugs & aging* 28: 93-106.

Phadke VK, Bednarczyk RA, Salmon DA, Omer SB (2016) Association between vaccine refusal and vaccine-preventable diseases in the United States: a review of measles and pertussis. *Jama* 315: 1149-1158.

Piccirillo, B., & Gaeta, T. (2006). Survey on use of and attitudes toward influenza vaccination among emergency department staff in a New York metropolitan hospital. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 27(6), 618-622.64

Plans-Rubió, P. (2012). The vaccination coverage required to establish herd immunity against influenza viruses. *Preventive medicine*, 55(1), 72-77.

Prematunge C. Corace K. McCarthy A. Nair R.C. Pugsley R. and Garber G. (2012). Factors influencing pandemic influenza vaccination of healthcare workers—a systematic review. *Vaccine*, 30(32), pp.4733-4743.

Proveaux T, Lambach P, Ortiz JR, Hombach J, Halsey NA (2016) Review of prescribing information for influenza vaccines for pregnant and lactating women. *Vaccine* 34: 5406-5409.

Rochelle, T. L., Shardlow, S. M., & Ng, S. H. (2015). Using the theory of planned behaviour to explain use of traditional Chinese medicine among Hong Kong Chinese in Britain. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015.

Roncancio, A. M., Ward, K. K., Sanchez, I. A., Cano, M. A., Byrd, T. L., Vernon, S. W., ... & Fernandez, M. E. (2015). Using the theory of planned behavior to understand cervical cancer screening among Latinas. *Health Education & Behavior*, 42(5), 621-626.

Ruan, T., Sun, J., Liu, W., Prinz, R. A., Peng, D., Liu, X., & Xu, X. (2020). H1N1 influenza virus cross-activates Gli1 to disrupt the intercellular junctions of alveolar epithelial cells. *Cell Reports*, 31(13), 107801.

Schmid, P., Rauber, D., Betsch, C., Lidolt, G., & Denker, M. L. (2017). Barriers of influenza vaccination intention and behavior—a systematic review of influenza vaccine hesitancy, 2005–2016. *PloS one*, 12(1), e0170550.

Seale H. (2018). Don't forget healthcare workers are required to have other mandatory immunizations, so why isn't the influenza vaccination included?, *Expert Review of Respiratory Medicine*, Volume 12, Issue 10, pg 805-807.

Steckel C.M. (2007). Mandatory influenza immunization for health care workers—an ethical discussion. *AAOHN journal*, 55(1), pp.34-39.

Stratton K, Almarino DA, Wizemann TM, McCormick MC, Institute of Medicine Immunization Safety Review C (2003) Immunization safety review: vaccinations and sudden unexpected death in infancy.

Sui, J., Hwang, W. C., Perez, S., Wei, G., Aird, D., Chen, L. M., ... & Wan, H. (2009). Structural and functional bases for broad-spectrum neutralization of avian and human influenza A viruses. *Nature Structural and Molecular Biology*, 16(3), 265.

Sweeney, J. B., McAnulty, R. D., Reeve, C., & Cann, A. (2015). An intervention for HPV risk reduction based on the theory of planned behavior: An exploratory study with college-aged women. *American Journal of Sexuality Education*, 10(3), 199-217.

Taubenberger JK, Morens DM (2008) The pathology of influenza virus infections. *Annu Rev pathmechdis Mech Dis* 3: 499-522.

To K.W. Lai A. Lee K.C.K. Koh D. and Lee S.S. (2016). Increasing the coverage of influenza vaccination in healthcare workers: review of challenges and solutions. *Journal of HospitalInfection*, 94(2), pp.133-142.

Tumpey TM, Basler CF, Aguilar PV, Zeng H, Solórzano A, et al. (2005) Characterization of the reconstructed 1918 Spanish influenza pandemic virus. *science* 310: 77-80.

Vallee-Tourangeau G (2016) Levels of engagement with vaccination impacts risk perception and vaccination-decisions in healthcare workers.

Vallée-Tourangeau G, Promberger M, Moon K, Wheelock A, Sirota M, et al. (2017) Motors of influenza vaccination uptake and vaccination advocacy in healthcare workers: Development and validation of two short scales. *Vaccine*.

Vederhus, J. K., Zemore, S. E., Rise, J., Clausen, T., & Høie, M. (2015). Predicting patient post-detoxification engagement in 12-step groups with an extended version of the theory of planned behavior. *Addiction science & clinical practice*, 10(1), 15.

White, K. M., Jimmieson, N. L., Obst, P. L., Graves, N., Barnett, A., Cockshaw, W., ... & Martin, E. (2015). Using a theory of planned behaviour framework to explore hand hygiene beliefs at the '5 critical moments' among Australian hospital-based nurses. *BMC health services research*, 15(1), 59.

Wiley S. (2016). Nurses' most important role this flu season: Get vaccinated, *Nursing Center*, Volume 46, Issue 10, pg 58-60.

Wolfe RM, Sharp LK (2002) Anti-vaccinationists past and present. *BMJ: British Medical Journal* 325: 430.

World Health Organization –WHO (2009). *Weekly epidemiological record*, No. 36(4), 361–372.

World Health Organization. (2011). Comparative analysis of national pandemic influenza preparedness plans.

Xiao S., Tang JW., Hui DS., Lei H., Yu H., Li Y. (2018). Probable transmission routes of the influenza virus in a nosocomial outbreak, *Epidemiology & Infection*, Volume 146, Issue 9, pg 1114-1122.

Ανευλαβής Ε. (2015). Η πανδημία της Νέας Γρίπης.

Εξηντάρη Μ. (2011). Ο ιός της γρίπης: Δομή και πολλαπλασιασμός. *Πνευμονολογικά θέματα (Γρίπη)*, 9-12.

ΕΟΔΥ –Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (2022). Οδηγίες για την Εποχική Γρίπη 2021-2022 – Αντιγριπικός Εμβολιασμός.

Καρκαλέτση, Φ., Σκορδίλης, Ε., & Κουτσούκη, Δ. (2008). Η Εφαρμογή της Θεωρίας Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς για την Υιοθέτηση Υγιεινής Διατροφής σε Ενήλικες. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*, 6(2), 195-205.

Νοδάρου Α. (2011). Πανδημίες γρίπης στον 20ο αιώνα. *Πνευμονολογικά θέματα (Γρίπη)*, σσ. 19-21.

Πεφάνης Α. (2011). Θεραπεία και προφύλαξη εποχικής γρίπης. Πνευμονολογικά θέματα (Γρίπη), σσ. 42-46.

Σαρίδη Μ. Τόσκα Α. Κυριαζής Ι. Κριεμπάρδης Α. Αλλωνιστιώτη Α. Αθανασοπούλου Μ. & Φαρμάκη Κ. (2010) Ανοσολογικό προφίλ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, 49(4), 387-397.

Στατήρη Α. (2019). Αντιγριπικός εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας-Ο ρόλος του νοσηλευτή ελέγχου λοιμώξεων, Master'sthesis, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τσιφτσόγλου Α (2010) Μοριακή και Κλινική Φαρμακολογία: UNIVERSITY STUDIO PRESS.

Φωκά Α. Ρουμελιώτου Ι. Πουλοπούλου Σ. κ.ά. (2012). Παράγοντες που επηρέασαν το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό για τον εμβολιασμό κατά της γρίπης Α/Η1Ν1). Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 29(3), 354-361.