

«Σχολή Κοινωνικών Επιστημών»
«Διαχείριση Γήρανσης και Χρονίων Νοσημάτων»

Διπλωματική Εργασία

« Διερεύνηση του φόβου και της διστακτικότητας
κατά του εμβολιασμού για τον Covid-19»

ΣΑΒΒΙΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: ΛΑΒΔΑΝΙΤΗ ΜΑΡΙΑ

Θεσσαλονίκη, Μαιος 2022

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

«Διερεύνηση του φόβου και της διστακτικότητας κατά του εμβολιασμού για τον Covid-19»

«Σαββίδου Κυριακή»

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Λαβδανίτη Μαρία

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Νοσηλευτικής,
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Νικολετα Μάργαρη

Επίκουρος καθηγήτρια πανεπιστήμιο
δυτικής Αττικής.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η εμφάνιση του SARS-Cov-2 (Covid-19) και παράλληλα των εμβολίων για την αντιμετώπιση της μεταδοτικότητάς του, επέφερε τεράστια ζητήματα διαχείρισης κρίσεων υγείας, ηθικής, αισθήματα πανικού, και άρνησης εμβολιασμού σε παγκόσμιο επίπεδο. Η άρνηση αυτή καθιστά δυσκολότερη την επίτευξή της ανοσίας της αγέλης μέσω του εμβολιασμού.

Σκοπός: Στόχος της έρευνας της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση του φόβου και της διστακτικότητας κατά του εμβολιασμού για τον Covid-19.

Μεθοδολογία: Πρόκειται για συγχρονική μελέτη (cross-sectional study) που διεξήχθη κατά την περίοδο από τον Μάρτιο έως τον Μάιο του 2022. Δείγμα μελέτης αποτέλεσαν 605 ενήλικες που προσκλήθηκαν μέσω δειγματοληψίας Ευκολίας να συμπληρώσουν ηλεκτρονική φόρμα δομημένου Ερωτηματολογίου. Περιλάμβανε δυο σταθμισμένες Κλίμακες, την Αποδοχή Εμβολιασμού (Vaccination Acceptability Questionnaire, VAQ) & τη Διστακτικότητα Εμβολιασμού (Vaccination Attitudes Examination, VAX). Εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή ανάλυση συνδιακύμανσης (mancova) για τον έλεγχο των επιπέδων των βαθμολογιών ως προς την πρόθεση εμβολιασμού και την εμβολιαστική κάλυψη.

Αποτελέσματα: Το 24,3% των συμμετεχόντων ήταν άνδρες και η μέση ηλικία όλων βρέθηκε στα 36,9 χρόνια ($\pm 10,1$). Περίπου οι μισοί ή το 52,4% ανέφεραν ότι νόσησαν από Covid-19, σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς (68,6%, $p < 0,05$) είχαν πρόθεση ή ήθελαν να εμβολιαστούν, το 87,8% ($p < 0,05$) ότι δεν έχουν έμμονη ιδέα για τον Covid-19, το 96,4% ($p < 0,05$) ότι δεν τους έχει επηρεάσει η θρησκεία για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό και το 87,9% ($p < 0,05$) ότι δεν τους έχουν επηρεάσει ιδεολογικοί ή πολιτικοί λόγοι για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό. Η Αποδοχή Εμβολιασμού βρέθηκε μέτρια προς υψηλή ενώ από τις 4 υποκλίμακες της Διστακτικότητας Εμβολιασμού

εκτιμήθηκε μέτρια προς χαμηλή διστακτικότητα. Με χαμηλότερη διστακτικότητα (υψηλή μέση βαθμολογία) βρέθηκαν οι «Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις» ($4,44 \pm 1,26$) έναντι υψηλότερης διστακτικότητας (χαμηλή βαθμολογία) της «Προτίμηση για φυσική ανοσία» ($3,02 \pm 1,41$) ($p < 0,001$). Όσοι δεν θέλησαν να εμβολιαστούν είχαν σε σχέση με όσους/ες δίσταζαν ή ήθελαν, σημαντικά μικρότερη Διστακτικότητα Εμβολιασμού (υψηλότερες βαθμολογίες) ($p < 0,001$) ενώ βρέθηκαν με σημαντικά μικρότερη μέση βαθμολογία Αποδοχής Εμβολιασμού (χαμηλότερη αποδοχή) έναντι εκείνων που δίσταζαν ή ήθελαν να εμβολιαστούν ($2,72$ έναντι $3,41$ & $4,95$, αντίστοιχα, $p < 0,001$). Επίσης, όσοι δεν εμβολιάστηκαν (καμία δόση) είχαν σε σχέση με όσους/ες έκαναν 1-2 δόσεις ή εμβολιάστηκαν πλήρως (3 δόσεις), σημαντικά μικρότερη Διστακτικότητα Εμβολιασμού (υψηλότερες μέσες βαθμολογίες) ($p < 0,001$). Επιπλέον, όσοι δεν εμβολιάστηκαν (καμία δόση) βρέθηκαν με σημαντικά μικρότερη μέση βαθμολογία Αποδοχής Εμβολιασμού (χαμηλότερη αποδοχή) έναντι εκείνων που έκαναν 1-2 δόσεις ή εμβολιάστηκαν πλήρως (3 δόσεις) ($2,59$ έναντι $3,95$ & $4,89$, αντίστοιχα, $p < 0,001$).

Συμπεράσματα: Καθώς η νόσηση από Covid-19 ενέχει γνωστούς κινδύνους και η εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού δοκιμάστηκε στα όρια ακόμη και της υποχρεωτικότητας, από το δείγμα μελέτης καταγράφηκε μέτρια προς υψηλή Αποδοχή Εμβολιασμού και μέτρια προς χαμηλή Διστακτικότητα Εμβολιασμού. Ωστόσο έστω και σε χαμηλό βαθμό, διαφαίνεται να υπάρχουν μηχανισμοί διστακτικότητας που η εκστρατεία της επίσημης πολιτείας και ηγεσίας του Υπουργείου Υγείας δεν κατάφεραν να μεταβάλλουν. Στην προσπάθεια αυτή ωστόσο απαιτείται ακόμη και για το μέλλον, η συλλογική προσπάθεια των επαγγελματιών υγείας, να είναι κοντά στον πολίτη και στον ασθενή τους για την ορθή ενημέρωση και υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα εξέλιξης των νόσων και των σχετικών εμβολιασμών τους.

Λέξεις – Κλειδιά

Κορωνοϊός, εμβόλιο, Διστακτικότητα, φόβος, Πανδημία

«Τίτλος Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας»

«Savvidou Kyriaki»

Abstract

Introduction: The advent of SARS-Cov-2 (Covid-19) as well as vaccines to address its transmissibility has raised huge issues in health crisis management, ethics, panic attacks, and vaccination denial worldwide. This refusal makes it more difficult to achieve herd immunity through vaccination.

Aim: The aim of the present study was to investigate the fear and reluctance to vaccinate Covid-19.

Methodology: This is a cross-sectional study that was conducted during the period from March to May 2022. The sample of the study consisted of 605 adults who were invited through convenience sampling to fill in an electronic form of a structured Questionnaire. It included two weighted Scales, the Vaccination Acceptability Questionnaire (VAQ) and the Vaccination Attitudes Examination (VAX). Multivariate analysis of variance (manova) was applied to check the levels of scores for vaccination intention and vaccination coverage.

Results: 24.3% of the participants were male and the mean age of all was 36.9 years (± 10.1). About half or 52.4% reported Covid-19 disease, significantly more than half (68.6%, $p < 0.05$) had intention or wanted to be vaccinated, 87.8% ($p < 0, 05$) that they have no obsession with Covid-19, 96.4% ($p < 0.05$) that they have not been influenced by religion to decide on the vaccine and 87.9% ($p < 0, 05$) that they have not been influenced by ideological or political reasons for deciding on the vaccine. Vaccine Acceptance was found to be moderate to high while from the 4 subscales of Vaccination Reluctance was assessed as moderate to low reluctance. The "Concerns for Unforeseen Future Impacts" (4.44 ± 1.26) were found to have lower hesitation (high average score) compared to the higher hesitation (low score) of "Preference for Natural Immunity" (3.02 ± 1.41) ($p < 0.001$). Those who did not want to be vaccinated had significantly lower Vaccination Hesitation (higher scores) ($p < 0.001$) than those who hesitated or wanted to, while those

with significantly lower mean Vaccination Acceptance scores (lower acceptance) than those who hesitated or were vaccinated. (2.72 vs. 3.41 & 4.95, respectively, $p < 0.001$). Also, those who were not vaccinated (no dose) had significantly lower Vaccination Hesitation (higher mean scores) ($p < 0.001$) than those who took 1-2 doses or were fully vaccinated (3 doses). In addition, those who were not vaccinated (no dose) were found to have a significantly lower mean Vaccination Acceptance score (lower acceptance) than those who received 1-2 doses or were fully vaccinated (3 doses) (2.59 vs. 3.95 & 4.89, respectively). , $p < 0.001$).

Conclusions: As Covid-19 disease carries known risks and vaccination coverage of the population was tested to the point of even obligation, the study sample recorded moderate to high vaccination acceptance and moderate to low vaccination reluctance. However, even to a small degree, there seem to be mechanisms of hesitation that the official state and leadership campaign of the Ministry of Health has failed to change. This effort, however, requires even for the future, the collective effort of health professionals, to be close to the citizen and their patient for the correct information and support at all levels of disease progression and related vaccinations.

Keywords

Fear, Covid-19, Pandemic, Vaccination

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	iv
Abstract.....	vi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - COVID ΚΑΙ ΠΑΝΔΗΜΙΑ	14
1.1 Τι είναι.....	14
1.2 Ιστορική Εξέλιξη	15
1.3 Μετάδοση και Συμπτώματα.....	17
1.4 Διάγνωση.....	19
1.5 Μέτρα Αντιμετώπισης.....	21
1.6 Επιδράσεις Πανδημίας στην Κοινωνία και στην Οικονομία.....	22
2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ.....	26
2.1 Εμβόλια για Γρίπη και Πνευμονιόκοκκο	26
2.2 Εμβολιασμός COVID-19	27
2.3 Τεχνολογία Εμβολίων	29
3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΔΥΣΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ	33
4 Μεθοδολογία Έρευνας.....	49
4.1 Σκοπός:	49
4.2 Υλικό & Μέθοδοι	49
4.3 Συλλογή Δεδομένων	49
4.4 Το Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων	50
4.5 Ηθική & δεοντολογία	51
4.6 Στατιστική ανάλυση	51
5 Αποτελέσματα	54
6 Συζήτηση.....	74
7 Συμπεράσματα.....	76
8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	1

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Εξέλιξη κρουσμάτων στην Ελλάδα.....	16
Εικόνα 2: COVID-19 (ΕΟΔΥ, 2021)	20
Εικόνα 3: Εμβολιασμού COVID-19 (Ferreira and Serpa, 2022).....	28
Εικόνα 4 : Ιικός φορέας (ΕΟΔΥ, 2021)	30
Εικόνα 5: Εξέλιξη τεχνολογίας mRNA εμβολίων (Thurson, 2021).....	32
Εικόνα 6: Προτιμήσεις για ένα υποθετικό εμβόλιο κατά της νόσου του κορονοϊού κατά την περίοδο του 2019 σύμφωνα με τρεις επιλογές (Cerde and Garcia, 2019).....	35
Εικόνα 7: Ποσοστά αποδοχής εμβολίου COVID-19, διστακτικότητας και αντοχής στην Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο (Murphy et al., 2021).....	37
Εικόνα 8: Μοντέλο εκτιμώμενης επίδρασης της ξένης παραπληροφόρησης στο μέσο ποσοστό εμβολιασμού (Wilson and Wiysonge, 2021).....	39
Εικόνα 9: Γερμανόφωνες χώρες με ποσοστό μη εμβολιασμένων (WHO, 2022).....	48

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Κατανομή απασχόλησης των 605 ενηλίκων συμμετεχόντων στη μελέτη.	55
Σχήμα 2. Συχνότητα καπνιστών στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.	56
Σχήμα 3. Συχνότητα παρουσίας χρόνιων νοσημάτων στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.	56
Σχήμα 4. Συχνότητα παρουσίας αλλεργιών από την έκθεση σε φάρμακα ή τροφές στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.	57
Σχήμα 5. Συχνότητα (%) αντιληπτής ή υποκειμενικής αναφοράς κατάστασης της υγείας των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη.	58
Σχήμα 6. Συχνότητα αποκρίσεων στην ερώτηση «Έχετε λάβει αντιγριπικό εμβολιασμό;».	59
Σχήμα 7. Συχνότητα αποκρίσεων «11. Πόσες δόσεις εμβολίου έχετε λάβει για τον COVID-19;».	62
Σχήμα 8. Συχνότητα αποκρίσεων «12. Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που δεν θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;».	63
Σχήμα 9. Συχνότητα αποκρίσεων «13. Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;».	63
Σχήμα 10. Συχνότητα διαβαθμισμένης βαθμολογίας των υποκλιμάκων της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού.	68

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των 605 ενηλίκων συμμετεχόντων στη μελέτη.....	54
Πίνακας 2. Αποκρίσεις ερωτήσεων Νόσησης, Εμβολιασμών, Στάσεων & Πεποιθήσεων για τον Covid-19	60
Πίνακας 3. Αποκρίσεις ερωτήσεων ανησυχίας & φόβου για τον Covid-19.	61
Πίνακας 4. Κατανομή αποκρίσεων συμφωνίας σε 12 ερωτήσεις/προτάσεις της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού.	65
Πίνακας 5. Κατανομή αποκρίσεων συμφωνίας σε 8 ερωτήσεις/προτάσεις της Κλίμακας Αποδοχής Εμβολιασμού.....	67
Πίνακας 6. . Επίπεδα βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού.	68
Πίνακας 7. Συσχέτιση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & της Αποδοχής Εμβολιασμού με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των 605 συμμετεχόντων.....	69
Πίνακας 8. Συσχέτιση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & της Αποδοχής Εμβολιασμού.....	70
Πίνακας 9. Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού ως προς τη νόσησή τους από Covid-19 (ερωτ. 1).....	71
Πίνακας 10. . Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού ως προς την πρόθεσή τους για λήψη εμβολίου έναντι του Covid-19 (ερωτ.4).	72
Πίνακας 11. . Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού προς την εμβολιαστική τους κάλυψη έναντι του Covid-19 (ερωτ. 11).	73

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πανδημία της νόσου του κορωνοϊού (COVID-19) έχει προκαλέσει ξαφνική σημαντική αύξηση των νοσηλειών για πνευμονία με πολυοργανική νόσο. Το νέο σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο κορωνοϊού 2 (SARS-CoV-2) προκαλεί τον COVID-19. Η μόλυνση αυτή αν και συχνά μπορεί να είναι ασυμπτωματική, απεναντίας σε ορισμένους ανθρώπους μπορεί να προκαλέσει ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων, όπως για παράδειγμα ήπια συμπτώματα λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος.

Η συγκεκριμένη μόλυνση μπορεί να είναι ακόμα και απειλητική για την ανθρώπινη ζωή. Ο COVID-19 εμφανίστηκε για πρώτη φορά τον Δεκέμβριο του 2019, όταν αναγνωρίστηκε μια ομάδα ασθενών με πνευμονία άγνωστης αιτίας στη Γουχάν της Κίνας. Ήδη από τους πρώτους μήνες ο SARS-CoV-2 είχε εμφανιστεί περισσότερες από 200 χώρες, έχοντας ως αποτέλεσμα να υφίστανται περισσότερα από 10 εκατομμύρια εντοπισμένα κρούσματα και 508.000 επιβεβαιωμένοι θάνατοι.

Γενικότερα, ο εν λόγω ιός με σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS-CoV-2), είναι ένας νέος κορωνοϊός RNA από την ίδια οικογένεια με τον SARS-CoV και τον κορωνοϊό του αναπνευστικού συνδρόμου της Μέσης Ανατολής (MERS-CoV) που εντοπίστηκε στις αρχές Ιανουαρίου 2020 ως η αιτία επιδημίας πνευμονίας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ονόμασε την ασθένεια κορωνοϊό ασθένεια 2019 (COVID-19) και στη συνέχεια την κήρυξε πανδημία λόγω της εκτεταμένης μολυσματικότητας και του υψηλού ποσοστού μετάδοσης.

Ο νέος κορωνοϊός έχει γίνει μια παγκόσμια απειλή για την υγεία που προκαλεί κυρίως αναπνευστικές και εντερικές λοιμώξεις. Η λοίμωξη SARS-CoV-2 παρουσιάζει κυρίως συμπτώματα που μοιάζουν με γρίπη, όπως πυρετό, βήχα,

εξασθένιση κλπ. Για την αντιμετώπιση αυτού του ιού, την περίοδο του 2021 ξεκίνησαν να χορηγούνται εμβόλια σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ένα σημαντικό ποσοστό των ανθρώπων, όμως, φάνηκε πως ήταν αρκετά διστακτικό με τον συγκεκριμένο τρόπο αντιμετώπισης, κάτι το οποίο επέφερε τεράστιο προβληματισμό αλλά και αμφισβήτηση. Όσοι ήταν κατά του αναγκαστικού εμβολιασμού εστίαζαν περισσότερο στην αβεβαιότητα των νέων αυτών εμβολίων καθώς δεν είχαν δοκιμαστεί και δεν είχαν φανεί οι μελλοντικές παρενέργειες που ήταν εφικτό να υπάρξουν. Αρκετοί, όμως, εστιάζουν και στο γεγονός πως ο υποχρεωτικός εμβολιασμός καταπατά βασικά ανθρώπινα δικαιώματα, μιας και δεν αποτελεί συνειδητή επιλογή κάποιου ανθρώπου.

Γενικότερα, όπως θα δούμε στην εν λόγω εργασία, η πανδημία των δυο τελευταίων ετών έχει επιφέρει κοινωνικές, πολιτικές αλλά και οικονομικές επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα. Η δυσμένεια ελέγχου όπως επίσης και ο περιορισμός αυτής της κατάστασης έκανε ζωτικής σημασίας την ανάπτυξη εμβολίου είτε ενός φαρμάκου. Αυτός ήταν και ο λόγος που υπήρξε άμεση έκδοση εμβολίων και άμεσα παραγωγή όπως και μεταφορά σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό, όμως, επέφερε αρκετά προβλήματα. Αυτά τα προβλήματα καλούμαστε να αναλύσουμε σε αυτήν την εργασία καθώς διερευνούμε τον φόβο και την διστακτικότητα των πολιτών σε ό,τι έχει να κάνει με τον εμβολιασμό κατά του COVID-19.

1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - COVID ΚΑΙ ΠΑΝΔΗΜΙΑ

1.1 Τι είναι

Η πάθηση που μελετάμε στη συγκεκριμένη εργασία προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2. Επί της ουσίας πρόκειται για έναν κορωνοϊό RNA ο οποίος είναι εφικτό να επιφέρει οξύ αναπνευστικό σύνδρομο σε ανθρώπους. Στις αρχές της περιόδου του 2020 ο ΠΟΥ εξαιτίας της τεράστιας έκτασης διασποράς του παραπάνω ιού ανακήρυξε την εν λόγω λοίμωξη σαν κρίση δημόσιας υγείας διεθνούς προβληματισμού (Cheng et al., 2020).

Οι πιο συνηθισμένοι ιοί αυτής της μορφής στην κλινική πράξη είναι οι 229E, OC43, NL63 και HKU1, οι οποίοι συνήθως προκαλούν συμπτώματα κοινού κρυολογήματος σε ανοσοεπαρκή άτομα. Ο SARS-CoV-2 είναι ο τρίτος ιός αυτού του είδους που προκάλεσε σοβαρή ασθένεια στους ανθρώπους και που έχει εξαπλωθεί παγκοσμίως τις τελευταίες 2 δεκαετίες (MacKenzie, 2020).

Ο πρώτος ιός που προκάλεσε σοβαρή ασθένεια ήταν το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS), το οποίο θεωρήθηκε πως προερχόταν από το Foshan της Κίνας και οδήγησε στην πανδημία SARS-CoV 2002-2003. Η δεύτερη περίπτωση ήταν το αναπνευστικό σύνδρομο της Μέσης Ανατολής (MERS) που προκλήθηκε από τον κορωνοϊό, ο οποίος προήλθε από την Αραβική χερσόνησο την περίοδο του 2012 (Yukuzi, 2020).

Αυτό το οποίο είναι σημαντικό να γνωρίζουμε είναι πως η συγκεκριμένη κατηγορία ιών είναι δυνατόν να αναπτύξουν παθήσεις του αναπνευστικού, του γαστρεντερικού καθώς επίσης και του νευρικού συστήματος, δημιουργώντας τεράστια προβλήματα και απειλές τόσο για την ζωή των ανθρώπων όσο και για την οικονομία των κρατών. Η δυνατότητα του ιού να μεταλλάσσεται παίζει καθοριστικό ρόλο στην άμεση προσαρμογή του σε καινούρια περιβάλλοντα. Οι αρνητικές συνέπειες που επιφέρει στους ανθρώπινους οργανισμούς είναι πιθανόν να είναι επίμονες αλλά και σε αρκετές περιπτώσεις και μακροπρόθεσμες (Ferreira and Serpa, 2022).

Βάσει μελετών η επώαση του συγκεκριμένου ιού έχει μέσο όρο 4 ημέρες ενώ τις περισσότερες φορές είναι από 1 μέχρι και 12 ημέρες, ενώ τα πιο διαδεδομένα συμπτώματα είναι ο πυρετός, ο ξηρός βήχας, η διάρροια αλλά και η σωματική κόπωση. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις είναι δυνατόν να εντοπιστεί και απώλεια όσφρησης είτε γεύσης, ισχυρός πονοκέφαλος, πόννοι στο σώμα, πόννος στον λαιμό, δερματικά εξανθήματα κλπ (Machhi et al., 2020).

Έρευνες, επίσης, αναφέρουν πως στα σοβαρότερα συμπτώματα περιέχεται η δυσκολία στην αναπνοή είτε δύσπνοια, ο πόννος στο στήθος καθώς επίσης και η απώλεια ομιλίας είτε κίνησης. Ο ιός σε πάσχοντες οι οποίοι έχουν νοσήσει από πνευμονία βρίσκεται σε στοματοφαρυγγικό επίχρισμα, στο αίμα, στα ούρα καθώς επίσης και στο σάλιο. Σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να τονιστεί πως η πιθανότερη πηγή μετάδοσης του συγκεκριμένου ιού είναι δυνατόν να είναι άνθρωποι που δεν έχουν εμφανίσει συμπτώματα και η παρουσία τους ήταν εκείνη η οποία έλεγχε τη δυναμική της εξάπλωσης της πανδημίας (Cheng et al., 2020).

1.2 Ιστορική Εξέλιξη

Στα τέλη της περιόδου του 2019 εντοπίστηκαν ομάδες πασχόντων με πνευμονία, δίχως όμως να έχει αναγνωριστεί η αιτία. Εν τέλει όλα αυτά τα περιστατικά συνδέθηκαν επιδημιολογικά σε τεράστιο ποσοστό με την πόλη Wuhan, της επαρχίας Hubei στην Κίνα. Η κυριότερη αιτία της πάθησης ταυτοποιήθηκε αρκετά νωρίς και εντοπίστηκε πως είχε να κάνει με ένα καινούριο είδος κορωνοϊού το οποίο όπως αναφέραμε και πιο πάνω καλείται Sars-CoV-2 (Pawar, 2020).

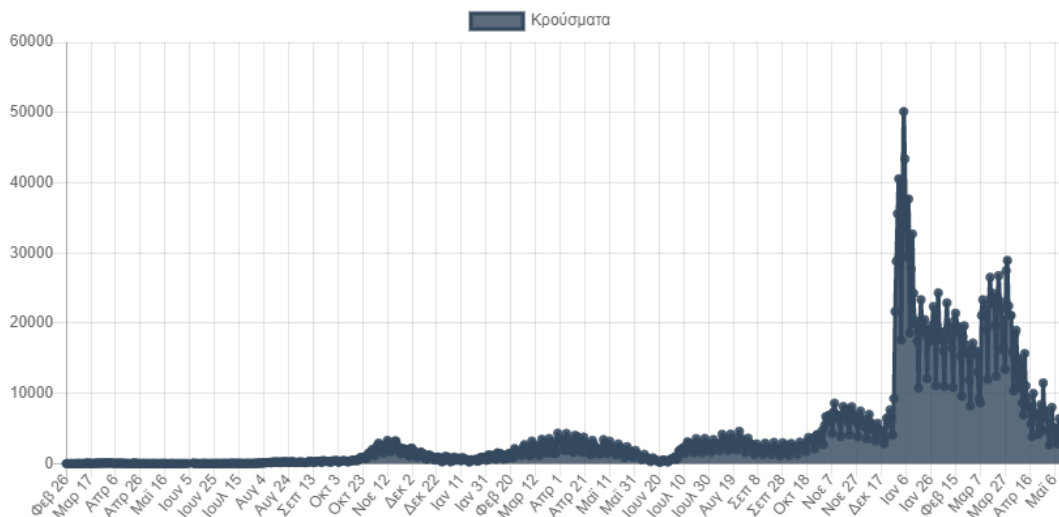
Η άμεση αντίδραση με απώτερο στόχο την ταυτοποίηση του παθογόνου είχαν άρρηκτη σχέση με την παλαιότερη επιδημία του SARS-CoV από την περίοδο του 2003 που είχε σαν επίπτωση την ανάπτυξη αποδοτικού συστήματος μοριακού ελέγχου παθογόνων. Η πιθανή πηγή προέλευσης αυτού του ιού ήταν ο ίδιος ιός ο οποίος μολύνει νυχτερίδες (Yukuzi, 2020).

Μετά την αρχική ταυτοποίηση όλων αυτών των περιπτώσεων εντοπίστηκε σημαντική ανοδική τάση κρουσμάτων. Στα τέλη Ιανουαρίου της περιόδου του 2020 λήφθηκε η απόφαση για κοινωνική απομόνωση και καραντίνα ολόκληρης της Wuhan όπως επίσης και άλλων πόλεων της συγκεκριμένης τοποθεσίας. Η εν λόγω απόφαση

αποτελέσει μια ιστορική στιγμή καθώς ήταν το ξεκίνημα του ελέγχου μιας επιδημίας με προληπτικά μέτρα κοινωνικής απομόνωσης. Σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να σημειωθεί πως λόγω της έλλειψης εμβολίου είτε αποδοτικής θεραπείας, τα προληπτικά μέτρα ήταν η μοναδική λύση με στόχο την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου ιού (MacKenzie, 2020).

Ο παραπάνω ιός, όμως, άμεσα εξαπλώθηκε και σε άλλα κράτη σε παγκόσμιο επίπεδο, κάτι το οποίο κατά κύριο λόγο σχετίζεται με την παγκοσμιοποίηση και την ευκολία των μετακινήσεων για ταξίδια. Τεράστιο πρόβλημα εντοπίστηκε στην Ευρώπη σε χώρες όπως ήταν η Ιταλία, η Ισπανία, η Γερμανία καθώς επίσης και η Γαλλία, αλλά και στις ΗΠΑ (Cheng et al., 2020).

Στην χώρα μας το πρώτο κρούσμα εντοπίστηκε στην Θεσσαλονίκη τον Φεβρουάριο του ίδιου έτους. Όσα κρούσματα εντοπίστηκαν αρχικά συνδέθηκαν κυρίως με άτομα τα οποία είχαν υλοποιήσει κάποιο ταξίδι σε χώρες όπως η Ιταλία, το Ισραήλ αλλά και η Αίγυπτος. Έως και τα τέλη Μαρτίου είχαν εντοπιστεί σχεδόν 1,2 χιλιάδες περιπτώσεις με 39 θανάτους. Εκείνη την περίοδο η ανοδική τάση στον καθημερινό αριθμό κρουσμάτων δεν ήταν υψηλή, κάτι το οποίο γινόταν σε όλα τα άλλα κράτη, ως επί το πλείστον εξαιτίας της άμεσης εφαρμογής προληπτικών μέτρων (ΕΟΔΥ, 2021).



Εικόνα 1: Εξέλιξη κρουσμάτων στην Ελλάδα¹

¹ [<https://covid19.gov.gr/covid19-live-analytics/>]

1.3 Μετάδοση και Συμπτώματα

Επιδημιολογικά δεδομένα υποδηλώνουν ότι τα σταγονίδια που αποβάλλονται κατά την έκθεση πρόσωπο με πρόσωπο κατά τη διάρκεια της ομιλίας, του βήχα ή του φτερνίσματος είναι ο πιο κοινός τρόπος μετάδοσης. Η παρατεταμένη έκθεση σε ένα μολυσμένο άτομο αλλά και η πιο σύντομη έκθεση σε άτομα που έχουν συμπτώματα (π.χ. βήχας) σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο μετάδοσης, ενώ η σύντομη έκθεση σε ασυμπτωματικές επαφές είναι λιγότερο πιθανό να οδηγήσει σε μετάδοση (WHO, 2022).

Η εξάπλωση με την επιφάνεια επαφής (αγγίζοντας μια επιφάνεια με ιό) είναι ένας άλλος πιθανός τρόπος μετάδοσης. Η μετάδοση μπορεί επίσης να συμβεί μέσω αεροζόλ (μικρότερα σταγονίδια που παραμένουν αιωρούμενα στον αέρα), αλλά δεν είναι σαφές εάν πρόκειται για σημαντική πηγή μόλυνσης στον άνθρωπο εκτός εργαστηριακού περιβάλλοντος. Η ύπαρξη αερολυμάτων σε φυσιολογικές καταστάσεις (π.χ. βήχας) ή η ανίχνευση νουκλεϊκού οξέος στον αέρα δεν σημαίνει ότι τα μικρά αιωρούμενα σωματίδια είναι μολυσματικά (Collins, 2021).

Από τα παραπάνω είναι εφικτό να κατανοήσουμε πως τα συγκεκριμένα είδη ιών είναι δυνατόν να μεταδοθούν στους ανθρώπους, με αποτέλεσμα πολύ σοβαρές και δυνητικά θανατηφόρες αναπνευστικές παθήσεις. Η μετάδοση των συγκεκριμένων ιών, επομένως, υλοποιείται διαμέσου της επαφής υγιούς ανθρώπου με μολυσμένο άνθρωπο άμεσα είτε ακόμα και έμμεσα (να έρθει σε επαφή με προσωπικά αντικείμενα, ρούχα κλπ). Παράλληλα, η μετάδοση υλοποιείται διαμέσου του αέρα από μικροσταγονίδια ενώ υφίσταται σαφής ένδειξη για μετάδοση από μια μάνα σε ένα μωρό (Dayton, 2021).

Από την άλλη μεριά, σε ό,τι έχει να κάνει με τα συμπτώματα αυτού του ιού, είναι καθοριστικό να αναφερθεί πως τα συμπτώματα του COVID-19 ποικίλλουν μεταξύ των ανθρώπων, καθώς είναι πιθανόν να κυμανθούν από ασυμπτωματική μόλυνση έως σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια. Μια έρευνα που αφορούσε την Ιταλία και που διεξήχθη στην πόλη Vò Euganeo το 2020 έδειξε ότι περίπου το 50–75% των ατόμων με θετικά αποτελέσματα RT-PCR λαιμού παραμένουν ασυμπτωματικά, ενώ άλλα αναπτύσσουν ήπια γρίπη (Me and Fu, 2021).

Μια άλλη έρευνα έδειξε πως εξίσου σημαντικά συμπτώματα είναι δύσπνοια, η σοβαρή διάμεση πνευμονία, το ARDS και η πολυοργανική δυσλειτουργία. Η συντριπτική πλειονότητα των ατόμων με συμπτώματα και πιο σοβαρά κλινικά πρότυπα είχαν μία ή περισσότερες συνυπάρχουσες ιατρικές καταστάσεις, όπως υπέρταση, διαβήτης και καρδιαγγειακές διαταραχές, με αυξημένα περιστατικά θανάτου μεταξύ ηλικιωμένων και ευπαθών ομάδων. Συνήθη συμπτώματα της νόσου είναι, επίσης, ο πυρετός, ο βήχας, η κόπωση, η ελαφρά δύσπνοια, ο πονόλαιμος, ο πονοκέφαλος και η επιπεφυκίτιδα. Επομένως, είναι δύσκολο να διαφοροποιηθεί ο COVID-19 από άλλες αναπνευστικές ασθένειες. Γαστρεντερική συμμετοχή αναφέρθηκε σε μικρότερο ποσοστό περιπτώσεων, όπως επίσης και με διάρροια, ναυτία και έμετο (Mengtian, 2021).

Ο SARS-CoV-2 θα μπορούσε να έχει νευροδιηθητικό δυναμικό καθώς η είσοδος του ιού στο κεντρικό νευρικό σύστημα μπορεί να συμβάλει εν μέρει στην ανάπτυξη αναπνευστικής ανεπάρκειας σε ορισμένους ασθενείς. Η αναφερόμενη υποσμία και δυσγευσία που βιώνουν άτομα με COVID-19 θα μπορούσε επίσης να υποδεικνύει έναν πιθανό νευροτροπισμό αυτού του ιού που μπορεί να εισβάλει στο οσφρητικό νεύρο και τον βολβό ή, εναλλακτικά, στις αισθητήριες ίνες του πνευμονογαστρικού νεύρου, το οποίο από το εγκεφαλικό στέλεχος νευρώνει διάφορα όργανα της αναπνευστικής οδού, συμπεριλαμβανομένου του λάρυγγα, της τραχείας και των πνευμόνων. Ωστόσο, η νευροεπεμβατική δυνατότητα του SARS-CoV-2 παραμένει ελάχιστα κατανοητή και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης (Ferreira and Serpa, 2022).

Η πορεία της λοίμωξης είναι ήπια ή ασυμπτωματική στο 80-90% περίπου των περιπτώσεων. Γίνεται σοβαρή μόνο στο 10% περίπου των περιπτώσεων, με δύσπνοια, υποξαιμία και εκτεταμένη (>50%) ακτινολογική προσβολή του πνευμονικού παρεγχύματος. Μια κρίσιμη κατάσταση αναπτύσσεται σε περίπου 5% των περιπτώσεων, με αναπνευστική ανεπάρκεια, πνευμονία, σοκ, πολυοργανική ανεπάρκεια και, στις πιο σοβαρές περιπτώσεις, θάνατο, που σχεδόν πάντα προκαλείται από εξέλιξη σε ARDS και πολυοργανική ανεπάρκεια. Έχει επίσης αναφερθεί η ανάπτυξη αναπνευστικής ανεπάρκειας χωρίς υποκειμενική αντίληψη δύσπνοιας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η υποκαπνία που προκαλείται από αντισταθμιστικό υπεραερισμό είναι ένα συνοδευτικό εύρημα (Mittal et al., 2021).

Το ποσοστό θνησιμότητας ποικίλλει και κυμαίνεται από 2% έως 5%. Η μεταβλητότητα μεταξύ διαφορετικών μελετών οφείλεται πιθανώς σε διαφορετικά χαρακτηριστικά των ασθενών ή/και ποσοστά επικράτησης λοίμωξης και επηρεάζεται από τον σχετικό αριθμό των διαγνωστικών εξετάσεων που πραγματοποιούνται σε συμπτωματικά άτομα.

Είναι επίσης πιθανό ότι ο γρήγορος κορεσμός των μονάδων εντατικής θεραπείας μπορεί να έχει επηρεάσει τα ποσοστά θνησιμότητας, ειδικά σε εστίες επιδημίας. Η τυπική πορεία σοβαρής παθολογίας περιλαμβάνει την εμφάνιση έκδηλης δύσπνοιας 6 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων που μοιάζουν με γρίπη, νοσηλεία μετά από άλλες 8 ημέρες και την ανάγκη για διασωλήνωση τραχείας 10 ημέρες μετά τη νοσηλεία (WHO, 2022).

1.4 Διάγνωση

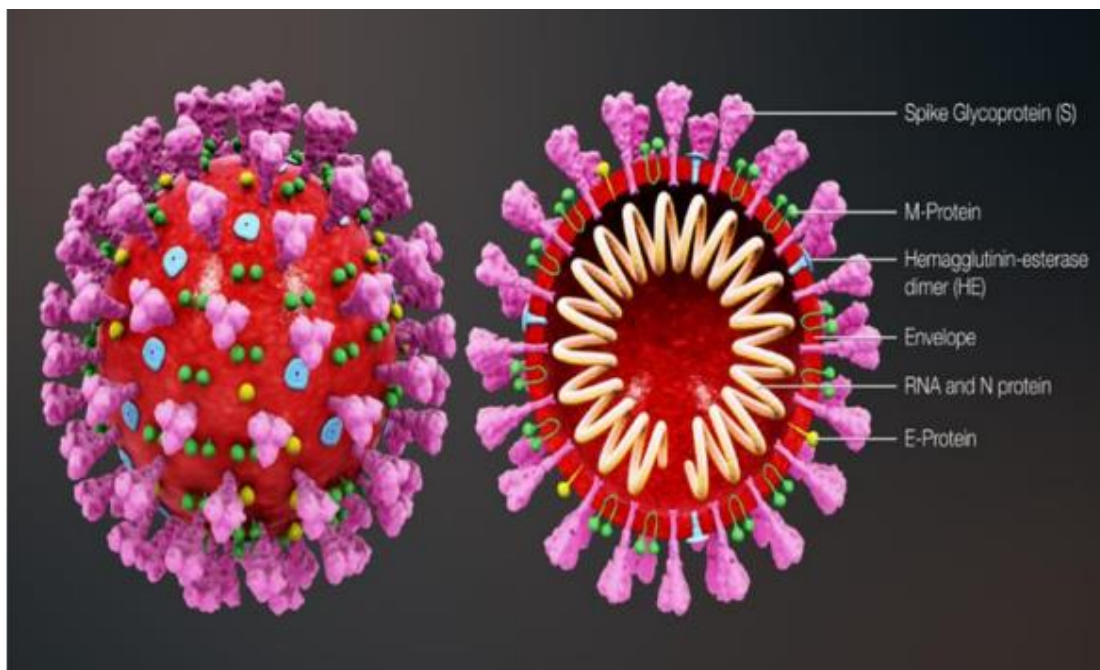
Η RT-PCR είναι μια διαγνωστική εξέταση που χρησιμοποιεί δείγματα ρινικού επιχρίσματος, αναρρόφησης τραχείας ή βρογχοκυψελιδικής πλύσης (BAL). Η κύρια και προτιμώμενη μέθοδος διάγνωσης είναι η συλλογή δειγμάτων από το ανώτερο αναπνευστικό μέσω ρινοφαρυγγικών και στοματοφαρυγγικών επιχρισμάτων. Η χρήση της βρογχοσκόπησης ως διαγνωστικής μεθόδου για τον COVID-19 δεν συνιστάται καθώς αυτό που παράγεται ενέχει σημαντικό κίνδυνο τόσο για τους ασθενείς όσο και για το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης (Machhi et al., 2020).

Η παραπάνω τακτική μπορεί να ληφθεί υπόψη μόνο για διασωληνωμένους ασθενείς όταν τα δείγματα του ανώτερου αναπνευστικού είναι αρνητικά και άλλα διαγνωστικά εργαλεία θα άλλαζαν σημαντικά την κλινική διαχείριση. Ωστόσο, η βρογχοσκόπηση μπορεί να ενδείκνυται όταν πληρούνται κλινικά κριτήρια και κριτήρια ασφάλειας όπως επίσης και σε περίπτωση αβέβαιης διάγνωσης. Εναλλακτικά, η αναρρόφηση τραχείας και η μη βρογχοσκοπική BAL μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή αναπνευστικών δειγμάτων σε διασωληνωμένους ασθενείς (Dunhaupt et al., 2021).

Το RNA του SARS-CoV-2 έχει εξαχθεί από δείγματα ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού και ο ιός έχει απομονωθεί σε κυτταρική καλλιέργεια εκκρίσεων της ανώτερης αναπνευστικής οδού και δειγμάτων BAL. Ωστόσο, είναι

διαθέσιμα περιορισμένα δεδομένα RNA. Σε μια σειρά περιπτώσεων, έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα επίπεδα του RNA SARS-CoV-2 ήταν υψηλότερα σε δείγματα που συλλέχθηκαν από την ανώτερη αναπνευστική οδό κατά τις πρώτες 3 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Ταυτόχρονα εντοπίστηκαν υψηλά επίπεδα SARS-CoV-2 RNA τα οποία βρέθηκαν σε δείγματα που συλλέχθηκαν από δείγματα της ανώτερης αναπνευστικής οδού από ασυμπτωματικό ασθενή (Jackson et al., 2021).

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι το RNA του SARS-CoV-2 μπορεί επίσης να ανιχνευθεί σε δείγματα αίματος και κοπράνων. Το πόσο καιρό υπάρχει το RNA του SARS-CoV-2 στην ανώτερη και κατώτερη αναπνευστική οδό και σε έξω-πνευμονικά δείγματα παραμένει απροσδιόριστο. Είναι εύλογο ότι το ιικό RNA θα ήταν ανιχνεύσιμο για εβδομάδες, όπως παρατηρείται σε ορισμένες περιπτώσεις μόλυνσης με SARS-CoV ή MERS-CoV. Για παράδειγμα, ο βιώσιμος SARS-CoV έχει απομονωθεί από δείγματα αναπνευστικού, αίματος, ούρων και κοπράνων (Dayton, 2021).



Εικόνα 2: COVID-19 (ΕΟΔΥ, 2021)

Η εγκυρότητα του τεστ RT-PCR φαίνεται να είναι πολύ υψηλή, αν και μπορεί να υπάρχουν ψευδώς θετικά αποτελέσματα λόγω μόλυνσης από επιχρίσματα, ειδικά σε ασυμπτωματικούς ασθενείς. Το ποσοστό ευαισθησίας δεν είναι σαφές, αλλά εκτιμάται ότι είναι περίπου 66-80%. Η εγκυρότητα του τεστ σε ασυμπτωματικά άτομα που έχουν έρθει σε στενή επαφή με συμπτωματικά άτομα είναι ακόμη λιγότερο σαφής. Το ποσοστό θετικότητας θα μπορούσε να φτάσει το 50% χωρίς καμία ένδειξη συμπτωμάτων ή αποδεδειγμένης μόλυνσης (Mengtian, 2021).

Ένα μόνο αρνητικό τεστ δεν αποκλείει τη λοίμωξη από SARS-CoV-2, ειδικά σε άτομα με υψηλή έκθεση, εάν η εξέταση πραγματοποιείται με τη χρήση δείγματος ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος και στην αρχή της μόλυνσης. Σε αυτή την περίπτωση, μπορεί να είναι σκόπιμο να επαναληφθεί η δοκιμή ή να συλλεχθεί ένα δείγμα βαθύτερης αναπνευστικής οδού, όπως το BAL (Mittal et al., 2021).

1.5 Μέτρα Αντιμετώπισης

Η ραγδαία εξέλιξη της πανδημίας έχει αναπτύξει σε διεθνές επίπεδο ένα τεράστιο φάσμα αντιδράσεων σε επίπεδο πολιτικών αποφάσεων, κυρίως σε ό,τι έχει να κάνει με τη διαδικασία λήψης μέτρων περιορισμού της μετάδοσης του συγκεκριμένου ιού. Στα πιο διαδεδομένα μέτρα τα οποία έχουν εφαρμοστεί αυτά τα δυο χρόνια στα πιο πολλά κράτη περιέχονται το κλείσιμο των σχολικών μονάδων, η απαγόρευση δημόσιων συναθροίσεων, η μείωση των μετακινήσεων, η ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών περίθαλψης, η δημιουργία τακτικών ανίχνευσης κρουσμάτων, η λήψη μέτρων κοινωνικής πρόνοιας, το κλείσιμο των καταστημάτων και κυρίως της εστίασης, η διαχείριση των οικονομικών επιπτώσεων αλλά και η καραντίνα (Pawar, 2020).

Αρκετές ήταν οι κυβερνήσεις οι οποίες διάλεξαν την εφαρμογή μέτρων σε διαφορετικό χρόνο, αφού άμεσα ήταν σημαντικό να λάβουν καθοριστικές αποφάσεις, δίχως να έχουν λάβει την απαιτούμενη ενημέρωση. Κατά το 1^ο κύμα εξάπλωσης του ιού, ταυτόχρονα με τις ενέργειες να αναπτυχθεί θεραπεία και να δημιουργηθεί το εμβόλιο, έγιναν προσπάθειες ελέγχου της διασποράς διαμέσου της εφαρμογής μέτρων καθολικού περιορισμού σε αρκετές χώρες. Παρόλα αυτά, ο παραπάνω περιορισμός δεν είχε τα επιθυμητά αποτελέσματα (WHO, 2022).

Το επόμενο κύμα της πανδημίας ήταν ιδιαίτερα επιθετικό, παρόλο που τους προηγούμενους μήνες υπήρχε η δυνατότητα εύρεσης μεθόδων διαχείρισης των κρουσμάτων. Από τις πιο πολλές χώρες επιβλήθηκαν καινούρια μέτρα περιορισμού, που επέφεραν καθοριστικές επιρροές και επιδράσεις στην οικονομία τους. Τα πιο διαδεδομένα μέτρα τα οποία είχαν ληφθεί ήταν ο περιορισμός των ωρών κυκλοφορίας, η αναγκαστική χρήση μάσκας και σε εξωτερικούς χώρους, η κοινωνική απομόνωση, η αναστολή επιχειρηματικών δράσεων, οι μετακινήσεις σε συγκεκριμένες τοποθεσίες, το κλείσιμο των συνόρων, η καθολική απαγόρευση κυκλοφορίας καθώς επίσης και η επιβολή προστίμων. Όλα αυτά προστέθηκαν στα προηγούμενα μέτρα. Βάσει μελετών, η παραπάνω εφαρμογή μέτρων φάνηκε να είναι πιο αποδοτική (Jackson et al., 2021).

Από τα παραπάνω γίνεται εύκολα αντιληπτό πως κατά την περίοδο της αναμονής της πλήρους χαρτογράφησης του COVID-19, στο επίπεδο που θα ήταν εφικτό να αντιμετωπιστεί αποδοτικά φαρμακευτικά και σε επίπεδο ανοσίας με την ύπαρξη των εμβολίων, υπήρξε μεγαλύτερη εστίαση στην διαδικασία πρόληψης της μόλυνσης των ανθρώπων. Και στην Ελλάδα έγινε εφαρμογή μέτρων πρόληψης τα οποία δεν είχαν επιβληθεί παλαιότερα για υγειονομικούς σκοπούς. Η ενημέρωση όπως επίσης και η ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για τη δημόσια υγεία ήταν ζωτικής σημασίας (WHO, 2022).

1.6 Επιδράσεις Πανδημίας στην Κοινωνία και στην Οικονομία

Η πανδημία των τελευταίων ετών έχει σημαντικές επιπτώσεις, εκτός από την εξάπλωση της ίδιας της πάθησης και την επιβολή καθοριστικών περιορισμών, έχει αρνητικές συνέπειες και σε κοινωνικό αλλά και σε οικονομικό επίπεδο. Η έννοια της κοινωνίας περιέχει ένα σύνολο ατόμων σε μια καθορισμένη τοποθεσία τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αυτός είναι και ο βασικότερος λόγος που η κοινωνία μεταβάλλεται σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες. Παρόλα αυτά, όμως, η κοινωνία περιέχεται από ορισμένους κλάδους και άξονες που δέχονται αρνητικές επιρροές και επιπτώσεις από την πανδημία (Dunhaupt et al., 2021).

Πρώτα από όλα οι χειρισμοί των κυβερνήσεων όλων των χωρών του πλανήτη, σε ό,τι είχε να κάνει με την παραπάνω εξάπλωση, επέφεραν καθοριστικούς τριγμούς κυρίως σε ό,τι είχε να κάνει με την πολιτική ζωή αρκετών κρατών, με πιο σημαντικό παράδειγμα τις ΗΠΑ. Η εν λόγω κυβέρνηση κατηγορήθηκε πως παραπλανούσε και υποβάθμιζε διαρκώς την επικινδυνότητα του συγκεκριμένου ιού (Jackson et al., 2021).

Η γενικότερη πολιτική αβεβαιότητα, επίσης, ήταν το έναυσμα με στόχο την καταπάτηση βασικών αρχών. Για παράδειγμα κράτη όπως ήταν το Ιράν, η Ιορδανία, το Ομάν κλπ δεν επέτρεπαν την εκτύπωση εφημερίδων. Μια άλλη παράμετρος της κοινωνίας που δέχτηκε καθοριστικές επιρροές και επιδράσεις ήταν και ο εκπαιδευτικός τομέας. Οι συνέπειες της πανδημίας σε αυτόν τον τομέα ήταν καταστροφικές. Οι σχολικές μονάδες από το ξεκίνημα της πανδημίας στην Ελλάδα, σταμάτησαν την λειτουργία τους και χρησιμοποιήθηκε η τακτική της τηλεκαπαίδευσης. Λόγω προβλημάτων σύνδεσης αρκετοί μαθητές χάνανε μαθήματα ενώ αρκετοί σπουδαστές δεν είχαν την ευχέρεια πρακτικής άσκησης (ΕΟΔΥ, 2021).

Καθοριστικές επιρροές και επιδράσεις, όμως, υπήρξαν και στην θρησκεία, καθώς ακυρώθηκαν οι λειτουργίες λατρείας, υπήρξε κλείσιμο των κατηχητικών κλπ. Κάτι παρόμοιο έγινε και στον αθλητικό αφού σταμάτησαν όλες οι αθλητικές δραστηριότητες ενώ αρνητικές επιρροές υπήρξαν και στον τομέα των τεχνών και της πολιτισμικής κληρονομιάς (Collins, 2021).

Τεράστια προβλήματα, όμως, εντοπίστηκαν και στην οικονομία. Γενικότερα, από την περίοδο που εμφανίστηκε η πανδημία στην Κίνα, έγινε φανερός ο αποδιοργανωτικός χαρακτήρας της με συνέπειες σε κυβερνητικό και όχι μόνο επίπεδο. Η συγκεκριμένη κρίση οδήγησε σε μια τεράστια οικονομική κρίση με κράτη τα οποία αντιμετωπίζουν καθοριστικά ζητήματα. Έρευνες αναφέρουν πως οι πιο σημαντικές επιπτώσεις αυτής της μορφής εντοπίστηκαν στην Αγγλία και στην Ισπανία ενώ σε Σκανδιναβικά κράτη εντοπίζονται οι λιγότερες επιρροές (WHO, 2022).

Το κόστος του συγκεκριμένου προβλήματος έχει άμεση σχέση με την αισθητή ελάττωση του ΑΕΠ αλλά και με την οικονομική επιβάρυνση της δημόσιας υγείας σε συνδυασμό με τις τεράστιες επιβαρύνσεις που σχετίζονται με τις ασφαλίσεις. Παράλληλα, η επιβολή των περιοριστικών μέτρων επέφερε τεράστια

προβλήματα σε όλους τους τομείς της οικονομίας, καθώς αναπτύχθηκε μεγάλη αβεβαιότητα για το μέλλον (Mittal et al., 2021).

Τα μέτρα τα οποία έχουν ληφθεί τα δυο τελευταία χρόνια έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στην απώλεια εισροών σε αρκετούς ανθρώπους με κυριότερη συνέπεια την αισθητή ελάττωση της πρόσβασής τους σε καθοριστικά αγαθά, όπως είναι το φαγητό, η εκπαίδευση κλπ. Ταυτόχρονα καθοριστικές επιρροές έχει δεχτεί και η πιστοληπτική δυνατότητα που στόχο έχει τη διαχείριση των ελλειμμάτων ενώ έχουν ελαττωθεί σε μεγάλο βαθμό και τα εμβάσματα μεταξύ των οικονομικών μεταναστών στα κράτη τους.

Η εν λόγω κρίση επιτείνει τη νοσηρότητα όπως επίσης και τη θνησιμότητα, κυρίως σε οικονομικά ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες. Ειδικότερα, υφίσταται αισθητή ανοδική τάση της νοσηρότητας στα παιδιά εξαιτίας κακής διατροφής και υγείας ενώ την ίδια στιγμή υφίσταται ελάττωση των εξόδων υγείας. Τα κόστη στα νοσοκομεία παρουσιάζουν αισθητή ανοδική τάση (Ferreira and Serpa, 2022).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός πως στο β' εξάμηνο της περιόδου του 2020 τα νοσοκομεία στις ΗΠΑ υπέστησαν ζημιές που ξεπερνούσαν τα 120 δις δολάρια εξαιτίας της αισθητής ελάττωσης των γενικών εισαγωγών σε αρρώστους και των επιπλέον εξόδων που στόχο είχαν την λήψη μέτρων ατομικής προστασίας. Στα παραπάνω κόστη είναι σημαντικό να προστεθούν και τα έξοδα από υπέρ-τιμολογημένα φάρμακα εξαιτίας καθοριστικών ελλείψεων, τα κόστη που σχετίζονται με την πρόσληψη ανθρώπινου δυναμικού, την πληρωμή υπερωριών, τα έξοδα από ανασφάλιστους ανέργους, από την ανοδική τάση της απαίτησης για παροχή αναλώσιμων κλπ (Me and Fu, 2021).

Επίσης, σε αυτό το σημείο είναι χρήσιμο να σημειωθεί πως οι περιορισμοί που αφορούσαν την κυκλοφορία στην Κίνα οδήγησαν σε αισθητή ελάττωση του ΑΕΠ κατά σχεδόν 7% το Α' τρίμηνο της περιόδου του 2020, κάτι το οποίο δεν είχε ξαναγίνει τα τελευταία 30 έτη. Επίσης, στην Ινδία οι περιορισμοί επέφεραν σοβαρά ζητήματα στην βιομηχανία, στον τομέα των μεταφορών, της γεωργίας καθώς επίσης και στις εξαγωγικές τους δράσεις (Dunhaupt et al., 2021).

Από την άλλη μεριά, στη Βραζιλία η πολιτική η οποία εφαρμόστηκε με στόχο την καταπολέμηση της πανδημίας δημιούργησε τεράστια ζητήματα και οδήγησε σε δυσκολία των ανθρώπων στις φαβέλες που δεν είχαν καν πρόσβαση σε

καθαρό νερό, κάτι το οποίο έκανε ακόμα πιο δύσκολες τις συνέπειες του εν λόγω ιού. Αντίθετα, η Σιγκαπούρη, παρόλο που τα μέτρα τα οποία είχαν ληφθεί ήταν από τα πιο αποδοτικά σε ολόκληρο τον κόσμο, παρουσίασε ελάττωση του ΑΕΠ κατά σχεδόν 13% κατά το β' τρίμηνο εκείνης της περιόδου (Jackson et al., 2021).

Τα πιο σοβαρά ζητήματα, όμως, εμφανίστηκαν στα υποανάπτυκτα και στα αναπτυσσόμενα κράτη. Τα συγκεκριμένα κράτη εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στα εμβάσματα (όπως για παράδειγμα έγινε στο Μπαγκλαντές) που ελαττώθηκαν σε μεγάλο βαθμό, αφήνοντας αρκετούς πολίτες δίχως εισοδήματα. Παρόλα αυτά, από αρκετά κράτη λήφθηκαν μέτρα με στόχο την αντιμετώπιση του ιού τα οποία φάνηκε να έχουν και θετικά αποτελέσματα (Dayton, 2021).

2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

2.1 Εμβόλια για Γρίπη και Πνευμονιόκοκκο

Η σωστή τήρηση των προγραμμάτων εμβολιασμών σύμφωνα με την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκει ο κάθε άνθρωπος, τις συνυπάρχοντες παθήσεις καθώς επίσης και την περίοδο του έτους είτε βάσει πιθανών επιδημικών εξάρσεων λοιμωδών παθήσεων, αποτελεί τον βασικό πυλώνα της σύγχρονης προληπτικής ιατρικής. Τα πλεονεκτήματα των εμβολιασμών είναι σημαντικά, καθώς διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην αισθητή ελάττωση είτε ακόμα και στην εξαφάνιση της εξάπλωσης κάποιων παθήσεων (Collins, 2021).

Ο ιός της γρίπης όπως επίσης και ο ιός που μελετάμε στη συγκεκριμένη εργασία παρουσιάζουν αρκετά κοινά σημεία αλλά έχουν και καθοριστικές διαφορές, όπως είναι για παράδειγμα στην κλινική εικόνα, τη μεταδοτικότητα αλλά και τη θεραπεία. Με κλινικά κριτήρια είναι εξαιρετικά δυσμενές ο θεράπον γιατρός να κάνει ακριβή διάγνωση ανάμεσα σε αυτούς τους δυο ιούς (WHO, 2022).

Το εμβόλιο κατά της γρίπης, αρχικά, προφυλάσσει από γρίπη, με αποδοτικότητα η οποία δεν είναι εφικτό να προβλεφθεί. Σε ετήσια βάση οι συγκεκριμένοι ιοί μεταβάλλονται. Αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος που αλλάζουν και τα εποχικά εμβόλια. Το τετραδύναμο ανασυνδιασμένο εμβόλιο, για παράδειγμα, περιλαμβάνει ένα στέλεχος H1N1 γρίπης Α, ένα στέλεχος H3N2 και 2 στελέχη γρίπης Β (Mittal et al., 2021).

Έρευνες όλα αυτά τα χρόνια επισημαίνουν πως το μεγαλύτερο κέρδος από τον εν λόγω εμβολιασμό είναι η πρόληψη της πάθησης και των επιπλοκών που μπορεί να επιφέρει. Ακόμα και στην περίπτωση που δεν προφυλάσσει πλήρως από το να κολλήσει κάποιος τον συγκεκριμένο ιό, η θεραπεία αυτής της μορφής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο να έχει ο πάσχων πιο ήπια πάθηση. Από την άλλη μεριά, όμως, δεν προφυλάσσει καθόλου από λοιμώξεις είτε επιπλοκές που σχετίζονται άμεσα με τον ιό που μελετάμε σε αυτήν την εργασία. Παρόλα αυτά έχει την ευχέρεια να αποτρέψει την διπλή παράλληλη λοίμωξη και των δυο αυτών ιών (Mengtian, 2021).

Από την άλλη μεριά, σε ό,τι έχει να κάνει με την περίπτωση του πνευμονιόκοκκου, θα πρέπει να τονιστεί πως αποτελεί το πιο διαδεδομένο αίτιο βακτηριακής πνευμονίας και ωτίτιδας, μηνιγγίτιδας καθώς επίσης και σήψης. Έρευνες αναφέρουν πως επιπλέκει την εξέλιξη των ασθενών με γρίπη. Στην καταπολέμηση της πνευμονίας του ιού που μελετάμε σε αυτήν την εργασία παρέχονται και αντιβιοτικά για θεραπεία δευτεροπαθούς βακτηριακής επιλοίμωξης αλλά δεν έχει γίνει ακόμη σαφές πόσο συχνά γίνεται.

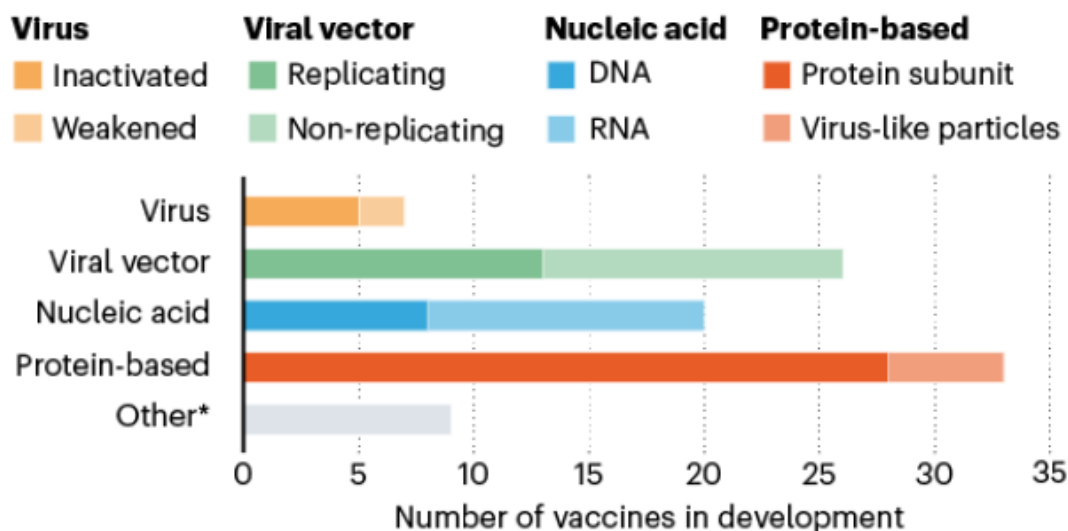
Το εμβόλιο αυτής της μορφής προφυλάσσει σε ποσοστό το οποίο κυμαίνεται από 50 έως και 75% από τη συγκεκριμένη πάθηση και είναι εξαιρετικά ασφαλές. Αποτελεί, επομένως, μια απλή τακτική να προληφθεί μια βακτηριακή πνευμονία που είναι είτε πρωτοπαθής είτε δευτεροπαθής μετά από COVID είτε γρίπη. Οι περισσότερες έρευνες συνιστούν το συζευγμένο 13-δύναμο εμβόλιο το οποίο είναι αναγκαστικό και περιέχεται σε εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού στα παιδιά όπως επίσης και στους ενήλικες που είναι άνω των 65. Παράλληλα, όμως, σε πολλές περιπτώσεις συνίσταται και σε ενήλικες οι οποίοι πάσχουν από συνυπάρχουσα νοσήματα (Ferreira and Serpa, 2022).

2.2 Εμβολιασμός COVID-19

Οι εμβολιασμοί είναι εφικτό να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του τείχους ανοσίας σε σχέση με τον COVID-19 δίχως ο πληθυσμός να εκτεθεί σε σοβαρό κίνδυνο. Το συγκεκριμένο τοίχος είτε όπως καλείται διαφορετικά η ανοσία της αγέλης έχει άμεση σχέση με το επίπεδο συλλογικής ανοσίας μετά το οποίο η εξάπλωση του παθογόνου δεν φτάνει προκειμένου να διατηρήσει την πανδημία (Dayton, 2021).

Αυτό έχει σαν βασικότερη συνέπεια σε βάθος χρόνου η πανδημία να μειωθεί. Με κυριότερο σκοπό να αναπτυχθεί ένα τέτοιο τείχος είναι ζωτικής σημασίας να υπάρξει ανοσία σε ποσοστό που κυμαίνεται από 60 έως και 65% του πληθυσμού. Η ανοσία είναι δυνατόν να υπάρχει και μονάχα διαμέσου της έκθεσης στον ιό, αλλά στη συγκεκριμένη περίπτωση αναμένεται τεράστιος αριθμός θανάτων (WHO, 2022).

AN ARRAY OF VACCINES



* Other efforts include testing whether existing vaccines against poliovirus or tuberculosis could help to fight SARS-CoV-2 by eliciting a general immune response (rather than specific adaptive immunity), or whether certain immune cells could be genetically modified to target the virus.

Εικόνα 3: Εμβολιασμού COVID-19 (Ferreira and Serpa, 2022)

Ο εμβολιασμός αυτής της μορφής έχει την ευχέρεια να προστατεύσει τους ανθρώπους οι οποίοι έχουν εμβολιαστεί όπως επίσης και τους κοντινούς τους, ελαττώνοντας σε μεγάλο βαθμό τον κίνδυνο εξάπλωσης της πάθησης μεταξύ των μελών της κοινωνίας. Παράλληλα, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αισθητή ελάττωση του κοινωνικού, ψυχολογικού όπως επίσης και οικονομικού φορτίου της πάθησης στον πληθυσμό αλλά και στις κυβερνήσεις, ελαττώνοντας με αυτόν τον τρόπο τις πιέσεις οι οποίες ασκούνται στα συστήματα υγείας και στην κοινωνική περίθαλψη (Me and Fu, 2021).

Έτσι επιτρέπεται στους ανθρώπους να έχουν ενεργό ρόλο σε όλες τις δράσεις, όπως είναι για παράδειγμα η εκπαίδευση, η εργασία, η κοινωνική συναναστροφή κλπ. Η αποδοτικότητα της θεραπείας αυτής της μορφής σε σχέση με των ιό των τελευταίων 2 ετών έχει αποδειχτεί και στην πράξη σε κράτη όπου η εμβολιαστική κάλυψη είναι υψηλότερη, όπως για παράδειγμα έγινε στην περίπτωση του Ισραήλ (Mengtian, 2021).

Υπάρχουν τέσσερις κύριες κατηγορίες εμβολίων κατά του Covid-19, δηλαδή ο πλήρης ιός, η υπομονάδα πρωτεΐνης, ο ιικός φορέας και το νουκλεϊκό οξύ (RNA και DNA). Τα εμβόλια πλήρους ιού είναι συμβατικά εμβόλια που χρησιμοποιούνται για να πυροδοτήσουν μια ανοσολογική απόκριση. Μπορεί να είναι είτε αδρανοποιημένα εμβόλια είτε ζωντανά εξασθενημένα εμβόλια ως εξασθενημένη μορφή του ιού. Η υπομονάδα πρωτεΐνης χρησιμοποιεί κομμάτια του παθογόνου - συχνά θραύσματα πρωτεΐνης για την ενεργοποίηση του (WHO, 2022).

Τα εμβόλια νουκλεϊκού οξέος χρησιμοποιούν γενετικό υλικό –είτε RNA είτε DNA– για να παρέχουν στα κύτταρα τις οδηγίες για την παραγωγή του αντιγόνου. Στην περίπτωση του Covid-19, αυτή είναι συνήθως η πρωτεΐνη ακίδας του ιού. Το Comirnaty (το εμβόλιο Pfizer-BioNTech Covid-19) και το εμβόλιο Moderna, που χρησιμοποιούνται ευρέως στην Ευρώπη είναι αυτού του τύπου.

Τέλος, τα εμβόλια ιικών φορέων λειτουργούν επίσης δίνοντας στα κύτταρα γενετικές οδηγίες για την παραγωγή αντιγόνων. Παρόλα αυτά διαφέρουν από τα εμβόλια νουκλεϊκού οξέος στο ότι χρησιμοποιούν έναν αβλαβή ιό, διαφορετικό από αυτόν που στοχεύει το εμβόλιο, για να παραδώσει αυτές τις οδηγίες στο κύτταρο. Περισσότερα, όμως, για την τεχνολογία των εμβολίων θα αναλυθούν στην επόμενη ενότητα αυτής της εργασίας που θα μελετά την τεχνολογία των συγκεκριμένων εμβολίων (Mengtian, 2021).

2.3 Τεχνολογία Εμβολίων

Πρώτα από όλα υφίστανται τα εμβόλια ιικών φορέων. Τα συγκεκριμένα εμβόλια χρησιμεύουν σαν φορείς της γενετικής πληροφορίας ενός άλλου ιού, στην εν λόγω περίπτωση ενός τροποποιημένου αδενοϊού, όπου έχει εισαχθεί το γενετικό υλικό το οποίο κωδικοποιεί με στόχο την πρωτεϊνική-ακίδα του SARS-Cov-2. Ο αδενοϊός έχει μεταβληθεί προκειμένου να μην είναι εφικτή η αντιγραφή του (με στόχο να μην αναπτύσσει πιο πολλούς ιούς) αλλά να αναπτύσσει μονάχα το αντιγόνο το οποίο επιφέρει ανοσοαπόκριση (Austin, 2021).

Όταν ο ιός εισχωρήσει στα κύτταρα του ασθενή, το γενετικό του υλικό εισχωρεί στον πυρήνα του κυττάρου (δεν εντάσσεται στο ανθρώπινο γενετικό υλικό, καθώς τη συγκεκριμένη ιδιότητα την έχουν μονάχα οι ρετροϊοί). Μετέπειτα, το

γονίδιο αυτής της ακίδας κάνει χρήση των μηχανισμών των κυττάρων των ανθρώπων και σταδιακά μεταγράφεται σε mRNA, που μετέπειτα αναπτύσσει την πρωτεϊνική-ακίδα και με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιείται το ανοσοποιητικό σύστημα των ανθρώπων (Paczulla, 2021).

Το βασικότερο όφελος των εν λόγω εμβολίων είναι πως το πρωτεϊνικό πολυγωνικό κάλυμμα είναι εξαιρετικά ανθεκτικό και έχει την ευχέρεια να προστατεύσει το γενετικό υλικό το οποίο περιλαμβάνει και επομένως δεν έχει ανάγκη από την προστασία των εμβολίων σε χαμηλότερες θερμοκρασίες. Σε αυτήν την κατηγορία εντάσσεται το Astrazeneca, το Johnson & Johnson κλπ (Oreinstein et al., 2021).

Επίσης, υφίστανται τα εμβόλια αδρανοποιημένων ιών. Τα συγκεκριμένα εμβόλια περιέχονται από σωματίδια του εν λόγω ιού που έχουν δημιουργηθεί σε κυτταρική καλλιέργεια και μετέπειτα αδρανοποιούνται κάνοντας χρήση της θερμότητας ή φορμαλδεύδη με κυριότερο σκοπό να χάσουν την ευχέρεια πρόκλησης πάθησης, ενώ παράλληλα διεγείρουν την ανοσοαπόκριση του ανθρώπινου οργανισμού. Επί της ουσίας αυτή η περίπτωση αφορά την πιο κλασσική ομάδα εμβολίων. Παρόμοιας μορφής εμβόλια είναι το CoronaVac και το Covaxin (Thurson, 2021).



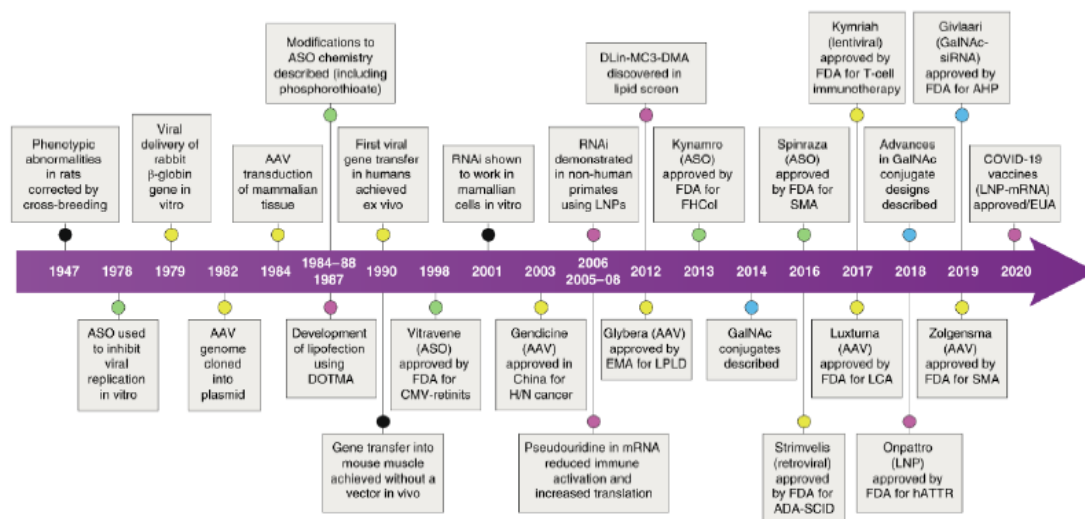
Εικόνα 4 : Ιικός φορέας (ΕΟΛΥ, 2021)

Από την άλλη μεριά για τα εμβόλια υπό-μονάδων, θα πρέπει να τονιστεί πως περιέχουν ένα είτε πιο πολλά αντιγόνα του συγκεκριμένου ιού. Σαν αντιγόνα τα οποία έχουν την ευχέρεια να επάγουν την ανοσολογική απόκριση του ανθρώπινου οργανισμού χρησιμεύουν πρωτεϊνικές υπό-μονάδες, όπως είναι για παράδειγμα η πρωτεϊνική-ακίδα που αναφέρθηκε και παραπάνω. Παρόμοιας μορφής εμβόλια είναι το Novavax κλπ (Wang, 2021).

Τέλος, η σημαντικότερη τεχνολογία των συγκεκριμένων εμβολίων είναι η τεχνολογία mRNA. Η δημιουργία εμβολίων με τη συγκεκριμένη τεχνολογία συνδυάζει την επίτευξη της κατάλληλης ανοσολογικής απόκρισης του ανθρώπινου οργανισμού με υψηλότερα επίπεδα προστασίας από πιθανές επιπλοκές και σε μικρότερη χρονική περίοδο ανάπτυξης (Raj, 2021).

Κατά κύριο λόγο εστιάζουν στην έκφραση των πρωτεϊνών από τον ίδιο τον οργανισμό ο οποίος εμβολιάζεται, δεν χρειάζεται εξωγενής βιομηχανική δράση παραγωγής της ιικής πρωτεΐνης ενώ παράλληλα εξελίσσεται σύμφωνα με μια απλή δράση. Η εν λόγω τεχνολογία είναι ένας ασφαλής φορέας αφού μεταφέρει μονάχα την κατάλληλη πληροφορία. Την ίδια ώρα αποδομείται άμεσα και δεν αλληλεπιδρά με το γονιδίωμα των ανθρώπων (Paczulla, 2021).

Η συγκεκριμένη τεχνολογία χρησιμοποιείται από τους οργανισμούς Pfizer και Moderna με στόχο την ανάπτυξη εμβολίων για τον COVID-19. Έρευνες αναφέρουν πως χρειάστηκαν μόνο 48 ώρες μετά την αλληλούχιση του γονιδιώματος αυτού του ιού από Κινέζους ερευνητές από το ξεκίνημα της περιόδου του 2020, με απώτερο σκοπό να οριοθετηθεί, διαμέσου κατάλληλων λογισμικών, η σωστή αλληλουχία γενετικού υλικού για το υποψήφιο εμβόλιο της Moderna. Οι ίδιες έρευνες κάνουν λόγο πως χρειάστηκαν, επίσης, 25 ημέρες με στόχο την ανάπτυξη της 1ης κλινικής παρτίδας αυτής της τεχνολογίας και άλλες 35 ημέρες με στόχο να υπάρξουν δοκιμαστικά στον 1ο συμμετέχοντα (Austin, 2021).



Εικόνα 5: Εξέλιξη τεχνολογίας mRNA εμβολίων (Thurson, 2021)

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να επισημανθεί πως η απόκριση της επιστημονικής κοινότητας σε σχέση με τη συγκεκριμένη πανδημία με την αποδοτική χρήση των παραπάνω εμβολίων φανέρωσε και άλλες εξίσου σημαντικές προοπτικές της mRNA θεραπείας. Αυτές αρχίζουν από την αντιμετώπιση επιδημιών οι οποίες αναπτύσσονται από καινούριους ιούς και φτάνουν σε καινούρια είδη φαρμακευτικών αγωγών που είναι δυνατόν να μεταβάλλουν ριζικά το επίπεδο φροντίδας για αρκετούς πάσχοντες (Oreinstein et al., 2021).

Η ραγδαία εξέλιξη αυτής της θεραπείας κατά κύριο λόγο προέρχεται από την απλότητα που έχει η εν λόγω παραγωγή όπως επίσης και την ασφάλεια την οποία παρέχει η χρήση αυτής της τεχνολογίας. Καθοριστικό και χρήσιμο στάδιο ήταν η επίλυση των σοβαρότερων ζητημάτων σταθεροποίησης του μορίου, καθώς καταστρεφόταν εύκολα, εισόδου στα κύτταρα όπως για παράδειγμα τα λυπώματα και τέλος η ανοσογονικότητα η οποία ήταν από τα πρώτα προβλήματα (Ferreira and Serpa, 2022).

3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ - ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΔΥΣΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

Ο COVID-19 επικρατεί σε όλο τον κόσμο από τα τέλη του 2019 και πολλοί άνθρωποι έχουν χάσει τη ζωή τους εξαιτίας αυτής της μολυσματικής νόσου. Πολλές χώρες έχουν εφαρμόσει αυστηρά μέτρα για τον έλεγχο της εξάπλωσης της νόσου, όπως lockdown και υποχρεωτική χρήση μάσκας προσώπου. Παρά τα μέτρα αυτά, η ασθένεια έχει εξαπλωθεί σε όλο τον κόσμο (Murphy et al., 2021).

Ο εμβολιασμός είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους ανάσχεσης της εξάπλωσης του COVID-19. Πολλά εμβόλια έχουν αναπτυχθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ο εμβολιασμός όχι μόνο βοηθά στην πρόληψη μεμονωμένων λοιμώξεων, αλλά ο μαζικός εμβολιασμός αποτρέπει την υπερκάλυψη των ιατρικών πόρων μειώνοντας τον αριθμό των βαρέως πασχόντων ασθενών και έχει τη δυνατότητα να σταματήσει την πανδημία μέσω της επίτευξης ανοσίας της αγέλης (Remonfaur et al., 2021).

Από τις 27 Νοεμβρίου 2021, σχεδόν ο μισός παγκόσμιος πληθυσμός έχει λάβει τουλάχιστον μία δόση του εμβολίου COVID-19 και περισσότερες από 7 δισεκατομμύρια δόσεις έχουν χορηγηθεί παγκοσμίως. Ο διστακτικός εμβολιασμός έχει οριστεί ως καθυστέρηση στην αποδοχή ή άρνηση του εμβολιασμού παρά τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών εμβολιασμού (Maever et al., 2021).

Βάσει μελετών ο διστακτικός εμβολιασμός δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα στην προώθηση του εμβολιασμού κατά του COVID-19. Παρά τη σημασία του εμβολιασμού, πολλοί άνθρωποι είναι γνωστό ότι έχουν αρνητική στάση απέναντί του. Υπάρχει η ανησυχία ότι ακόμα κι αν ένα πρόγραμμα εμβολιασμού προχωρήσει αρχικά, μπορεί να σταματήσει κάποια στιγμή λόγω του μεγάλου αριθμού ανθρώπων σε πολλές χώρες που αρνούνται να εμβολιαστούν (Edwards et al., 2021).

Η διερεύνηση του τύπου των ατόμων που είναι λιγότερο πιθανό να λάβουν εμβόλιο κατά του COVID-19 είναι σημαντική προκειμένου να καλύψει το μέγιστο εύρος των ατόμων με εμβολιασμό. Πολυάριθμες μελέτες που εξετάζουν το ερώτημα ποιοι άνθρωποι ήταν απρόθυμοι να εμβολιαστούν έχουν δημοσιευτεί πρόσφατα. Οι

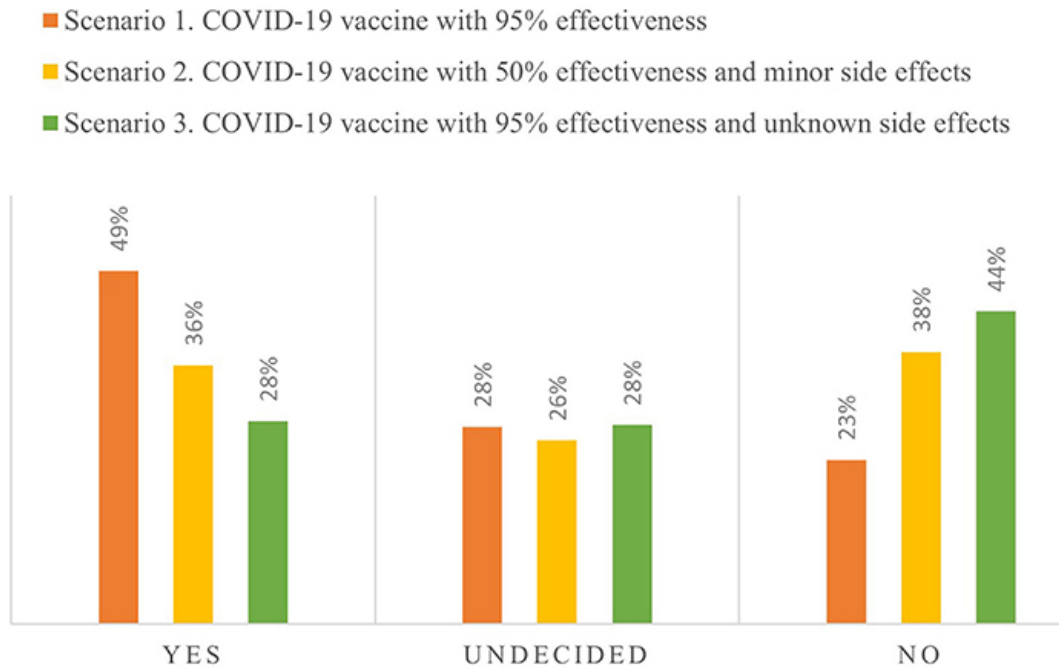
περισσότερες από αυτές τις μελέτες έδειξαν ότι οι νεότεροι, οι γυναίκες, άτομα με χαμηλά εισοδήματα και άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ήταν απρόθυμοι να λάβουν εμβόλιο (Arce et al., 2021).

Αν και έχουν εντοπιστεί πολλοί προγνωστικοί παράγοντες διστακτικότητας εμβολίων, ορισμένοι πιθανοί προγνωστικοί παράγοντες παραμένουν ανεξερεύνητοι. Από αυτά, έρευνες έχουν εξετάσει τις συσχετίσεις μεταξύ του διστακτικού εμβολιασμού και της γενικευμένης εμπιστοσύνης, παραγόντων ψυχικής υγείας όπως η κατάθλιψη και το γενικευμένο άγχος και ο φόβος του COVID-19 (El-Ellmat et al., 2021).

Η συγκεκριμένη εμπιστοσύνη, όπως η εμπιστοσύνη στα εμβόλια, η κυβέρνηση, το σύστημα υγείας ή οι επαγγελματίες, έχει διερευνηθεί επαρκώς στο πλαίσιο του διστακτικού εμβολιασμού γενικά, και συγκεκριμένα για τα εμβόλια COVID-19. Αντίθετα, η γενικευμένη εμπιστοσύνη, δηλαδή μια προεπιλεγμένη προσδοκία καλής θέλησης από άλλα άτομα που συχνά θεωρείται σημαντικό μέρος του κοινωνικού κεφαλαίου, δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς στο πλαίσιο του διστακτικού εμβολιασμού (Kerr et al., 2021).

Γνωρίζουμε δύο μελέτες που επικεντρώνονται στη συσχέτιση μεταξύ γενικευμένης εμπιστοσύνης και COVID-19. Και οι δύο ανέφεραν ότι όσοι έδειξαν υψηλότερα επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης έτειναν να είναι πιο πρόθυμοι να λάβουν το εμβόλιο κατά του COVID-19 από εκείνους με χαμηλότερα επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης. Όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ γενικευμένης εμπιστοσύνης και δισταγμού εμβολιασμού, εκτός από το COVID-19, έχουν βρεθεί τρεις μελέτες και όλες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η γενικευμένη εμπιστοσύνη συσχετίζεται με υψηλότερη προθυμία για λήψη εμβολίου κατά της γρίπης (Oreinstein et al., 2021).

Παρόμοια με τη γενικευμένη εμπιστοσύνη, οι μελέτες που διερευνούν τη στάση των ατόμων με ψυχικές ασθένειες ως προς τον εμβολιασμό κατά του COVID-19 είναι σπάνιες και οι περισσότερες είναι ασυνεπείς. Έχουν γίνει πέντε μελέτες στις Ηνωμένες Πολιτείες, την Κίνα, τη Γερμανία και την Ιαπωνία. Τρεις από αυτές δεν βρήκαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης/άγχους και του διστακτικού εμβολιασμού (Alwi et al., 2021).



Εικόνα 6: Προτιμήσεις για ένα υποθετικό εμβόλιο κατά της νόσου του κορονοϊού κατά την περίοδο του 2019 σύμφωνα με τρεις επιλογές (Cerde and Garcia, 2019)

Αντίθετα, μια μελέτη στην Κίνα που επικεντρώθηκε σε άτομα με παιδιά διαπίστωσε ότι τα άτομα με ψυχολογική ταλαιπωρία ήταν πιο πιθανό να έχουν δισταγμό στον εμβολιασμό που σχετίζεται με τον εαυτό τους, τους συζύγους τους και τα παιδιά τους. Ομοίως, μια μελέτη στην Ιαπωνία έδειξε ότι οι ερωτηθέντες με σοβαρή ψυχολογική δυσφορία είχαν περισσότερες πιθανότητες να έχουν δισταγμό εμβολιασμού που σχετίζεται με τα εμβόλια COVID-19 (Menni et al., 2021).

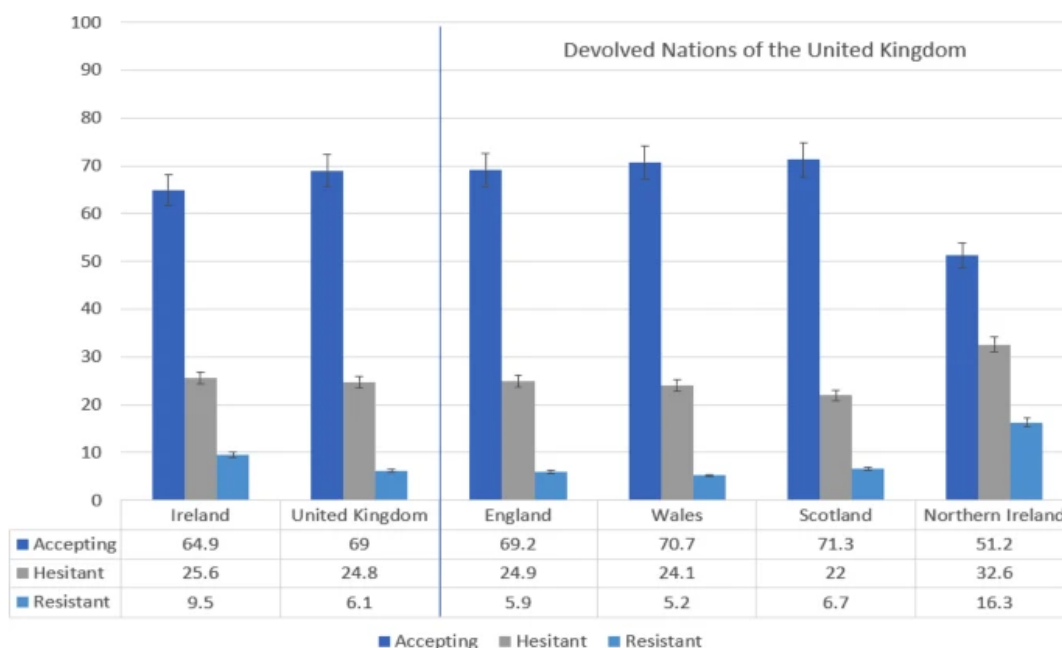
Ευρύτερα, μελέτες που διερευνούν τη σχέση μεταξύ κατάθλιψης/άγχους και διστακτικότητας εμβολιασμού γενικά υποδηλώνουν ότι όσοι έχουν κατάθλιψη/άγχος τείνουν να είναι πρόθυμοι να εμβολιαστούν κυρίως για τη γρίπη. Όσον αφορά τον φόβο του COVID-19, αρκετές μελέτες έχουν ήδη διερευνήσει τη συσχέτιση μεταξύ του φόβου του COVID-19 και του διστακτικού εμβολιασμού. Όλες τους εκτός από μια διαπίστωσαν ότι ο φόβος του COVID-19 συνδέθηκε θετικά με την προθυμία να εμβολιαστούν κατά του COVID-19 (Arthur et al., 2021).

Γενικότερα, μελέτες που διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της προθυμίας για εμβολιασμό και του φόβου για την ασθένεια που αποτρέπει το εμβόλιο κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσοι φοβούνται τη νόσο τείνουν να είναι πιο πρόθυμοι να

εμβολιαστούν. Ωστόσο, μια πρόσφατη μελέτη μοντέλου για το εμβόλιο COVID-19 ανέφερε ότι ο αντίκτυπος του φόβου του COVID-19 στην προθυμία εμβολιασμού είναι μικρός, αν και υπάρχει (Cerdea and Garcia, 2019).

Σε αυτό το πλαίσιο, αξίζει να επιβεβαιωθεί η ισχυρή σχέση μεταξύ του φόβου για τον COVID-19 και της προθυμίας εμβολιασμού σε μια χώρα όπως η Ιαπωνία όπου ο επιπολασμός των κρουσμάτων COVID-19 ήταν χαμηλότερος από ό,τι στις περισσότερες άλλες χώρες. Σε έρευνα που έγινε πρόσφατα μελετήθηκαν δύο πράγματα. Αρχικά, διερευνήθηκε εάν η γενικευμένη εμπιστοσύνη, οι παράγοντες ψυχικής υγείας όπως η κατάθλιψη και το γενικευμένο άγχος και ο φόβος για τον COVID-19 ήταν προγνωστικοί παράγοντες της διστακτικότητας για το εμβόλιο COVID-19. Δεύτερον, διερευνήθηκε εάν τα αποτελέσματα άλλων μελετών σχετικά με τους προγνωστικούς παράγοντες, ιδίως τους κοινωνικοοικονομικούς, της διστακτικότητας στον εμβολιασμό κατά του COVID-19 μπορούν να επιβεβαιωθούν με μεγάλα δεδομένα Ιαπώνων (Austin, 2021).

Όσον αφορά τη γενικευμένη εμπιστοσύνη στους ανθρώπους, μια μελέτη έδειξε ότι οι συμμετέχοντες με χαμηλά επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης στα κύματα 1 και 3 ήταν πιο πιθανό να είναι αναποφάσιστοι ή απρόθυμοι να εμβολιαστούν στο κύμα 3. Το κύμα 1 ήταν περίπου 6 μήνες πριν από το κύμα 3. Η συγκεκριμένη μελέτη ανέφερε ότι το επίπεδο γενικευμένης εμπιστοσύνης προβλέπει διστακτικότητα εμβολιασμού 6 μήνες αργότερα. Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με άλλες μελέτες που ανέφεραν ότι όσοι έδειξαν υψηλότερο επίπεδο γενικευμένης εμπιστοσύνης έτειναν να είναι πιο πρόθυμοι να κάνουν εμβόλιο κατά του COVID-19 από εκείνους με χαμηλότερο επίπεδο γενικευμένης εμπιστοσύνης (Cerdea and Garcia, 2019).



Εικόνα 7: Ποσοστά αποδοχής εμβολίου COVID-19, διστακτικότητας και ανοχής στην Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο (Murphy et al., 2021)

Η σχέση μεταξύ της γενικευμένης εμπιστοσύνης και του διστακτικού εμβολιασμού γενικά εξετάστηκε σε μια συστηματική ανασκόπηση. Ωστόσο, μόνο τρεις από τις μελέτες που εξετάστηκαν εξέτασαν τη σχέση μεταξύ γενικευμένης εμπιστοσύνης και εμβολιασμού και μία από αυτές εξέτασε την εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση. Έρευνες ανέφεραν, επίσης, ευρήματα σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη. Δηλαδή, οι συμμετέχοντες με υψηλή γενικευμένη εμπιστοσύνη ήταν πιο πρόθυμοι να εμβολιαστούν κατά της γρίπης. Ως εκ τούτου, οι μέχρι τώρα μελέτες, έχουν δείξει σταθερά ότι η γενικευμένη εμπιστοσύνη συνδέεται θετικά με την αποδοχή του εμβολίου (Paczulla, 2021).

Ο τρόπος με τον οποίο η γενικευμένη εμπιστοσύνη σχετίζεται με την αποδοχή του εμβολίου όχι μόνο όσον αφορά το COVID 19, αλλά και άλλες ασθένειες, δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς. Αν και δεν έχουν εξεταστεί διεξοδικά μέχρι σήμερα οι μηχανισμοί που συνδέουν τη γενικευμένη εμπιστοσύνη και την αποδοχή του εμβολίου, υφίστανται και μελέτες που αναφέρουν πως υπάρχουν δυο εξηγήσεις (Raj, 2021).

Πρώτον, τα άτομα με υψηλά επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης τείνουν να είναι πιο αλτρουιστικά και σκοπεύουν να συμβάλουν στην πολιτική δημόσιας υγείας για τον περιορισμό του COVID-19. Μια άλλη πιθανή εξήγηση είναι ότι άτομα με χαμηλότερα επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης μπορεί να έχουν δυσπιστία που σχετίζεται με ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, συμπεριλαμβανομένης της απόδοσης της κυβέρνησης, της ασφάλειας του εμβολίου, ακόμη και των ιατρικών θεραπειών γενικά. Όλο αυτό είναι κάτι που οδηγεί σε δισταγμό εμβολιασμού (Wang, 2021).

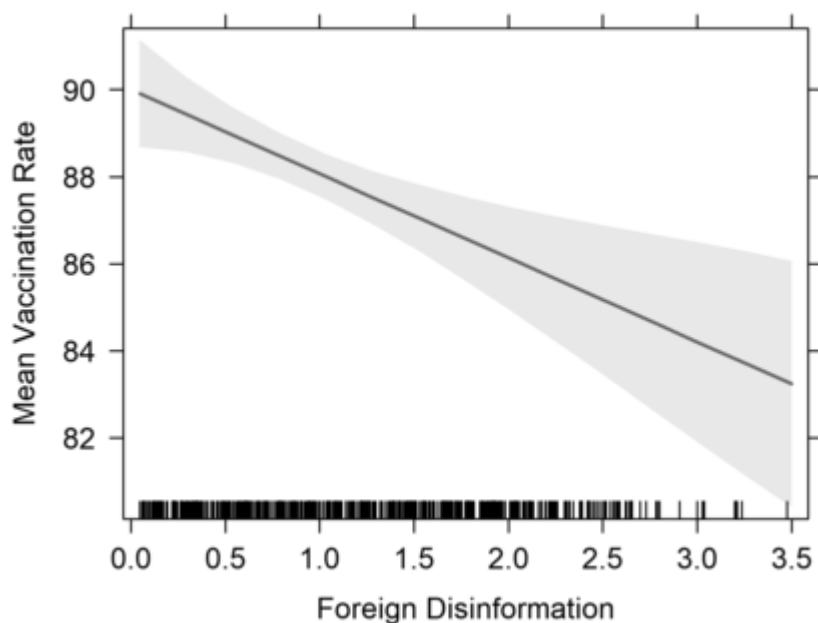
Η συσχέτιση μεταξύ της αποδοχής του εμβολίου και των διαφόρων μορφών ειδικής εμπιστοσύνης, συμπεριλαμβανομένης της εμπιστοσύνης στα εμβόλια, της εμπιστοσύνης στην κυβέρνηση, της εμπιστοσύνης στο σύστημα υγείας ή στους επαγγελματίες, έχει ήδη αποδειχθεί στον εμβολιασμό κατά του COVID-19 και όχι μόνο. Αρκετές μελέτες, κυρίως στις κοινωνικές επιστήμες, έχουν καταδείξει τη θετική σχέση μεταξύ της γενικευμένης εμπιστοσύνης και ορισμένων τύπων ειδικής εμπιστοσύνης (Thurson, 2021).

Ωστόσο, από ό,τι γνωρίζουμε, ο μεσολαβητικός ρόλος της ειδικής εμπιστοσύνης μεταξύ της γενικευμένης εμπιστοσύνης και του διστακτικού εμβολιασμού έχει διερευνηθεί μόνο σε μια μελέτη. Συνιστώνται, επομένως, περαιτέρω μελέτες για να διερευνηθεί εκτενώς ο τρόπος με τον οποίο τα χαμηλότερα επίπεδα γενικευμένης εμπιστοσύνης σχετίζονται με τη διστακτικότητα του εμβολίου COVID-19.

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ κατάθλιψης/άγχους και στάσεων απέναντι στον εμβολιασμό, έρευνες έχουν δείξει ότι οι συμμετέχοντες με κατάθλιψη στα κύματα 1 και 3 ήταν πιο πιθανό να είναι αναποφάσιστοι σχετικά με τον εμβολιασμό στο κύμα 3 και οι συμμετέχοντες με γενικευμένο άγχος στο κύμα 3 αλλά όχι στο κύμα 1 ήταν πιο πιθανό να είναι απρόθυμοι να εμβολιαστούν στο κύμα 3 (Oreinstein et al., 2021).

Υπάρχουν δύο πράγματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη σχετικά με αυτό το εύρημα με βάση προηγούμενες μελέτες που ασχολούνται με παρόμοια θέματα. Πρώτον, μελέτες στις Ηνωμένες Πολιτείες, την Κίνα και τη Γερμανία δεν βρήκαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης/άγχους και της στάσης απέναντι στον εμβολιασμό κατά του COVID-19, ενώ η συγκεκριμένη έρευνα καθώς και ορισμένες

προηγούμενες μελέτες βρήκαν πως υφίσταται μια θετική συσχέτιση μεταξύ ψυχολογικής δυσφορίας και δισταγμού εμβολιασμού (Murphy et al., 2021).



Εικόνα 8: Μοντέλο εκτιμώμενης επίδρασης της ξένης παραπληροφόρησης στο μέσο ποσοστό εμβολιασμού (Wilson and Wiysonge, 2021)

Ο κυριότερος λόγος για αυτή τη διαφορά είναι ασαφής, αλλά μπορεί να οφείλεται στο μεγάλο μέγεθος δείγματος της μελέτης, το οποίο επέτρεψε τον εντοπισμό ακόμη και μικρών διαφορών. Ένα άλλο πράγμα που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ότι οι μελέτες που εξετάζουν τη σχέση μεταξύ κατάθλιψης/άγχους και στάσεων απέναντι στον εμβολιασμό εκτός από τον COVID-19 φαίνεται να έχουν αντιφατικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την παρούσα μελέτη και τις υπόλοιπες μελέτες για COVID-19, παρά το γεγονός ότι τα θέματα που εξέτασαν αυτές οι μελέτες είναι ως επί το πλείστον τα ίδια (Maever et al., 2021).

Άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι όσοι ήταν πιο ανήσυχοι ήταν πιο πρόθυμοι να εμβολιαστούν κατά της γρίπης A/H7N9 στο Χονγκ Κονγκ. Ενώ άλλες έρευνες αναφέρουν ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης με διαγνώσεις ψυχικής υγείας είχαν περισσότερες πιθανότητες να λάβουν εμβολιασμό κατά της γρίπης, αν και το αποτέλεσμα σε αυτές τις μελέτες ήταν πραγματική πρόσληψη

εμβολίου αντί της προθυμίας να λάβουν εμβολιασμό. Ομοίως, μια άλλη έρευνα ανέφερε ότι οι έγκυες γυναίκες με ήπια κατάθλιψη/άγχος ήταν πιο πιθανό να λάβουν αντιγριπικό εμβόλιο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αν και δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης/άγχους και της προθυμίας για εμβολιασμό (Oreinstein et al., 2021).

Παρά τις έρευνες που έχουν γίνει τα δυο τελευταία χρόνια, όμως, εξακολουθούν να υπάρχουν ερωτήματα σχετικά με το πώς παράγοντες ψυχικής υγείας, όπως η κατάθλιψη και το άγχος, συνδέονται με τον διστακτικό εμβολιασμό σε ορισμένες μελέτες σχετικά με τον COVID-19 και γιατί οι μελέτες για τη γρίπη φαίνεται να έχουν αντιφατικά αποτελέσματα (Arce et al., 2021).

Κατά την αντιμετώπιση αυτών των ερωτημάτων, ίσως χρειαστεί να ληφθούν υπόψη οι διαφορές μεταξύ κατάθλιψης και άγχους. Ένα χαρακτηριστικό των ατόμων με κατάθλιψη είναι ότι τείνουν να δυσκολεύονται να λάβουν αποφάσεις. Τα ευρήματα μελετών αναφέρουν ότι τα άτομα με κατάθλιψη τείνουν να είναι αναποφάσιστα σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του COVID-19 μπορεί να εξηγηθεί από αυτή τη γενική αναποφασιστικότητα (Kerr et al., 2021).

Έρευνες, επίσης, αναφέρουν πως τα άτομα με γενικευμένο άγχος γενικά αποστρέφονται τον κίνδυνο, αλλά αυτό για το οποίο αγωνιούν δεν είναι προκαθορισμένο. Στην περίπτωση του εμβολιασμού, ενώ υπάρχουν κίνδυνοι όπως παρενέργειες από το εμβόλιο, υπάρχει επίσης αυξημένος κίνδυνος να μολυνθείτε από τον COVID-19 και να αρρωστήσετε σοβαρά λόγω μη εμβολιασμού. Ως εκ τούτου, ποιος από αυτούς τους δύο κινδύνους θα δώσουν προτεραιότητα στα άτομα με γενικευμένο άγχος είναι δύσκολο να προσδιοριστεί εκ των προτέρων χωρίς ανάλυση δεδομένων. Τα αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει ότι όσοι έχουν μέτριο και σοβαρό επίπεδο γενικευμένου άγχους αυτή τη στιγμή τείνουν να δίνουν προτεραιότητα στην αποφυγή των κινδύνων που σχετίζονται με τον εμβολιασμό κατά του COVID-19 αντί να μολυνθούν από τον COVID-19 (Alwi et al., 2021).

Αντίθετα, τα αποτελέσματα άλλων μελετών υποδηλώνουν ότι τα άτομα με μέτρια και σοβαρά επίπεδα γενικευμένου άγχους τείνουν να δίνουν προτεραιότητα στην αποφυγή των κινδύνων που σχετίζονται με τη μόλυνση (κυρίως για τη γρίπη) έναντι των κινδύνων που σχετίζονται με το εμβόλιο. Αν και δεν έχουμε σαφείς απαντήσεις για να εξηγήσουμε αυτή τη φαινομενική διαφορά, υπάρχουν αρκετές

πιθανές εξηγήσεις. Πρώτον, τα υποκείμενα των ερευνών ήταν ηλικιωμένοι ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης και τα υποκείμενα σε άλλες έρευνες ήταν έγκυες γυναίκες που παρακολούθησαν μια προγεννητική κλινική. Από την άλλη μεριά, τα άτομα σε άλλες μελέτες ήταν ως επί το πλείστον μέλη του ευρύτερου κοινού και δεν ανήκαν σε κλινικό περιβάλλον. Αυτή η διαφορά μπορεί να εξηγήσει τη διακύμανση των αποτελεσμάτων (Dayton, 2021).

Δεύτερον, έρευνες έχουν δείξει θετική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου άγχους και της προθυμίας εμβολιασμού για τη γρίπη A/H7N9 βάσει τηλεφωνικής έρευνας πληθυσμού, ενώ μια άλλη μελέτη εξέτασε την προθυμία εμβολιασμού κατά του COVID-19 βάσει διαδικτυακής έρευνας. Τέτοιες διαφορές μπορεί να εξηγήσουν τα φαινομενικά αντιφατικά αποτελέσματα αρκετών μελετών (Ferreira and Serpa, 2022).

Συνολικά, μελέτες που διερευνούν τη σχέση μεταξύ κατάθλιψης/άγχους και δισταγμού εμβολιασμού έχουν δείξει ποικίλα αποτελέσματα. Οι ασθένειες για τις οποίες προορίζονται τα εμβόλια (π.χ. COVID-19, εποχική γρίπη), οι μέθοδοι μέτρησης της κατάθλιψης/άγχους (π.χ. αυτοχορηγούμενο ερωτηματολόγιο, διαγνώσεις σε κλινικές συνθήκες), η κάλυψη των υποκειμένων της μελέτης (π.χ. ηλικιωμένοι, έγκυες γυναίκες, γενικός πληθυσμός), καθώς και οι διαφορές στο πολιτιστικό και πολιτικό υπόβαθρο μπορεί να ευθύνονται για τα ποικίλα αποτελέσματα σε διαφορετικές μελέτες (Me and Fu, 2021).

Έρευνες, επίσης, τα τελευταία χρόνια έχουν αποδείξει πως τα άτομα με υψηλά επίπεδα φόβου για τον COVID-19 στα κύματα 1 και 3 ήταν πιο πιθανό να είναι πρόθυμα να λάβουν ένα εμβόλιο στο κύμα 3. Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με τις περισσότερες μελέτες που αντιμετώπισαν αυτό το ζήτημα. Ένα τυπικό χαρακτηριστικό του φόβου είναι ότι οι άνθρωποι τείνουν να αποφεύγουν αυτό που φοβούνται. Ως εκ τούτου, η πιο εύλογη εξήγηση της αρνητικής συσχέτισης μεταξύ του φόβου του COVID-19 και του διστακτικού εμβολιασμού είναι ότι τα άτομα με υψηλά επίπεδα φόβου για τον COVID-19 προσπαθούν να αποφύγουν αυτό που φοβούνται, δηλαδή το COVID-19, εμβολιαζόμενοι εναντίον του (Oreinstein et al., 2021).

Σε αντίθεση με τις περισσότερες μελέτες, υπήρξε και μια μελέτη η οποία δεν βρήκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της προθυμίας για λήψη του εμβολίου για τον

COVID-19 και του φόβου για τον COVID-19. Οι λόγοι για τη διαφορά μπορεί να είναι πολιτισμικοί ή μια διαφορά στο μέγεθος του δείγματος. Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, οι νεότεροι, οι γυναίκες, τα άτομα με χαμηλό εισόδημα και τα άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι πιο πιθανό να είναι αναποφάσιστοι ή απρόθυμοι να εμβολιαστούν (Mengtian, 2021).

Μελέτες, επίσης, κάνουν λόγο πως η διστακτικότητα του εμβολιασμού λόγω μικρότερης ηλικίας και θηλυκού γένους μπορεί να οφείλεται σε μειωμένο άγχος σε σύγκριση με τους ηλικιωμένους άνδρες, καθώς υπάρχουν ευρέως κοινές πληροφορίες ότι οι ηλικιωμένοι και οι άνδρες είναι πιο πιθανό να επηρεαστούν σοβαρά από τη μόλυνση από τον COVID-19 (Ferreira and Serpa, 2022).

Όσον αφορά την κοινωνικοοικονομική κατάσταση που βασίζεται κυρίως στο εισόδημα και την εκπαίδευση, ένας εύλογος μεσολαβητής μεταξύ της χαμηλής κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και του διστακτικού εμβολιασμού είναι τα χαμηλά επίπεδα προστατευτικών συμπεριφορών για την υγεία λόγω κακής παιδείας υγείας σε άτομα με χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση (Dunhaupt et al., 2021).

Γενικότερα οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν πως η δυσπιστία στην έρευνα και τα εμβόλια (π.χ. όσον αφορά την ταχεία ανάπτυξη, τις αρνητικές παρενέργειες και άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες) ήταν ένας κοινώς αναφερόμενος λόγος δισταγμού εμβολίων. Όπως φαίνεται στο μεγαλύτερο ποσοστό των ερευνών η έλλειψη εμπιστοσύνης στην έρευνα μπορεί επιπλέον να σχετίζεται με την μερικές φορές αντιφατική και ταχέως εξελισσόμενη και μεταβαλλόμενη ερευνητική κατάσταση στην αρχή της πανδημίας (Mittal et al., 2021).

Σε αυτό το πλαίσιο, η επικοινωνία μέσω, ιδιαίτερα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο: Σε αρκετές μελέτες, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συσχετίστηκαν με φόβους στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19 όπως επίσης και με διστακτικότητα εμβολίων και σχετικές θεωρίες συνωμοσίας. Ενώ πολλές έρευνες επικεντρώνονται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ο ρόλος της επίσημης αναφοράς των μέσων ενημέρωσης (π.χ. ιστότοποι της κυβέρνησης και των υγειονομικών αρχών) όσον αφορά την αποδοχή των εμβολίων δεν αναφέρθηκε πολλές φορές (WHO, 2022).

Έρευνες, επίσης, αναφέρουν πως τα υποκειμενικά επίπεδα άγχους, φόβου και ατομικού κινδύνου φαίνεται να είναι σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες

αποδοχής του εμβολίου: Τα άτομα με υψηλότερη αντίληψη κινδύνου και περισσότερο άγχος έδειξαν σημαντικά υψηλότερη αποδοχή εμβολίου στην Τουρκία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γαλλία (Collins, 2021).

Στις περισσότερες έρευνες το άγχος αναφέρεται ως λειτουργικός φόβος που προβλέπει τη συμμόρφωση με τη δημόσια υγεία. Ωστόσο, υπήρχαν ασυνέπειες σχετικά με αυτό, υπογραμμίζοντας την ανάγκη να αξιολογηθεί λεπτομερώς ο ρόλος των φόβων και του άγχους. Ως εκ τούτου, έρευνες ήθελαν να ξεμπερδέψουν τους διαφορετικούς τύπους φόβων και άγχους σχετικά με την αποδοχή του εμβολίου (Jackson et al., 2021).

Επιπλέον, οι περισσότερες μελέτες σχετικά με την αποδοχή εμβολίων έλαβαν μέρος πριν από την πραγματική διαθεσιμότητα των εμβολίων, αλλά αυτή η έλλειψη πρέπει να κλείσει επειδή μπορεί (σε συμφωνία με τα μοντέλα πρόθεσης-συμπεριφοράς) να αναμένεται ένα κενό μεταξύ της υποθετικά αναφερόμενης προθυμίας για μια συμπεριφορά (πχ εμβολιασμός) και τη στάση στο πλαίσιο ενός πραγματικά πιθανού εμβολιασμού (Austin, 2021).

Στη σημερινή εποχή υφίστανται αρκετές μελέτες που είχαν σαν βασικότερο στόχο να καταφέρουν να καλύψουν αυτό το κενό όσον αφορά την αποδοχή των εμβολίων στο γενικό πληθυσμό και τη σχέση του με τους φόβους, τη χρήση των μέσων ενημέρωσης και τους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες λίγο μετά την έναρξη των εμβολιασμών στη Γερμανία. Αυτό θα πρέπει να παρέχει τη βάση για επακόλουθες διαχρονικές μελέτες αποδοχής εμβολίου καθώς και τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες δοκιμές με εστίαση σε τροποποιήσιμους παράγοντες αποδοχής (Paczulla, 2021).

Σε μια πρόσφατη έρευνα διερευνήθηκε όχι μόνο η συσχέτιση της αποδοχής εμβολίων με την χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης αλλά και με τη χρήση επίσημων ιστοσελίδων για τη λήψη πληροφοριών σχετικά με την πανδημία. Σε σύγκριση με τη χρήση καμίας από αυτές τις πηγές πληροφοριών, η εκμετάλλευση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης συνδέθηκε με ελαφρώς υψηλότερη αποδοχή εμβολίου (Raj, 2021).

Επιπλέον, σε μια άλλη έρευνα η χρήση επίσημων ιστοσελίδων φάνηκε να έχει υποστηρικτικό αποτέλεσμα. Αυτά τα αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με ευρήματα άλλων ερευνών και μπορεί να δώσουν μια υπόδειξη ότι ο ρόλος των μέσων

κοινωνικής δικτύωσης είναι πιο περίπλοκος και όχι πάντα δυσπροσαρμοστικός όσον αφορά την αποδοχή του εμβολίου. Οι μελλοντικές μελέτες πρέπει να ξεμπερδέψουν περαιτέρω τον ρόλο των διαφορετικών κοινωνικών και άλλων μορφών μέσων και να διασυνδέσουν αυτές τις αναλύσεις με διαφορετικούς φόβους στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19 (Wang, 2021).

Είναι αξιοσημείωτο ότι σε πολλές έρευνες το άγχος που σχετίζεται με τον COVID-19 και οι φόβοι που σχετίζονται με την υγεία συνδέθηκαν με υψηλότερη προθυμία, ενώ ο φόβος των κοινωνικών και οικονομικών συνεπειών έδειξε την αντίθετη κατεύθυνση. Φαίνεται εύλογο ότι οι φόβοι που σχετίζονται άμεσα με τη σωματική υγεία του εαυτού μας ή των αγαπημένων προσώπων συνδέονται με μεγαλύτερη αποδοχή ενός εμβολιασμού που υπόσχεται να μειώσει την πιθανότητα αυτών των αρνητικών αποτελεσμάτων (Thurson, 2021).

Αντίθετα, οι κοινωνικοί και οικονομικοί φόβοι φαίνεται να είναι δυσλειτουργικοί φόβοι όσον αφορά την τήρηση των μετρήσεων της δημόσιας υγείας στο πλαίσιο της πανδημίας. Η έλλειψη προσαρμοστικής εσωτερικής αντιμετώπισης και εξωτερικών μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών κοινωνικών και οικονομικών συνεπειών και της απογοήτευσης προς την κυβέρνηση (η οποία με τη σειρά της συνδέεται με λιγότερη αποδοχή εμβολίων) μπορεί να είναι παράγοντες που εξηγούν εν μέρει αυτά τα ευρήματα. Οι μελλοντικές μελέτες πρέπει να διευκρινίσουν εμπειρικά αυτές τις πιθανές εξηγήσεις (Oreinstein et al., 2021).

Μελέτες, ακόμα, κάνουν λόγο πως οι ευρύτερες δομές του μη ειδικού άγχους και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων φαίνεται να είναι αμελητέες όσον αφορά την αποδοχή του εμβολίου. Συνοπτικά, αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη διαφοροποίησης μεταξύ των τύπων φόβων και άγχους για την πρόβλεψη της επιρροής τους στην αποδοχή του εμβολίου (Murphy et al., 2021).

Επιπλέον, είναι σημαντικό να μην παρεξηγηθεί η θετική συσχέτιση της αποδοχής του εμβολίου με το άγχος που σχετίζεται με τον COVID-19 και τους φόβους που σχετίζονται με την υγεία, με την ερμηνεία ότι θα ήταν χρήσιμο να ενισχυθούν αυτοί οι φόβοι στον γενικό πληθυσμό για να προωθηθεί περαιτέρω αύξηση της αποδοχής του εμβολίου (Maever et al., 2021).

Ένας υπερβολικά έντονος φόβος και μια συναισθηματικά φορτισμένη στάση απέναντι στην πανδημία είναι παράγοντες κινδύνου για σοβαρά προβλήματα ψυχικής

υγείας λόγω της πανδημίας και μπορεί να οδηγήσουν μετά από χρόνια σε αδυναμία σωστής και προσαρμοστικής συμμετοχής σε προληπτικά μέτρα. Για αυτόν τον λόγο τα αποτελέσματά μελετών έχουν δείξει την ανάγκη αισθητής βελτίωσης των στρατηγικών επικοινωνίας κινδύνου και προώθησης μιας καλύτερης προληπτικής και θεραπευτικής αντιμετώπισης αρκετών φόβων στο πλαίσιο της πανδημίας (Arce et al., 2021).

Για να μειωθεί η διστακτικότητα των εμβολίων, φαίνεται ότι είναι σημαντικό να δοθούν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια των εμβολίων και να εξαλειφθεί η παραπληροφόρηση. Οι ανησυχίες πρέπει πάντα να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και να αντιμετωπίζονται με τα κατάλληλα μέτρα. Οι πληροφορίες πρέπει να μεταφέρονται σε διαφορετικά επίπεδα: όπως για παράδειγμα από προσωπικές συνομιλίες με επαγγελματίες του ιατρικού πλαισίου (π.χ. γιατρούς) έως πληροφορίες μέσω πολλών μορφών μέσων σε θεσμικό επίπεδο – ιδανικά να κοινοποιούνται από έμπιστα άτομα/ιδρύματα (Kerr et al., 2021).

Τα σημερινά δεδομένα μας υποδηλώνουν ότι, για παράδειγμα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτόν τον σκοπό εκτός από επίσημους ιστότοπους (ιδανικά, εάν δοθούν οι κατάλληλες συνθήκες για να σταματήσουν οι φήμες και το συναισθηματικά υπερφορτωμένο περιεχόμενο). Σε ατομικό επίπεδο, στρατηγικές, όπως οι τεχνικές συνεντεύξεων παρακίνησης, είναι πιθανές προσεγγίσεις για την επίλυση αβεβαιοτήτων και την ενίσχυση της αποδοχής του εμβολίου. Σε επίπεδο κοινωνίας θα πρέπει ενδεχομένως να ληφθούν μέτρα για τη μείωση των κοινωνικών και οικονομικών φόβων (π.χ. με την παροχή ευκαιριών κοινωνικής επαφής και οικονομικής υποστήριξης) (Arthur et al., 2021).

Γενικότερα, μελέτες αναφέρουν πως η ραγδαία εξάπλωση της αντιεμβολιαστικής προπαγάνδας διαμέσου των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έδωσε διστακτικότητα και επείγουσα ανάγκη για τα εμβόλια υπό το φως της πανδημίας και ελπίδες για καθολική αποδοχή του εμβολίου. Η Γκάνα έχει περίπου 16 εκατομμύρια (15,7 τοις εκατό) χρήστες του Διαδικτύου. Αυτό αντανάκλούσε ένα ποσοστό διείσδυσης 50%, υπονοώντας ότι σχεδόν ο μισός πληθυσμός είχε σύνδεση στο διαδίκτυο το 2021. Το τρίτο τρίμηνο του 2020, το 83,9 τοις εκατό των ανθρώπων που ήταν συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο στην Γκάνα χρησιμοποίησαν το WhatsApp. Το Facebook ήταν επίσης μια δημοφιλής πλατφόρμα κοινωνικών μέσων, την οποία

αναφέρουν περίπου το 71 τοις εκατό των χρηστών του Διαδικτύου. Επιπλέον, το YouTube αντιπροσώπευε το 69,7 τοις εκατό των συνολικών χρηστών του Διαδικτύου στη χώρα (Wang, 2021).

Ωστόσο, η υπερβολική εξάρτηση από τις πληροφορίες των μέσων ενημέρωσης έχει διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στην εμφάνιση περιθωριακών πεποιθήσεων επιζήμιων για τη δημόσια υγεία. Αν και το εμβόλιο θεωρείται παγκοσμίως ως ένα σημαντικό επίτευγμα δημόσιας υγείας, ορισμένα μηνύματα των μέσων ενημέρωσης αφθονούν με σκεπτικισμό και ψευδείς ειδήσεις που σχετίζονται με τον εμβολιασμό κάτι το οποίο είναι πιθανό να επηρεάσει τον δισταγμό του εμβολιασμού (Menni et al., 2021).

Για αυτόν τον λόγο οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν πως χρειάζονται προσοχή τα μέσα ενημέρωσης καθώς έχουν σημαντική επίδραση στη διστακτικότητα του εμβολίου για τον COVID-19. Η προσοχή των μέσων ενημέρωσης επηρεάζει σημαντικά θετικά τον φόβο του COVID-19. Ο φόβος στην έρευνα και τα εμβόλια (π.χ. σχετικά με τις αρνητικές παρενέργειες και άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες) έχει γίνει ένας συχνά αναφερόμενος λόγος δισταγμού εμβολιασμού (Oreinstein et al., 2021).

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε πιλοτικά στο Βιετνάμ, ανακαλύφθηκε ότι ο φόβος της προσβολής από μια ασθένεια επηρεάζει θετικά την πρόσληψη του εμβολίου μεταξύ των εργαζομένων στον τομέα της υγείας. Τα ευρήματα ερευνών στην Τουρκία έδειξαν ότι το επίπεδο άγχους ήταν σημαντικό στους συμμετέχοντες που πίστευαν ότι το εμβόλιο ήταν επικίνδυνο μεταξύ των εργαζομένων στον τομέα της υγείας (El-Elmat et al., 2021).

Οι μελέτες που ορίζονται παραπάνω απέτυχαν να εξετάσουν τον βαθμό στον οποίο ο φόβος του COVID-19 θα μπορούσε να διευκολύνει τη σχέση εν μέσω της προσοχής των μέσων ενημέρωσης και της άρνησης του εμβολίου για τον COVID-19. Ως εκ τούτου, υποτίθεται ότι ο φόβος του COVID-19 έχει σημαντική επίδραση στον δισταγμό εμβολιασμού. Επίσης, ο φόβος του COVID-19 θα διαδραματίσει μεσολαβητικό ρόλο στη σχέση μεταξύ των μέσων ενημέρωσης και του διστακτικού εμβολιασμού (Arce et al., 2021).

Η εμπιστοσύνη αποδίδεται επίσης στη διστακτικότητα των εμβολίων. Μια έρευνα πρόσφατα εξέτασε τον αντίκτυπο της εμπιστοσύνης στην πρόθεση

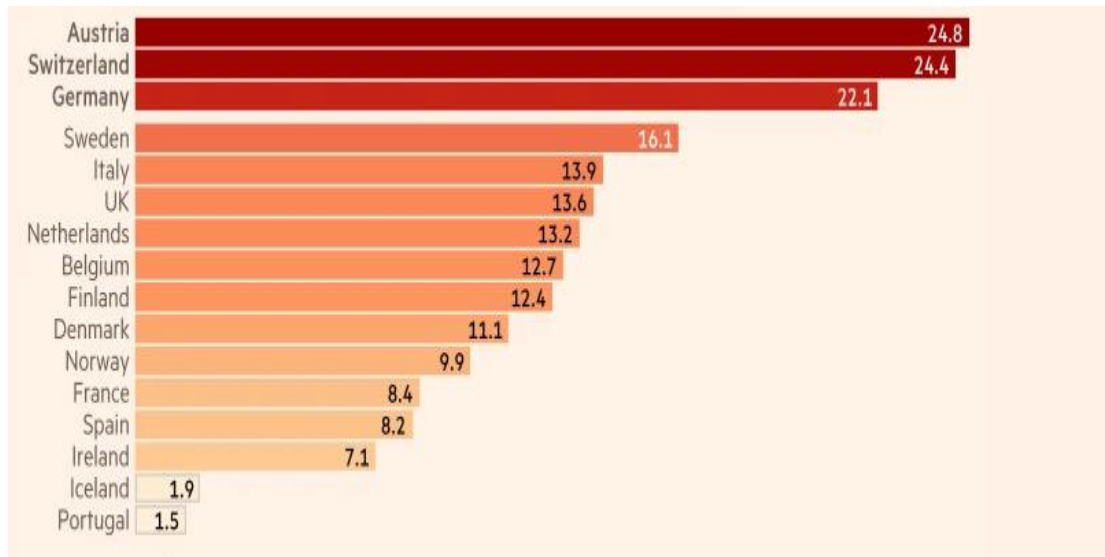
εμβολιασμού μεταξύ των κοινοτικών νοσοκόμων και γονέων στην επαρχία Hangzhou της Κίνας. Τα ευρήματά τους καθιέρωσαν μια αρνητική σχέση μεταξύ της δυσπιστίας και της πρόθεσης εμβολιασμού (Edwards et al., 2021).

Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι το επίπεδο εμπιστοσύνης θα μπορούσε να επηρεάσει τη διανομή του εμβολίου Covid-19. Εκτός από την παροχή πρόσθετων γνώσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα του εμβολίου, η εμπιστοσύνη στην ηγεσία είναι ένας ουσιαστικός παράγοντας. Η συγκεκριμένη μελέτη πιστεύει ότι όταν η εμπιστοσύνη στην ηγεσία αυξάνεται από χαμηλή σε υψηλή ή μέτρια, τα άτομα θα είναι πιο πιθανό να αποφύγουν την καθυστέρηση και την άρνηση εμβολιασμού, καθώς ο φόβος τους για τον COVID-19 θα μειωθεί (Remonfaur et al., 2021).

Αντίθετα, άτομα με χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης στους ηγέτες τους θα ήταν πιο πιθανό να αρνηθούν να εμβολιαστούν λόγω του αυξημένου φόβου. Θεωρείται, ωστόσο, ότι η εμπιστοσύνη στην ηγεσία θα μετριάσει τον φόβο της σχέσης για τον COVID-19 και τη διστακτικότητα των εμβολίων. Γενικότερα, θα πρέπει να γνωρίζουμε πως η κατανόηση του ρόλου των μέσων ενημέρωσης στη λήψη εμβολιασμού κατά του COVID-19 είναι εξαιρετικά σημαντική με την επικείμενη ανάγκη για παγκόσμια προγράμματα εμβολιασμού κατά του COVID-19 (Ferreira and Serpa, 2022).

Η αντιμετώπιση των καθοριστικών παραγόντων του διστακτικού εμβολιασμού για τον COVID-19, χρησιμοποιώντας την προσοχή των μέσων ενημέρωσης, τον φόβο και την εμπιστοσύνη είναι βασικές σε επίπεδο πολιτικής για την πρόληψη της απροθυμίας ή της άρνησης εμβολιασμού, παρά η διαθεσιμότητα του εμβολίου (Me and Fu, 2021).

Ωστόσο, καμία βιβλιογραφία δεν έχει εξετάσει τον φόβο του COVID-19 ως τον μηχανισμό μέσω του οποίου η προσοχή των μέσων ενημέρωσης επηρεάζει τη διστακτικότητα του εμβολίου σε ένα μοντέλο. Παρόλα αυτά υφίσταται μια έρευνα η οποία έχει καλύψει ορισμένες νέες πτυχές των μέσων ενημέρωσης και τις επιπτώσεις τους στη διστακτικότητα του εμβολίου COVID-19 τόσο από πρακτική όσο και από ακαδημαϊκή άποψη (Collins, 2021).



Εικόνα 3.4

Εικόνα 9: Γερμανόφωνες χώρες με ποσοστό μη εμβολιασμένων (WHO, 2022)

Η παραπάνω μελέτη συμβάλλει περαιτέρω στη βιβλιογραφία για την εξέταση της μεσολαβητικής επίδρασης του φόβου του COVID-19 στη σχέση μεταξύ της προσοχής των μέσων ενημέρωσης και του δισταγμού εμβολιασμού. Η τρέχουσα έρευνα επεκτείνει και πάλι τις υπάρχουσες μελέτες αξιολογώντας τον διαδραστικό αντίκτυπο της εμπιστοσύνης στην ηγεσία στη σχέση μεταξύ του φόβου για τον COVID-19 και του δισταγμού για το εμβόλιο του COVID-19, ο οποίος έχει αγνοηθεί στις παλαιότερες βιβλιογραφίες. Τα συγκεκριμένα ευρήματα μπορεί να παρέχουν πληροφορίες για το σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγής της υγείας που μπορεί να βοηθήσουν στη βελτίωση της εμπιστοσύνης στον εμβολιασμό μεταξύ των αγροτικών πληθυσμών της (Jackson et al., 2021)

4 Μεθοδολογία Έρευνας

4.1 Σκοπός:

Ο σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση του φόβου και τις διστακτικότητας σχετικά με το εμβόλιο κατά του COVID 19 και να ανιχνεύσει αρνητικές στάσεις.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι :

Υπάρχει διαφορά μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών σε ότι αφορά τη διστακτικότητα για τον εμβολιασμό.

Η διερεύνηση των χαρακτηριστικών αυτών θα μπορούσε να βοηθήσει τις κυβερνήσεις ώστε δημιουργήσουν παρεμβάσεις για την εξάλειψη της διστακτικότητας.

4.2 Υλικό & Μέθοδοι

Πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη, η οποία διεξήχθη κατά την περίοδο από τον Μάρτιο έως τον Μάιο του 2022. Τα κριτήρια εισόδου ήταν η γνώση της ελληνικής γλώσσας, ηλικία άνω των 18 ετών, ενώ τα αποκλεισμού περιελάμβαναν άρνηση συμμετοχής στη μελέτη, ή μη χρήστη του διαδικτύου.

4.3 Συλλογή Δεδομένων

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας μια βολική μέθοδο δειγματοληψίας μέσω ενός διαδικτυακού αυτοδιαχειριζόμενου, δομημένου ερωτηματολογίου. Η διαδικασία συλλογής πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας εξ ολοκλήρου την πλατφόρμα Google Forms. Τα ερωτηματολόγια περιείχαν ως εισαγωγή συνοδευτικό κείμενο που εξηγούσε τους στόχους της μελέτης και επισήμαινε την τήρηση της δεοντολογίας, την εμπιστευτικότητα και την διαφύλαξη του απορρήτου των απαντήσεων. Τέλος, παρουσιαζόταν προσωπικές πληροφορίες όπως το Ονοματεπώνυμο και το email της ερευνήτριας. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω των πιο διάσημων πλατφορμών στην Αίγυπτο

(ομάδες Facebook και Viber) ή ιδιωτικών λογαριασμών Facebook & Viber. Για να αυξηθεί το ποσοστό απόκρισης, χρησιμοποιήθηκαν μηνύματα συνεχούς παρακολούθησης και υπενθύμισης

4.4 Το Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων

Το Ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 3 κύριες ενότητες ως εξής:

1. Κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες και παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία. Ηλικία, φύλο, κατοικία, μορφωτικό επίπεδο, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, ιστορικό καπνίσματος και ιστορικό χρόνιων παθήσεων.
 - Η τρέχουσα αντιληπτή κατάσταση της υγείας, όπως προσδιορίζεται από ένα μόνο στοιχείο που προέρχεται από τη Γενική Κλίμακα Αντίληψης Υγείας
 - Εμπιστοσύνη στην ελληνική κυβέρνηση για τη διαχείριση της πανδημίας.
 - Αντιλήψεις των κυβερνητικών προσπαθειών για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα εμβόλια κατά του COVID 19.
1. Προθέσεις και στάσεις απέναντι στον εμβολιασμό κατά του COVID-19.
2. Κλίμακα Διστακτικότητας Εμβολιασμού (Vaccination Attitudes Examination (VAX) Scale, Martin et al., 2017)

Χρησιμοποιώντας 12 στοιχεία που βασίζονται στην Κλίμακα Εξέτασης Εμβολιασμών Στάσεων (VAX) ,σε μια κλίμακα έξι βαθμών, οι απαντήσεις βαθμολογήθηκαν από 1 (συμφωνώ απόλυτα) έως 6 (διαφωνώ έντονα). Υπολογίστηκαν τέσσερις υποκλίμακες. Σκεπτικισμός για το όφελος του εμβολίου, φόβοι για απροσδόκητες μελλοντικές συνέπειες, ανησυχίες για εμπορική κερδοσκοπία και φυσική προτίμηση ανοσίας.Καθεμία από τις τέσσερις υποκλίμακες ταξινομήθηκε ως με υψηλό επίπεδο αρνητικών στάσεων για τα εμβόλια COVID-19 (βαθμολογία 5–6 σε κλίμακα 1–6), ενδιάμεσο επίπεδο (βαθμολογία 3–4) ή χαμηλό επίπεδο (σκορ 1–2).

3. Κλίμακα Αποδοχής Εμβολιασμού (Vaccination Acceptability Questionnaire, VAQ) με Ερωτήσεις Αποδοχής Εμβολιασμού (Papagianis et al Vaccines 2021, 9, 200)

Στην αξιολόγηση της Αποδοχής, από τις 7 ερωτήσεις καθορίστηκε διαχωρισμός αποκρίσεων σε διακριτές (0 και 1 αντιστοιχισμένες στις θετικές για τον εμβολιασμό

αποκρίσεις). Με συνάθροισή τους εκτιμήθηκε βαθμολογία (composite score) με εύρος από 0 έως 7, όπου υψηλότερη βαθμολογία (πλησίον του 7) εκφράζει θετικότερες Στάσεις & Απόψεις Αποδοχής

Ερωτήσεις Εμβολιασμών, Νόσησης, Στάσεων & Πεποιθησεων

Υπήρχαν ερωτήσεις που σχετιζονταν γενικότερα με τα εμβόλια και με το αν θεωρούνται είτε ασφαλή, είτε αποτελεσματικά αλλά και αν είναι σημαντικά για τη Δημόσια Υγεία. Επιπλέον υπήρχαν τρεις ερωτήσεις για την ανοσία και ποια δημιουργεί ασφαλέστερη προστασία. Επίσης ερωτήσεις υπήρχαν που σχετιζονταν με την πηγή πληροφόρησης, με το εμβολιασμό για τη γρίπη γενικότερα, αλλά υπήρχε και μια ερώτηση που σχετιζονταν με τον εμβολιασμό για το έτος 2020-2021. Δύο ήταν οι ερωτήσεις για τις πεποιθήσεις και για τον αν η θρησκεία, ή πολιτικοί ή ιδεολογικοί λόγοι έπαιξαν ρόλο στην λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό κατά του Covid-19. Τέλος δυο ήταν οι ερωτήσεις όπου στη μία επέλεγαν οι συμμετέχοντες τους λόγους που δεν θέλουν να εμβολιαστούν και στην άλλη τους λόγους που θέλουν.

4.5 Ηθική & δεοντολογία

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν εθελοντική ενώ τηρήθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων στη μελέτη, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να αποχωρήσουν σε οποιαδήποτε φάση της έρευνας. Τέλος, τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τους σκοπούς της μελέτης.

4.6 Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού SPSS (IBM Corp. Released 2021, IBM SPSS Statistics for Windows, v.28.0, Armonk, NY: IBM Corp.). Αρχικά, έγινε υπολογισμός κατανομών συχνοτήτων των δημογραφικών χαρακτηριστικών, συνηθειών υγείας, νοσηρότητας και κατάστασης της υγείας των 605 συμμετεχόντων της μελέτης. Εν συνεχεία εκτιμήθηκαν κατανομές αποκρίσεων σε

ερωτήματα που αφορούσαν τον εμβολιασμό, τη νόσηση από Covid-19, τις στάσεις και πεποιθήσεις τους έναντι της νόσου καθώς και σε ερωτήματα που αφορούσαν την ανησυχία και το φόβο τους, με υπολογισμό των αντίστοιχων 95% διαστημάτων εμπιστοσύνης (95%ΔΕ) για λόγους σύγκρισης. Στις αποκρίσεις των Κλιμάκων Διστακτικότητας Εμβολιασμού (Vaccination Attitudes Examination, VAX) & Αποδοχής Εμβολιασμού (Vaccination Acceptability Questionnaire, VAQ), έγινε έλεγχος ομοιογένειας αποκρίσεων εντός κάθε ερώτησης με τη μέθοδο χ^2 . Η βαθμολογία (mean score) στην Κλίμακα Διστακτικότητας Εμβολιασμού καθορίστηκε από τη διαβάθμιση των αποκρίσεων της καθώς ήταν από 1= συμφωνώ απόλυτα έως 7= διαφωνώ απόλυτα και εκτιμήθηκε η μέση βαθμολογία αφού οι ερωτήσεις 1-3 (1^η συνιστώσα ή υποκλίμακα) αντιστράφηκαν ώστε να εκφράζουν ενιαίο εννοιολογικό περιεχόμενο με τις υπόλοιπες υποκλίμακες. Η διαβάθμιση αποκρίσεων 6 ερωτήσεων/προτάσεων της Κλίμακας Αποδοχής Εμβολιασμού ήταν αντίστοιχα από 1=διαφωνώ απόλυτα έως 4=συμφωνώ απόλυτα και έγινε εκτίμηση της αθροιστικής βαθμολογίας (συνάθροιση) των 6 ερωτήσεων/προτάσεων αφού διαβαθμίστηκαν σε 0:διαφωνώ/διαφωνώ απόλυτα & 1:συμφωνώ/συμφωνώ απόλυτα. Η 7η ερώτηση διαβαθμίστηκε ως 0:όχι & 1:ναι. Σημειώνεται ότι η συνέπεια αποκρίσεων της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού ελέγχθηκε μέσω του συντελεστή Cornbach και της Κλίμακας Αποδοχής Εμβολιασμού με τον Kuder-Richardson. Μεταξύ των συνιστωσών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού έγινε έλεγχος με τη μέθοδο Friedman για την αξιολόγηση των υψηλότερων επιπέδων (μικρότερη διστακτικότητα). Η κατανομή βαθμολογιών και των δυο Κλιμάκων ελέγχθηκε με τη μέθοδο Blom (QQ plot) και λόγω έλλειψης εμφανούς ασυμμετρίας ακολούθησε μονομεταβλητή συσχέτισή τους με τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων με τη παραμετρική μέθοδο Pearson και μεταξύ των Κλιμάκων με μέσω του συντελεστή μερικής συσχέτισης κατά Pearson (ως μεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία και η εκπαίδευση). Στον έλεγχο των επιπέδων των βαθμολογιών ως προς τη νόσηση Covid-19 χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Student t ενώ ως προς την

πρόθεση εμβολιασμού και εμβολιαστική τους κάλυψη (δόσεις) με εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή ανάλυση συνδιακύμανσης (mancona). Η ετερογένεια ελέγχθηκε με τον έλεγχο Levene και ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση και η οικογενειακή κατάσταση. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας καθορίστηκε το 0,05.

5 Αποτελέσματα

Δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων

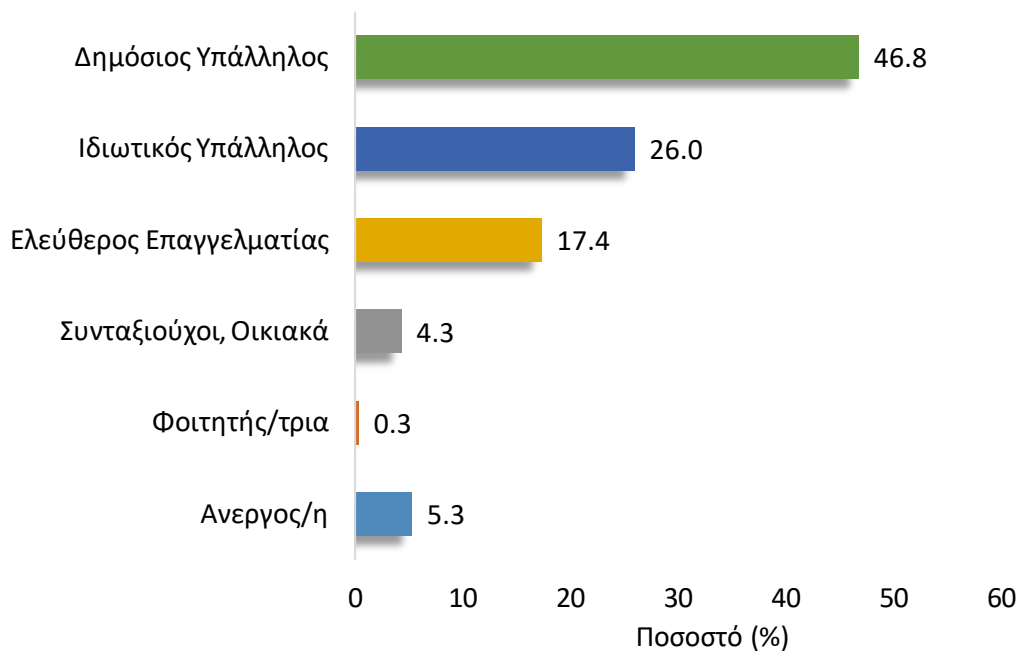
Από τους 605 συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας, το 24,3% ήταν άνδρες και η μέση ηλικία όλων βρέθηκε στα 36,9 χρόνια ($\pm 10,1$) (πίνακας 1). Στην οικογενειακή τους κατάσταση το 49,3% ήταν έγγαμοι/ες ή και σε συμβίωση, στην εκπαίδευσή τους, η πλειοψηφία ή το 46,9% δήλωσαν απόφοιτοι ΤΕΙ-ΑΕΙ ή ακόμα 39,7% κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού τίτλου σπουδών και στην κατοικία το 97,4% προερχόταν από αστικές περιοχές.

		v	%
Φύλο	άνδρες	147	24,3
	γυναίκες	458	75,7
Ηλικία, χρόνια	μέση τιμή \pm τυπ. απ. (ελάχ., μεγ.)	36,9 \pm 10,1 (18, 93)	
Οικογενειακή κατάσταση	έγγαμος/η, σε συμβίωση	298	49,3
	άγαμος/η, διαζευγμένος/η, χήρος/α	307	50,7
Εκπαίδευση	δημοτικό	6	1,0
	γυμνάσιο, λύκειο	67	11,1
	ΙΕΚ	8	1,3
	ΤΕΙ, ΑΕΙ	284	46,9
	MSc, PhD	240	39,7
Τόπος κατοικίας	αστική	589	97,4
	αγροτική	16	2,6

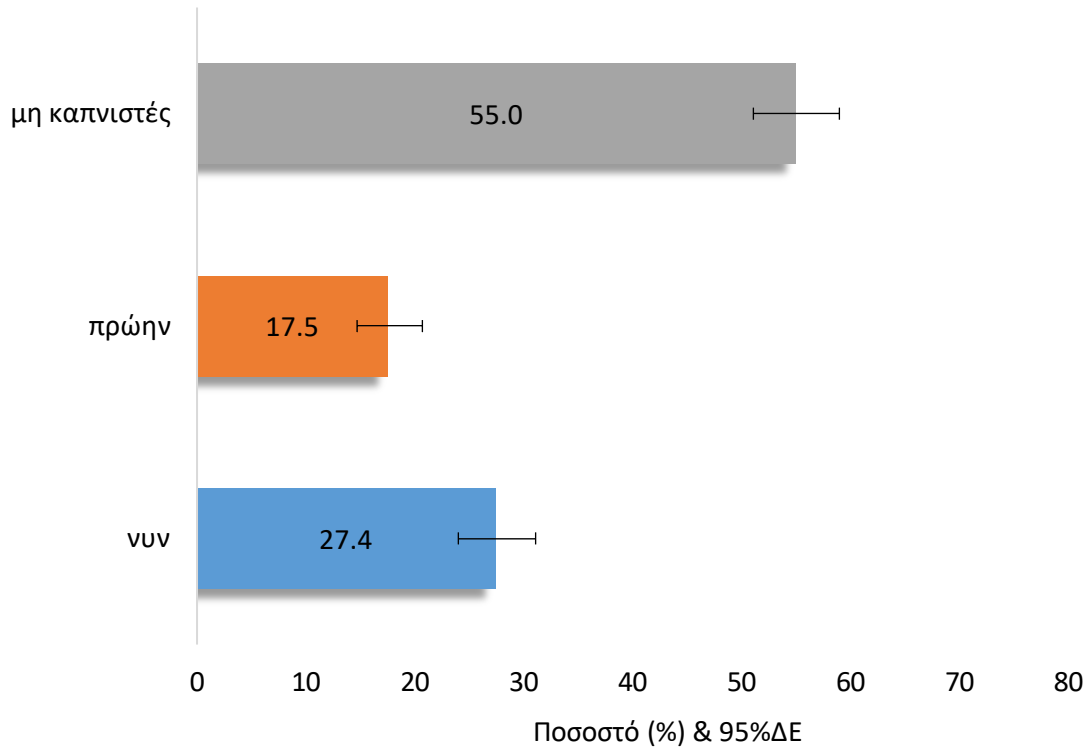
Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των 605 ενηλίκων συμμετεχόντων στη μελέτη.

Στη απασχόλησή τους (σχήμα 1), μεταξύ άλλων το 46,8% δήλωσαν Δημόσιοι Υπάλληλοι, το 26,0% Ιδιωτικοί Υπάλληλοι ή το 5,3% άνεργοι. Από την αξιολόγηση της συνήθειας καπνίσματος (σχήμα 2), προέκυψε ότι σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς είναι μη καπνιστές (55,0%, $p < 0,05$) ενώ καπνιστές βρέθηκαν μόλις το 27,4%. Από τη συχνότητα παρουσίας χρόνιων νοσημάτων στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη (σχήμα 3), περισσότεροι από 3 στους 4 συμμετέχοντες (77,4%) δεν

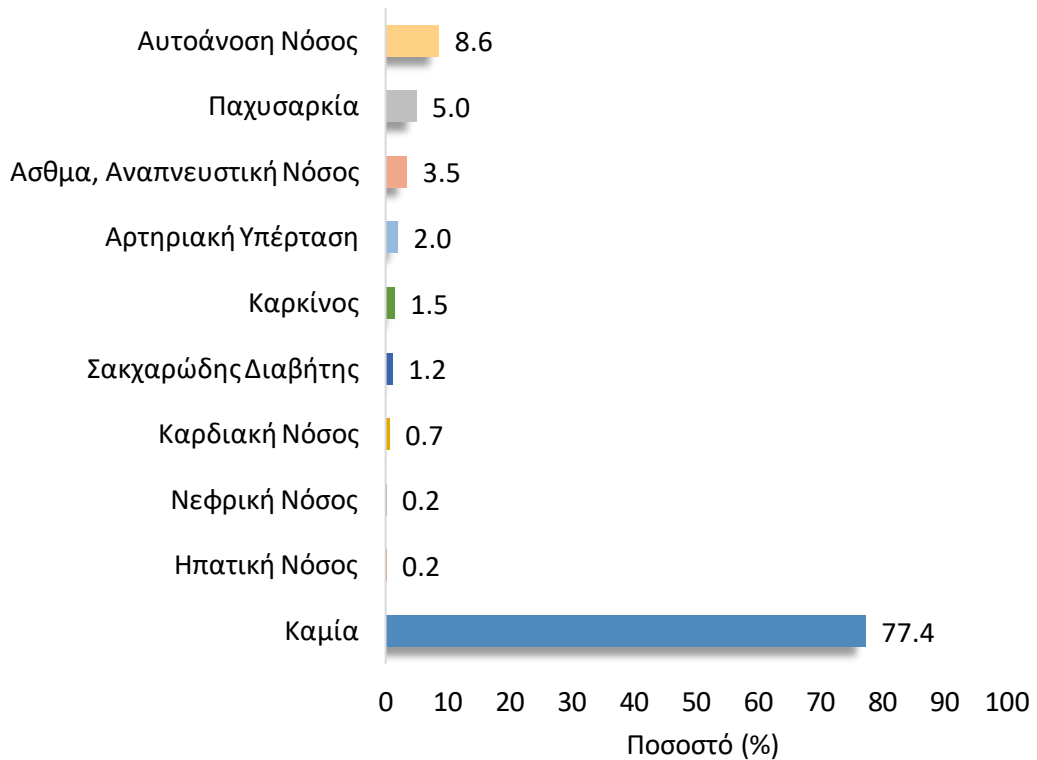
ανέφεραν κάποια χρόνια νόσο, ενώ το 8,6% ανέφερε αυτοάνοση, το 5,0% την παχυσαρκία ή το 3,5% άσθμα ή αναπνευστική νόσο. Επιπλέον, στην εκδήλωση αλλεργιών από φάρμακα ή τροφές (**σχήμα 4**), σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς ή το 74,0% ($p < 0,05$) απάντησαν αρνητικά.



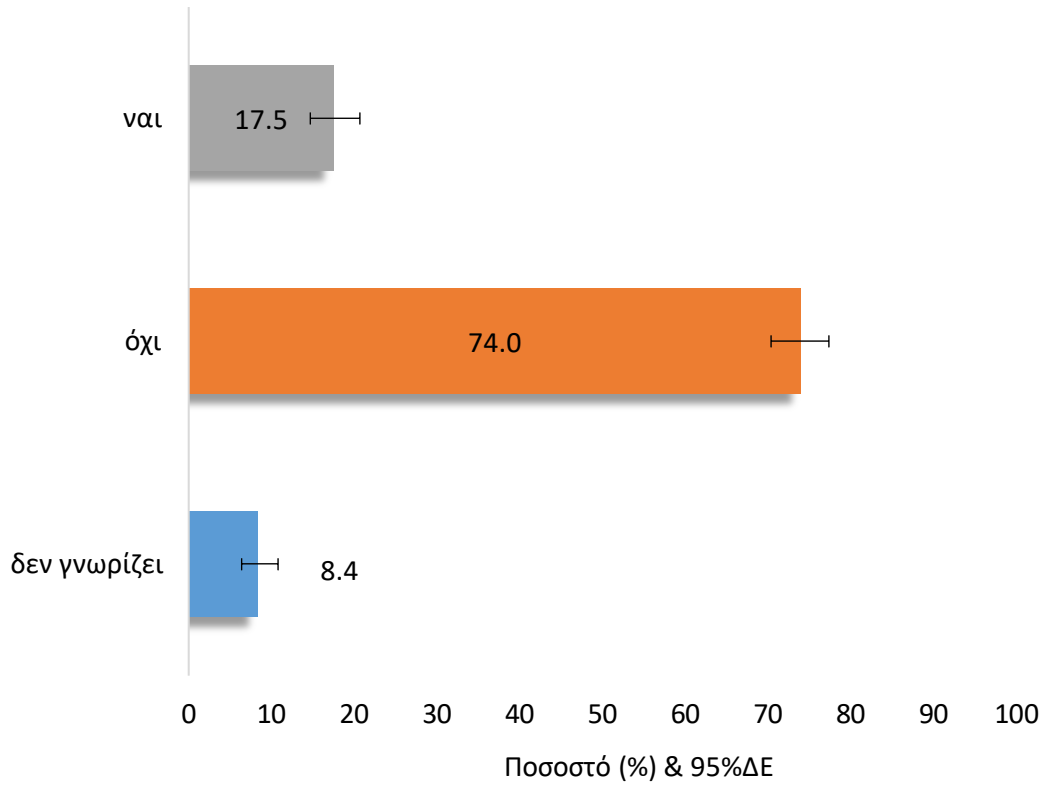
Σχήμα 1. Κατανομή απασχόλησης των 605 ενηλίκων συμμετεχόντων στη μελέτη



Σχήμα 2. Συχνότητα καπνιστών στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.

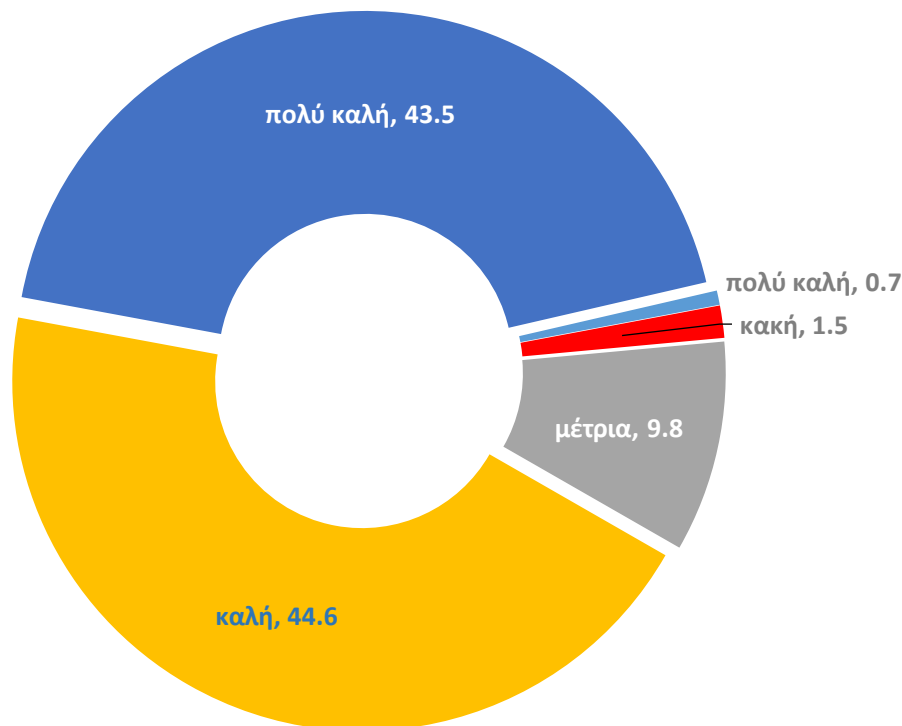


Σχήμα 3. Συχνότητα παρουσίας χρόνιων νοσημάτων στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.



Σχήμα 4. Συχνότητα παρουσίας αλλεργιών από την έκθεση σε φάρμακα ή τροφές στους 605 συμμετέχοντες στη μελέτη.

Γενικότερα, από την υποκειμενική αξιολόγηση της υγείας τους (**σχήμα 5**), προέκυψε ότι μόλις το 1,5% την θεωρεί κακή, το 43,5% πολύ καλή ή και το 44,6% ως καλή.

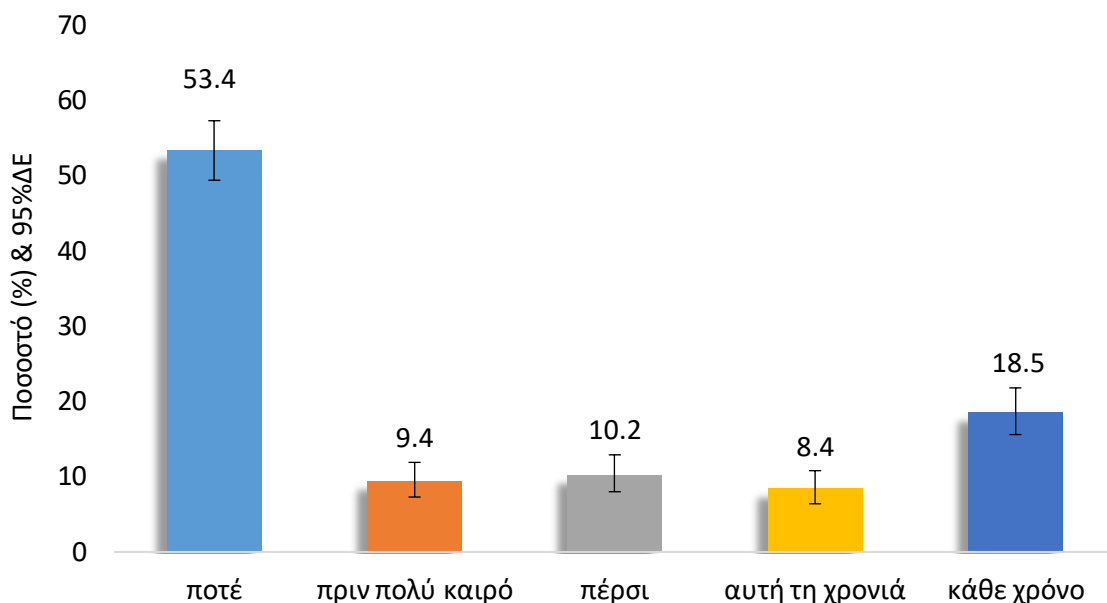


Σχήμα 5. Συχνότητα (%) αντιληπτής ή υποκειμενικής αναφοράς κατάστασης της υγείας των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη

Εμβολιασμός, Νόσηση, Στάσεις & Πεποιθήσεις

Στο **σχήμα 5** παρουσιάζεται η συχνότητα αποκρίσεων των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη στην ερώτηση «Έχετε λάβει αντιγριπικό εμβολιασμό;». Σε ετήσια βάση φαίνεται να λαμβάνει αντιγριπικό εμβολιασμό το 18,5% ενώ καθόλου το 53,4%. Ανάλογα, στον **πίνακα 2** οι αποκρίσεις ερωτήσεων Νόσησης, Εμβολιασμών, Στάσεων & Πεποιθήσεων για τον Covid-19. Περίπου οι μισοί ή το 52,4% ανέφεραν ότι νόσησαν από Covid-19, σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς (73,9%, $p < 0,05$) ότι έχουν κάποιο μέλος στην οικογένεια που νόσησε, περισσότεροι ή το 50,4% δεν θεωρούν ότι το Υπουργείο Υγείας παρέχει επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τα εμβόλια για την Covid-19, σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς (68,6%, $p < 0,05$) έχουν πρόθεση ή

θέλουν να εμβολιαστούν και από τις προτιμήσεις ανάλογο ποσοστό ή το 62,3% αναφέρει μόνο το Pfizer.



Σχήμα 6. Συχνότητα αποκρίσεων στην ερώτηση «Έχετε λάβει αντιγριπικό εμβολιασμό;».

Ερωτήσεις		v	%	95%ΔΕ
1. Έχετε νοσήσει από COVID 19;	ναι	317	52,4	48,4-56,4
	όχι	275	45,5	41,5-49,4
	δεν γνωρίζει	13	2,1	1,2-3,5
2. Έχετε κάποιο μέλος της οικογένειας που να έχει νοσήσει από COVID-19;	ναι	447	73,9	70,3-77,3
	όχι	156	25,8	22,4-29,4
	δεν γνωρίζει	2	0,3	0,1-1,1
3. Το Υπουργείο Υγείας παρέχει επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τα εμβόλια για την COVID-19;	ναι	237	39,2	35,3-43,1
	όχι	305	50,4	46,4-54,4
	δεν γνωρίζει	63	10,4	8,2-13,0
4. Προθέσεις για λήψη εμβολίου κατά της COVID 19:	δεν θέλει να εμβολιαστεί	94	15,5	12,8-18,6
	διστάζει	96	15,9	13,1-18,9
	θέλει	415	68,6	64,8-72,2
5. Προτιμήσεις εμβολίου κατά	δεν γνωρίζει	77	12,7	

της COVID 19:	<i>δεν έχει προτίμηση</i>	5	0,8
	<i>κανένα</i>	20	3,3
	<i>συνδυασμός mRNA</i>	1	0,2
	<i>Astrazeneca</i>	16	2,6
	<i>Chinese</i>	4	0,7
	<i>Johnson & Johnson</i>	21	3,5
	<i>Moderna</i>	66	10,9
	<i>Novavax</i>	3	0,5
	<i>Pfizer</i>	377	62,3
	<i>Pfizer, Moderna</i>	2	0,3
	<i>Russian</i>	13	2,1

Πίνακας 2. Αποκρίσεις ερωτήσεων Νόσησης, Εμβολιασμών, Στάσεων & Πεποιθήσεων για τον Covid-19 .

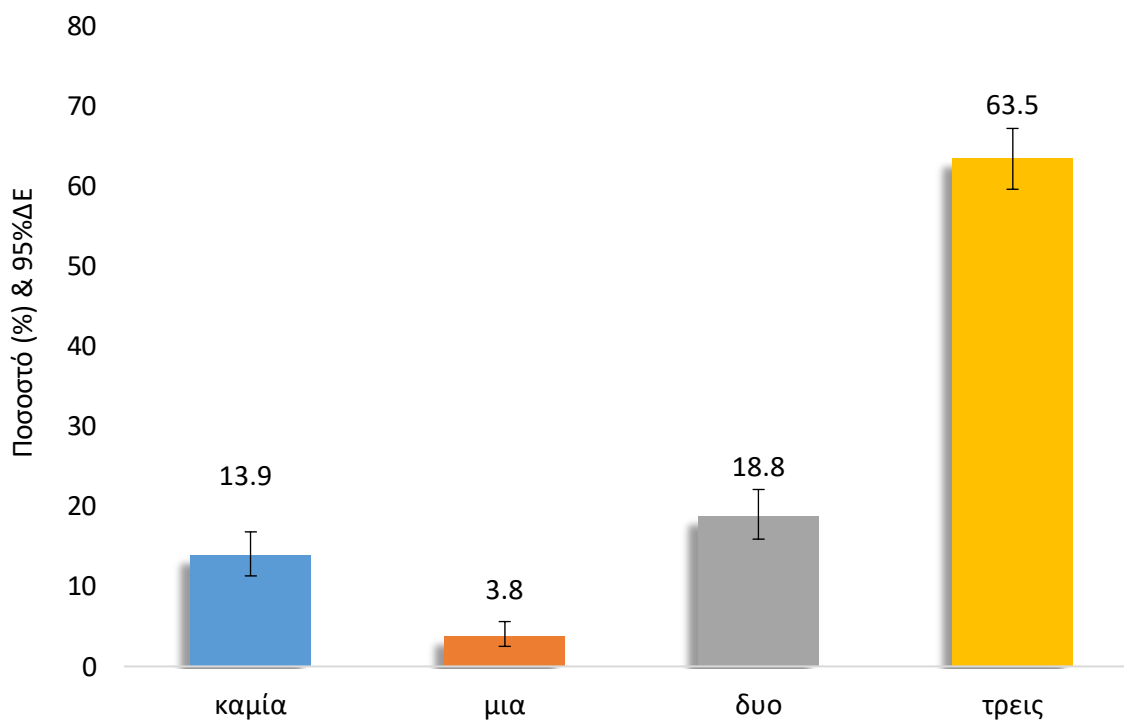
Στον **πίνακα 3** δίνονται συμπληρωματικά οι αποκρίσεις ερωτήσεων ανησυχίας & φόβου για τον Covid-19. Σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς ή το 71,6% ($p<0,05$) ανέφεραν ότι έχουν φόβο μήπως τα οικεία τους πρόσωπα κολλήσουν Covid-19, το 62,6% ($p<0,05$) ότι δεν διαμένουν με άτομα ευπαθή, το 87,8% ($p<0,05$) ότι δεν έχουν έμμονη ιδέα για τον Covid-19, το 96,4% ($p<0,05$) ότι δεν τους έχει επηρεάσει η θρησκεία για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό κατά του Covid-19 και το 87,9% ($p<0,05$) ότι δεν τους έχουν επηρεάσει ιδεολογικοί ή πολιτικοί λόγοι για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό κατά του Covid-19.

Ερωτήσεις		v	%	95%ΔΕ
6. Έχετε φόβο ότι τα οικεία σας πρόσωπα θα κολλήσουν COVID-19;	<i>ναι</i>	433	71,6	67,9-75,1
	<i>όχι</i>	146	24,1	20,9-27,7
	<i>δεν γνωρίζει</i>	26	4,3	2,9-6,1
7. Διαμένετε με άτομο που ανήκει σε ευπαθή ομάδα;	<i>ναι</i>	224	37,0	33,2-40,9
	<i>όχι</i>	379	62,6	58,7-66,4
	<i>δεν γνωρίζει</i>	2	0,3	0,1-1,1
8. Έχετε έμμονη ιδέα για τον COVID-19;	<i>ναι</i>	58	9,6	7,4-12,1
	<i>όχι</i>	531	87,8	85,0-90,2

	δεν γνωρίζει	16	2,6	1,6-4,2
9. Σας έχει επηρεάσει η θρησκεία για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό κατά του COVID-19;	ναι	19	3,1	2,0-4,8
	όχι	583	96,4	94,6-97,6
	δεν γνωρίζει	3	0,5	0,1-1,3
10. Σας έχουν επηρεάσει ιδεολογικοί ή πολιτικοί λόγοι για τη λήψη απόφασης για τον εμβολιασμό κατά του COVID-19;	ναι	62	10,2	8,0-12,9
	όχι	532	87,9	85,2-90,3
	δεν γνωρίζει	11	1,8	1,0-3,1

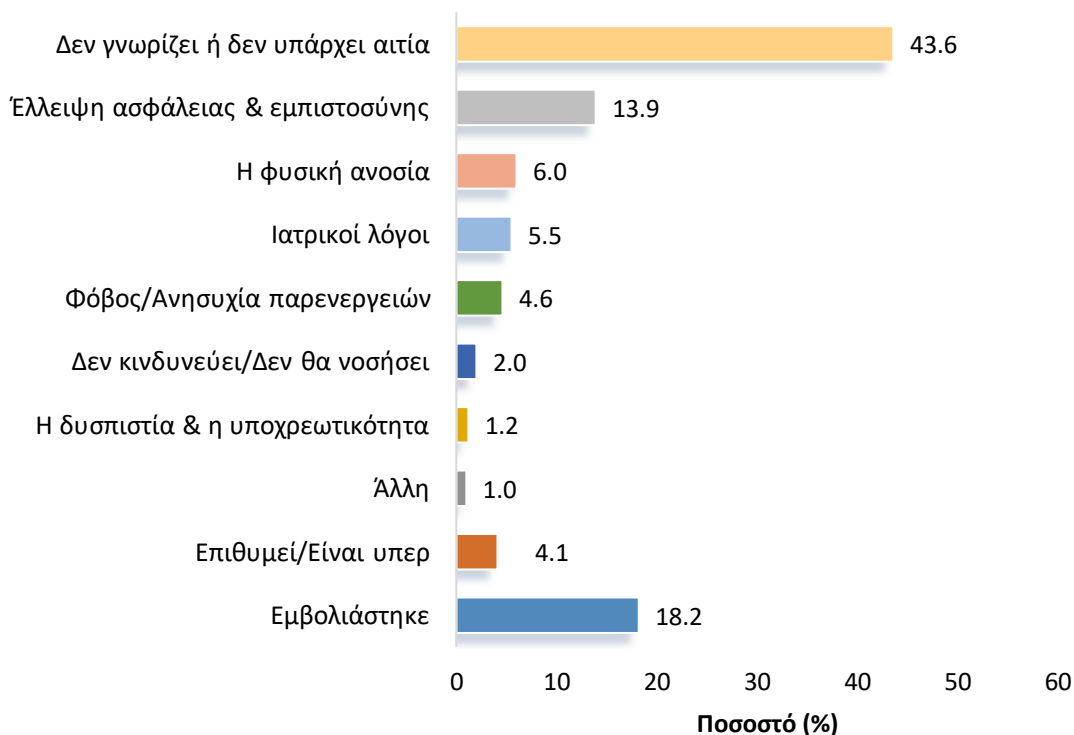
Πίνακας 3. Αποκρίσεις ερωτήσεων ανησυχίας & φόβου για τον Covid-19.

Στο **σχήμα 7** παρουσιάζεται η συχνότητα αποκρίσεων των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη στην ερώτηση «Πόσες δόσεις εμβολίου έχετε λάβει για τον COVID-19;». Ως ανεμβολίαστοι εκτιμήθηκε το 13,9%, με μια ή και δυο δόσεις εμβολίου βρέθηκε το 22,6% και πλήρως εμβολιασμένοι (3 δόσεις) σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς ή το 63,5% ($p < 0,05$).

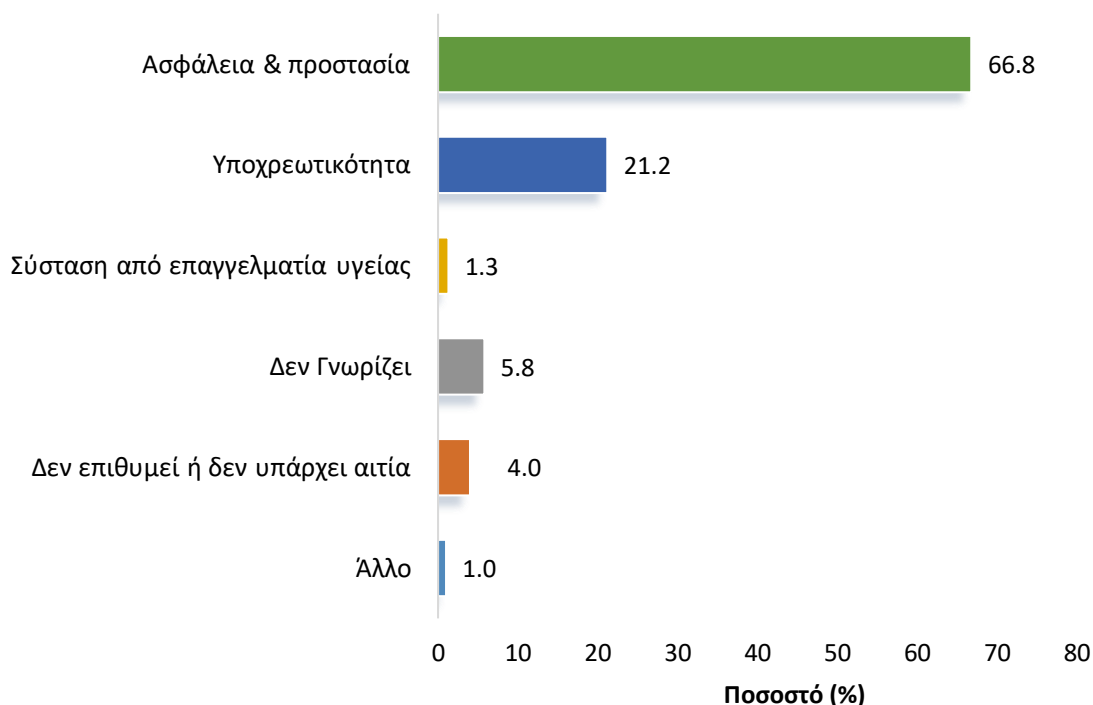


Σχήμα 7. Συχνότητα αποκρίσεων «11. Πόσες δόσεις εμβολίου έχετε λάβει για τον COVID-19;».

Ωστόσο, στο **σχήμα 8** παρουσιάζεται με ελεύθερη καταγραφή και εκ των υστέρων με σύμπτυξή τους η συχνότητα αποκρίσεων των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη στην ερώτηση «Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που δεν θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;». Μεταξύ άλλων η πλειοψηφία όλων (43,6%) διατύπωσε την άποψη ότι δεν γνωρίζει ή ότι δεν έχει αιτία και έπεται το 13,9% που ανέφερε ως αιτία την έλλειψη ασφάλειας & εμπιστοσύνης. Οι υπόλοιπες ταξινομημένες αιτίες βρέθηκαν σε πολύ χαμηλή συχνότητα όπως η φυσική ανοσία (6,0%) ή ο φόβος και η ανησυχία των παρενεργειών (4,6%). Σημειώνεται ότι το 18,2% ανέφερε απολύτως ότι εμβολιάστηκε οπότε δεν προχώρησε στη διατύπωση κάποιας αιτίας ως προβληματισμό τουλάχιστον. Στον αντίποδα, στο **σχήμα 9** παρουσιάζεται επίσης με ελεύθερη καταγραφή και εκ των υστέρων με σύμπτυξή τους η συχνότητα αποκρίσεων στην ερώτηση «Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που δεν θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;». Στην περίπτωση αυτή, το 66,8% όλων εξέφρασε ότι ως αιτία είναι η Ασφάλεια & Προστασία ή το 21,2% την εφαρμογή της υποχρεωτικότητας.



Σχήμα 8. Συχνότητα αποκρίσεων «12. Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που δεν θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;».



Σχήμα 9. Συχνότητα αποκρίσεων «13. Ποια είναι η Σπουδαιότερη Αιτία που θέλετε να εμβολιαστείτε κατά της COVID-19;».

Διστακτικότητα Εμβολιασμού

Για την αξιολόγηση της διστακτικότητας εμβολιασμού έναντι του Covid-19, χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Διστακτικότητας Εμβολιασμού (Vaccination Attitudes Examination, VAX) 12 ερωτήσεων/προτάσεων, που αντιστοιχούν τρεις σε κάθε μια από τις υποκλίμακές της (πίνακας 4). Και στις 12 ερωτήσεις/προτάσεις παρατηρήθηκε σημαντική διαφοροποίηση των 6-βάθμιων αποκρίσεών τους ή σημαντική διαφορά στη διαβάθμισή από «συμφωνώ απόλυτα» έως «διαφωνώ απόλυτα» ($p < 0,05$). Μεταξύ άλλων, «συμφωνούν» σε μεγαλύτερη συχνότητα (80,5%) στην ερώτηση «4. Αν και τα περισσότερα εμβόλια φαίνεται να είναι ασφαλή, μπορεί να δημιουργούν προβλήματα που δεν έχουμε ανακαλύψει ακόμα;» και σε χαμηλότερη συχνότητα ή 29,3% στην «12. Η φυσική έκθεση σε ασθένειες είναι ασφαλέστερη για το ανοσοποιητικό σύστημα από ότι η έκθεση μέσω του εμβολιασμού;».

	Συμφωνώ			Διαφωνώ			Σύνολο Διαφωνίας
	απόλυτα	αρκετά	ελάχιστα	ελάχιστα	αρκετά	απόλυτα	
	%						
1. Αισθάνομαι ασφαλής μετά τον εμβολιασμό;	12,2	7,4	12,2	19,2	26,9	22,0	68,1
2. Μπορώ να βασιστώ στα εμβόλια COVID-19 για να σταματήσει η πανδημία;	14,4	9,9	14,7	21,7	22,5	16,9	61,1
3. Νιώθω προστατευμένος μετά τον εμβολιασμό;	12,1	9,6	12,1	22,5	26,4	17,4	66,3
4. Αν και τα περισσότερα εμβόλια φαίνεται να είναι ασφαλή, μπορεί να δημιουργούν προβλήματα που δεν έχουμε ανακαλύψει ακόμα;	1,8	5,6	12,1	24,1	23,0	33,4	80,5↑
5. Τα εμβόλια COVID-19 μπορούν να προκαλέσουν απρόβλεπτα προβλήματα σε ορισμένες ομάδες πληθυσμού;	2,0	7,9	13,6	21,2	25,3	30,1	76,6
6. Ανησυχώ για τις άγνωστες επιπτώσεις των εμβολίων στο μέλλον.	6,4	12,7	13,4	17,5	19,7	30,2	67,4
7. Οι φαρμακευτικές εταιρείες κερδίζουν πολλά χρήματα από τα εμβόλια κατά της COVID-19, αλλά τα ίδια δεν έχουν θετικές επιδράσεις στον άνθρωπο.	16,4	20,3	17,7	17,2	11,9	16,5	45,6
8. Οι αρχές προωθούν τον εμβολιασμό για οικονομικό όφελος, όχι για την υγεία των ανθρώπων.	19,8	19,7	17,5	18,0	11,4	13,6	43,0
9. Τα προγράμματα εμβολιασμού κατά της COVID-19 έχουν μεγάλα μειονεκτήματα.	11,4	19,2	24,1	19,5	12,7	13,1	45,3
10. Η φυσική ανοσία διαρκεί περισσότερο από ότι ο εμβολιασμός κατά της COVID-19.	15,2	16,4	21,8	18,0	11,7	16,9	46,6

11. Η φυσική έκθεση στον νέο κορωνοϊό προσφέρει την ασφαλέστερη προστασία.	26,6	17,9	19,5	19,0	9,4	7,6	36,0
12. Η φυσική έκθεση σε ασθένειες είναι ασφαλέστερη για το ανοσοποιητικό σύστημα από ότι η έκθεση μέσω του εμβολιασμού.	29,3	21,5	19,8	15,0	6,9	7,4	29,3↓

Οι ερωτήσεις 1-3 είναι αντίστροφες εννοιολογικά.

Έλεγχοι χ^2 , σημαντικές διαφοροποιήσεις σε όλες τις ερωτήσεις/προτάσεις ($p < 0,05$).

Πίνακας 4. Κατανομή αποκρίσεων συμφωνίας σε 12 ερωτήσεις/προτάσεις της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού.

Αποδοχή Εμβολιασμού

Για την αξιολόγηση επίσης της αποδοχής που τυγχάνει ο εμβολιασμός έναντι του Covid-19, χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Αποδοχής Εμβολιασμού (Vaccination Acceptability Questionnaire, VAQ) 8 ερωτήσεων/προτάσεων (πίνακας 5). Και στις 8 ερωτήσεις/προτάσεις παρατηρήθηκε σημαντική διαφοροποίηση των 4-βάθμιων αποκρίσεων τους ή σημαντική διαφορά στη διαβάθμισή που ενέχουν από «διαφωνώ απόλυτα» έως «συμφωνώ απόλυτα» ($p < 0,001$), υποδηλώνοντας ανομοιογένεια αποκρίσεων. Μεταξύ άλλων ωστόσο και στην περίπτωση της κλίμακας αποδοχής, «συμφωνού» σε μεγαλύτερη συχνότητα (96,0%) στην ερώτηση «1. Συνολικά τα εμβόλια είναι σημαντικά για τη Δημόσια Υγεία» και σε χαμηλότερη συχνότητα ή 55,4% στην πρόταση «5. Οι πληροφορίες που έχω λάβει για τον εμβολιασμό κατά της COVID-19 από τις Ελληνικές Αρχές Δημόσιας Υγείας είναι αξιόπιστες.». Συμπληρωματικά στην κλίμακα αυτή, ελήφθησαν πληροφορίες που αφορούσαν τον εμβολιασμό έναντι της γρίπης το προηγούμενο ημερολογιακό έτος (2020-2021). Εμβολιάστηκαν λοιπόν για τη γρίπη το 38,7%, ενώ αναφέρθηκαν και οι κύριες πηγές πληροφοριών για τα εμβόλια κατά της COVID-19. Σε υψηλότερη συχνότητα επιλεγμένη από το 29,8% των συμμετεχόντων καταγράφηκαν οι Διεθνείς Οργανισμοί Υγείας (ΠΟΥ, CDC, ECDC) και ακολουθούσαν οι Επιστημονικές Δημοσιεύσεις από το 28,4% ή τα μέσα ενημέρωσης Τηλεόραση/ Ραδιόφωνο/ Εφημερίδα από το 20,2%.

Στον **πίνακα 6** παρουσιάζονται αντίστοιχα οι βαθμολογίες των Κλιμάκων Διστακτικότητας Εμβολιασμού (Vaccination Attitudes Examination, VAX) & Αποδοχής Εμβολιασμού (Vaccination Acceptability Questionnaire, VAQ). Στις 4 υποκλίμακες της Διστακτικότητας Εμβολιασμού, παρατηρούνται μέτρια προς υψηλά μέσα επίπεδα βαθμολογίας (πιθανό εύρος 1-6) και συνεπώς μέτρια προς υψηλή διστακτικότητα. Ωστόσο, με υψηλότερη διστακτικότητα (υψηλή βαθμολογία) παρατηρούνται οι «Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις» ($4,44 \pm 1,26$) έναντι χαμηλότερης διστακτικότητας (χαμηλή βαθμολογία) της «Προτίμηση για φυσική ανοσία» ($3,02 \pm 1,41$) ($p < 0,001$).

Σχετικά ωστόσο με την Αποδοχή Εμβολιασμού (πίνακας 6), βρέθηκε με μέτρια προς υψηλά επίπεδα μέσης βαθμολογίας ($4,36 \pm 1,41$ με πιθανό εύρος 0-7) και συνεπώς με μέτρια προς υψηλή αποδοχή του εμβολιασμού. Η αξιοπιστία όλων σημειώνεται ότι βρέθηκε από 0,721 έως 0,941 ή ως εξαιρετική (excellent).

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	Σύνολο συμφωνίας
	%				
1. Συνολικά τα εμβόλια είναι σημαντικά για τη Δημόσια Υγεία	1,3	2,6	19,3	76,7	↑96,0
2. Συνολικά, τα εμβόλια είναι ασφαλή.	1,7	6,3	47,9	44,1	92,0
3. Τα εμβόλια γενικά είναι αποτελεσματικά.	1,2	4,3	41,8	52,7	94,5
4. Ανησυχώ για τις παρενέργειες του εμβολιασμού COVID-19	14,0	24,0	27,1	34,9	62,0
5. Οι πληροφορίες που έχω λάβει για τον εμβολιασμό κατά της COVID-19 από τις Ελληνικές Αρχές Δημόσιας Υγείας είναι αξιόπιστες.	16,2	28,4	37,2	18,2	↓55,4
6. Ο χρόνος δημιουργίας των εμβολίων κατά της COVID-19 ήταν σύντομος.	6,8	14,2	31,2	47,8	79,0
	όχι		ναι		
	%				
7. Έχετε εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης 2020–2021;	61,3		38,7		
8. Ποια ήταν η κύρια Διεθνείς Οργανισμοί πηγή πληροφοριών Υγείας (ΠΟΥ, CDC, ECDC) σας για τα εμβόλια			29,8		

κατά της COVID-19;	Επιστημονικές Δημοσιεύσεις	28,4
	Ιστοσελίδα Υπουργείου Υγείας	10,9
	Κοινωνικά Μέσα Δικτύωσης	10,7
	Τηλεόραση/ Ραδιόφωνο/ Εφημερίδα	20,2

Έλεγχοι χ^2 , σημαντικές διαφοροποιήσεις στις ερωτήσεις 1-6 ($p < 0,001$).

**Πίνακας 5. Κατανομή αποκρίσεων συμφωνίας σε 8 ερωτήσεις/προτάσεις της Κλίμακας
Αποδοχής Εμβολιασμού.**

Στο **σχήμα 10** 10 παρουσιάζονται επίσης σε διαβαθμισμένη διάταξη οι συχνότητες αποκρίσεων στις 4 υποκλίμακες της Διστακτικότητας Εμβολιασμού έναντι του Covid-19. Καθώς υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει υψηλή διστακτικότητα, το 20,5% των συμμετεχόντων εξέφρασε υψηλή διστακτικότητα δυσπιστίας για το όφελος του εμβολίου ενώ χαμηλή διστακτικότητα εξέφρασε το 43,5%. Αντίστοιχα, υψηλή διστακτικότητα εξέφρασε το 52,2% σε ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις, το 24,1% σε ανησυχίες για εμπορική κερδοσκοπία και μόλις το 16,7% σε προτίμηση για φυσική ανοσία.

Κλίμακες/Υποκλίμακες	Μέση τιμή	Τυπ. αποκλ.	Διάμεσος	Ελάχ.	Μέγ.	Cronbach α
Διστακτικότητα Εμβολιασμού (VAX) (υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)						
Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου (<i>Mistrust of vaccine benefit</i>)	3,07	1,54	2,67	1,0	6,0	0,941
Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις (<i>Worries about unforeseen future effects</i>)	4,44	1,26	4,67	1,0	6,0	0,858
Ανησυχίες για εμπορική κερδοσκοπία (<i>Concerns about commercial profiteering</i>)	3,34	1,41	3,33	1,0	6,0	0,831
Προτίμηση για φυσική ανοσία (<i>Preference for natural immunity</i>)	3,02	1,41	3,00	1,0	6,0	0,863
Αποδοχή Εμβολιασμού	4,36	1,46	4,00	0,0	7,0	0,721

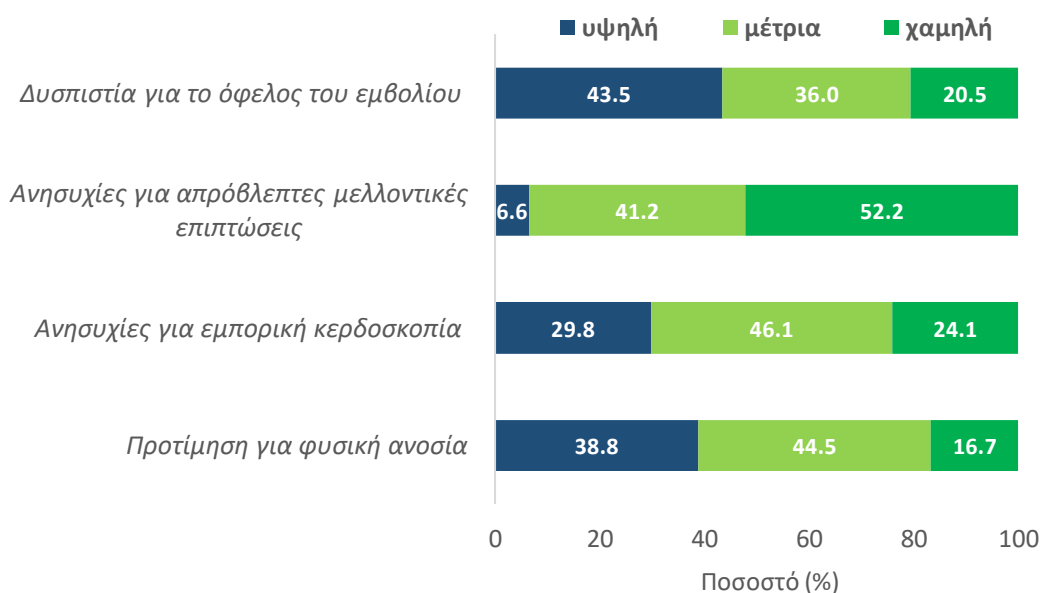
(VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία →
μεγαλύτερη αποδοχή)

Διαβάθμιση αποκρίσεων της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού από 1= συμφωνώ απόλυτα έως 7= διαφωνώ απόλυτα. Εκτιμήθηκε η μέση βαθμολογία αφού οι ερωτήσεις 1-3 αντιστράφηκαν (εκφράζουν ενιαίο περιεχόμενο με τις υπόλοιπες συνιστώσες).

Διαβάθμιση αποκρίσεων 6 ερωτήσεων/προτάσεων της Κλίμακας Αποδοχής Εμβολιασμού από 1=διαφωνώ απόλυτα έως 4=συμφωνώ απόλυτα, με εκτίμηση της αθροιστικής βαθμολογίας των 6 ερωτήσεων/προτάσεων αφού διαβαθμίστηκαν σε 0:διαφωνώ/διαφωνώ απόλυτα & 1:συμφωνώ/συμφωνώ απόλυτα. Η 7^η ερώτηση διαβαθμίστηκε ως 0:όχι & 1:ναί. Σημειώνεται ότι ο συντελεστής συνέπειας τους αφορούσε τον Kuder-Richardson.

Έλεγχος Friedman μεταξύ των 4 υποκλιμάκων της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού: $p < 0,001$.

Πίνακας 6. . Επίπεδα βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού.



Σχήμα 10. Συχνότητα διαβαθμισμένης βαθμολογίας των υποκλιμάκων της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού.

Στον **πίνακα 7** παρουσιάζονται οι αδρές (μονομεταβλητές) συσχετίσεις των βαθμολογιών των Κλιμάκων με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία σχετίζονται σημαντικά με μεγαλύτερη Αποδοχή Εμβολιασμού ($r=0,137$, $p<0,05$) και με μικρότερη διστακτικότητα δυσπιστίας για το όφελος του εμβολίου ($r=-0,140$, $p<0,05$) ή μικρότερη διστακτικότητα για ανησυχίες για

απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις ($r=-0,097$, $p<0,05$). Αντίστοιχα, οι έχοντες υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζονται σημαντικά με μεγαλύτερη Αποδοχή Εμβολιασμού ($r=0,135$, $p<0,05$) και με μικρότερη διστακτικότητα για ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις ($r=-0,112$, $p<0,05$) ή με μικρότερη διστακτικότητα για ανησυχίες για εμπορική κερδοφορία ($r=-0,185$, $p<0,05$) ή για προτίμηση στη φυσική ανοσία ($r=-0,164$, $p<0,05$).

	Οικογενειακή			
	Φύλο (1: άνδρες, 2: γυναίκες)	Ηλικία (χρόνια)	κατάσταση (1: έγγαμος/η, σε συμβίωση, 2: άγαμος/η, χήρος/α, διαζευγμένος/η)	Εκπαίδευση (1: δημοτικό έως 5: MSc. PhD)
	r-Pearson			
Κλίμακα Αποδοχής Εμβολιασμού (VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία → μεγαλύτερη αποδοχή)	0,022	0,137*	-0,065	0,135*
Κλίμακα Διστακτικότητας Εμβολιασμού (VAX) (υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)				
<i>Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου</i>	0,014	-0,140*	0,069	-0,076
<i>Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις</i>	0,069	-0,034	-0,006	-0,112*
<i>Ανησυχίες για εμπορική κερδοσκοπία</i>	-0,031	-0,097*	0,036	-0,185*
<i>Προτίμηση για φυσική ανοσία</i>	-0,062	-0,004	-0,015	-0,164*

* p-value

Πίνακας 7. Συσχέτιση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & της Αποδοχής Εμβολιασμού με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των 605 συμμετεχόντων.

Στον **πίνακα 8** παρουσιάζονται ωστόσο οι διορθωμένες συσχετίσεις (partial correlations) των βαθμολογιών μεταξύ των Κλιμάκων, ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Διαπιστώνεται λοιπόν σημαντική αρνητική συσχέτιση της Αποδοχής Εμβολιασμού με την Διστακτικότητα καθώς μεγαλύτερη αποδοχή σχετίζεται με μικρότερη διστακτικότητα, όλων των μορφών της ($p<0,001$).

Κλίμακα Διστακτικότητας Εμβολιασμού (VAX) (υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)	Κλίμακα Αποδοχής Εμβολιασμού (VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία → μεγαλύτερη αποδοχή)	
	r-Pearson	p-value
<i>Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου</i>	-0,654	<0,001
<i>Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις</i>	-0,579	<0,001
<i>Ανησυχίες για εμπορική κερδοσκοπία</i>	-0,631	<0,001
<i>Προτίμηση για φυσική ανοσία</i>	-0,553	<0,001

Συντελεστής μερικής συσχέτισης κατά Pearson (ως μεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία και η εκπαίδευση).

Πίνακας 8. Συσχέτιση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & της Αποδοχής Εμβολιασμού.

Πλέον των εμφανών συσχετίσεων, στον **πίνακα 9** αρουσιάζεται η σύγκριση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού (VAX) & Αποδοχής Εμβολιασμού (VAQ) 592 συμμετεχόντων στη μελέτη ως προς τη νόσησή τους (ναι/όχι) από Covid-19. Από τις μέσες βαθμολογίες τους διαπιστώνεται λοιπόν ότι όσοι νόσησαν είχαν και σημαντικά μεγαλύτερη διστακτικότητα εμβολιασμού (υψηλότερη βαθμολογία) έναντι εκείνων που δεν νόσησαν ($p < 0,001$). Ωστόσο, όσοι νόσησαν βρέθηκαν με σημαντικά μικρότερη μέση βαθμολογία αποδοχής εμβολιασμού (χαμηλότερη αποδοχή) έναντι εκείνων που δεν νόσησαν (4,07 έναντι 4,68, $p < 0,001$).

Κλίμακες/Υποκλίμακες	Νόσησαν από Covid-19				p-value
	ναι		όχι		
	Μέση τιμή	Τυπ. Αποκλ.	Μέση τιμή	Τυπ. Αποκλ.	

Διστακτικότητα Εμβολιασμού (VAX)

(υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)

<i>Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου</i>	3,33	1,56	2,76	1,43	<0,001
<i>Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις</i>	4,63	1,23	2,23	1,26	<0,001
<i>Ανησυχίες για εμπορική</i>	3,53	1,41	3,11	1,39	<0,001
<i>Προτίμηση για φυσική ανοσία</i>	3,32	1,44	2,68	1,32	<0,001

Αποδοχή Εμβολιασμού (VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία → μεγαλύτερη αποδοχή)	4,07	1,47	4,68	1,37	<0,001
---	-------------	------	-------------	------	--------

Έλεγχοι Student t.

Πίνακας 9. Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού ως προς τη νόσησή τους από Covid-19 (ερωτ. 1).

Αντίστοιχα στον **πίνακα 10** 10 παρουσιάζεται η σύγκριση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού (VAX) & Αποδοχής Εμβολιασμού (VAQ) των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη ως προς την πρόθεσή τους για λήψη εμβολίου έναντι του Covid-19. Βρέθηκε λοιπόν ότι όσοι δεν θέλησαν να εμβολιαστούν είχαν σε σχέση με όσους/ες δίσταζαν ή ήθελαν, σημαντικά μεγαλύτερη διστακτικότητα εμβολιασμού (υψηλότερες βαθμολογίες) ($p < 0,001$). Ωστόσο, βρέθηκαν με σημαντικά μικρότερη μέση βαθμολογία αποδοχής εμβολιασμού (χαμηλότερη αποδοχή) έναντι εκείνων που δίσταζαν ή ήθελαν να εμβολιαστούν (2,72 έναντι 3,41 & 4,95, αντίστοιχα, $p < 0,001$).

Πρόθεση για λήψη εμβολίου έναντι του Covid-19							
Κλίμακες/Υποκλίμακες	δεν θέλει να εμβολιαστεί		διστάζει		θέλει		p-value
	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	
Διστακτικότητα Εμβολιασμού (VAX) (υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)							
Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου	5,35	0,10	3,98	0,10	2,34	0,05	<0,001
Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις	5,55	0,11	5,24	0,11	4,01	0,05	<0,001
Ανησυχίες για εμπορική	4,92	0,12	4,11	0,11	2,80	0,06	<0,001
Προτίμηση για φυσική ανοσία	4,27	0,12	3,81	0,12	2,52	0,06	<0,001
Αποδοχή Εμβολιασμού (VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία → μεγαλύτερη αποδοχή)							
	2,72	0,12	3,41	0,11	4,95	0,06	<0,001

Πολυμεταβλητή ανάλυση συνδιακύμανσης (mancova). Η ετερογένεια ελέγχθηκε με τον έλεγχο Levene. Ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση και η οικογενειακή κατάσταση

Πίνακας 10. . Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού ως προς την πρόθεσή τους για λήψη εμβολίου έναντι του Covid-19 (ερωτ.4).

Τέλος, στον **πίνακα 11** παρουσιάζεται η σύγκριση των βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού (VAX) & Αποδοχής Εμβολιασμού (VAQ) των 605 συμμετεχόντων στη μελέτη ως προς την εμβολιαστική τους κάλυψη (δόσεις) έναντι του Covid-19. Και στην περίπτωση αυτή βρέθηκε ότι όσοι δεν εμβολιάστηκαν (καμία δόση) είχαν σε σχέση με όσους/ες έκαναν 1-2 δόσεις ή εμβολιάστηκαν πλήρως (3 δόσεις), σημαντικά μεγαλύτερη διστακτικότητα εμβολιασμού (υψηλότερες μέσες βαθμολογίες) ($p < 0,001$). Επιπλέον, όσοι δεν εμβολιάστηκαν (καμία δόση) βρέθηκαν με σημαντικά μικρότερη μέση βαθμολογία αποδοχής εμβολιασμού (χαμηλότερη αποδοχή) έναντι

εκείνων που έκαναν 1-2 δόσεις ή εμβολιάστηκαν πλήρως (3 δόσεις) (2,59 έναντι 3,95 & 4,89, αντίστοιχα, $p < 0,001$).

Κλίμακες/Υποκλίμακες	Δόσεις εμβολιασμού έναντι του Covid-19						p-trend
	καμία		1-2		3		
	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. σφάλμα	
Διστακτικότητα Εμβολιασμού (VAX) (υψηλότερη βαθμολογία → μικρότερη διστακτικότητα)							
Δυσπιστία για το όφελος του εμβολίου	5,34	0,12	3,57	0,10	2,40	0,06	<0,001
Ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις	5,58	0,12	4,91	0,10	4,03	0,06	<0,001
Ανησυχίες για εμπορική	4,91	0,13	3,79	0,10	2,83	0,06	<0,001
Προτίμηση για φυσική ανοσία	4,51	0,13	3,57	0,10	2,50	0,06	<0,001
Αποδοχή Εμβολιασμού (VAQ) (υψηλότερη βαθμολογία → μεγαλύτερη αποδοχή)	2,59	0,13	3,95	0,10	4,89	0,06	<0,001

Πολυμεταβλητή ανάλυση συνδιακύμανσης (mancova) για έλεγχο πολυωνομικής τάσης. Η ετερογένεια ελέγχθηκε με τον έλεγχο Levene. Ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση και η οικογενειακή κατάσταση.

Πίνακας 11. . Σύγκριση επιπέδων βαθμολογιών της Κλίμακας Διστακτικότητας Εμβολιασμού & Αποδοχής Εμβολιασμού προς την εμβολιαστική τους κάλυψη έναντι του Covid-19 (ερωτ. 11).

6 Συζήτηση

Με την εμφάνιση του Covid-19 και της πανδημίας αναγκαία ήταν εκτός από την ύπαρξη περιοριστικών μέτρων για την μείωση της εξάπλωσης της και η δημιουργία ενός εμβολίου. Ο Εμβολιασμός γενικότερα είναι μέσο το οποίο βοηθά στην πρόληψη αλλά και στην εξάπλωση πολλών ασθενειών. Με την εμφάνιση παρόλα αυτά των εμβολίων έντονη ήταν η παγκόσμια δυσπιστία για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους. Η παρούσα εργασία διαπίστωσε ότι ο σημαντικότερος λόγος για τη διστακτικότητα ως προς τον εμβολιασμό είναι η ανησυχία για τις απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις. Αυτό είναι σύμφωνο με μια αντίστοιχη έρευνα που έγινε στην Ελλάδα και αφορούσε την αποδοχή εμβολιασμού από τους έλληνες επαγγελματίες υγείας. (Paragiannis et al, 2021) Σε αντίστοιχη έρευνα που έγινε σε κατοίκους της Αιγύπτου οι περισσότεροι από τους μισούς ανησυχούσαν για τους ακριβώς ίδιους λόγους. Επιπλέον, μια κινεζική μελέτη ανακάλυψε ότι το 48% των ερωτηθέντων καθυστέρησε τον εμβολιασμό μέχρι να επιβεβαιωθεί η ασφάλεια του εμβολίου (Wang et al. 2020). Σημαντικά περισσότεροι από τους μισούς (68,6%, $p < 0,05$) έχουν πρόθεση να εμβολιαστούν ενώ (15,5%) δεν θέλουν. Στην Αίγυπτο όσον αφορά τις προθέσεις να λάβουν το εμβόλιο, το 54% των ερωτηθέντων δίσταζαν να κάνουν το εμβόλιο, το 21% ήταν απρόθυμοι να κάνουν το εμβόλιο και μόνο το 25% ήταν πρόθυμοι να κάνουν το εμβόλιο. Επιπλέον, μια ευρωπαϊκή μελέτη κατέγραψε προθυμία να λάβει το εμβόλιο περίπου στα τρία τέταρτα (73,9%). Μια άλλη μελέτη της Οξφόρδης στο Ηνωμένο Βασίλειο ανέφερε 71,7%. (Neumann-Böhme et al. 2020) Στις Ηνωμένες Πολιτείες, περίπου οι μισοί (52%) ήταν αρκετά πιθανό και το ένα τέταρτο (27%) ήταν πολύ πιθανό να κάνουν το εμβόλιο (Khubchandani et al. 2021) Σε ό,τι αφορά την προτίμηση του εμβολίου του 62,3% δήλωσε ότι προτιμάει το Pfizer και σε δεύτερη προτίμηση των ερωτηθέντων ήταν το Moderna, στην αντίστοιχη Αιγυπτιακή περίπου το 27,1% των συμμετεχόντων προτίμησε το εμβόλιο Pfizer σε σύγκριση με το 4,5%, που προτίμησε το εμβόλιο AstraZeneca. Από τις σπουδαιότερες αιτίες που οδηγούν τους συμμετέχοντες ώστε να αποδεχθούν τον εμβολιασμό ήταν το σε ποσοστό 66,8% η ασφάλεια και προστασία που θεωρούν ότι προσφέρει το εμβόλιο ενώ σαν δεύτερη αιτία ήταν υποχρεωτικότητα. Από την άλλη πλευρά το υψηλό επίπεδο διστακτικότητας στην τρέχουσα μελέτη θα μπορούσε

να εξηγηθεί από το γεγονός ότι οι περισσότεροι φοβούνται τις απροσδόκητες παρενέργειες του εμβολίου στο μέλλον αλλά και ότι σε συγκεκριμένες ομάδες ατόμων μπορούν να προκύψουν προβλήματα που ακόμα δεν έχουμε να καλύψει, έναντι χαμηλότερης διστακτικότητας (χαμηλή βαθμολογία) της «Προτίμηση για φυσική ανοσία» ($3,02 \pm 1,41$) ($p < 0,001$).. Στη μελέτη αυτή φαίνεται ότι όσοι είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία ($r = 0,137$, $p < 0,05$) δείχνουν μεγαλύτερη αποδοχή και μικρότερη διστακτικότητα για ανησυχίες για απρόβλεπτες μελλοντικές επιπτώσεις ($r = -0,097$, $p < 0,05$). Ένας από τους λόγους της αποδοχής αυτής σε ανθρώπους μεγαλύτερης ηλικίας θα μπορούσε να είναι τα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν και ο φόβος ότι η νόσηση από Covid-19 θα τους επιβαρύνει περισσότερο. Το φύλο φαίνεται ότι δεν παίζει ρόλο στην απόφαση του εμβολιασμού σε αντίθεση με την αιγυπτιακή μελέτη όπου το γυναικείο φύλο φαίνεται να έχει μεγαλύτερη διστακτικότητα ($p < 0,001$). Σε συμφωνία έρχεται μια ακόμη αφρικανική μελέτη, όπου η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 15 χώρες της Αφρικής. (Africa, C.D.C. 2021) Ο διστακτικός αυτός των γυναικών ίσως στηρίζεται στην επιθυμία τους για να αποκτήσουν οικογένεια, αλλά και στους φόβους τους για τις πιθανές παρενέργειες που θα μπορούσε να επέλθουν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή και μετά τη γέννα στα βρέφη. Τα αποτελέσματα της τρέχουσας μελέτης αποκάλυψαν επίσης ότι η αποδοχή του εμβολιασμού ήταν υψηλότερη σε όσους το εκπαιδευτικό τους επίπεδο ήταν υψηλότερο, όπως επίσης και μικρότερη ήταν η διστακτικότητα σε ότι αφορά τις μελλοντικές παρενέργειες του εμβολίου, όπως και φαίνεται ότι μικρότερη ήταν και η δυσπιστία ότι το εμβόλιο συνιστάται με απότερο σκοπό την εμπόρική κερδοσκοπία. Σε αντίθεση έρχονται και εδώ τα αιγυπτιακά αποτελέσματα όπου όταν το επίπεδο ήταν πανεπιστημιακής ή και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης τότε και η διστακτικότητα ήταν υψηλή. Σε ότι αφορά την αποδοχή του εμβολιασμού για τη γρίπη λιγότεροι από τους μισούς φαίνεται ότι εμβολιάστηκαν, σε αντίστοιχη έρευνα όμως που έγινε στην Ελλάδα όπου αφορούσε έλληνες επαγγελματίες υγείας το ποσοστό εμβολιασμού για την γρίπη ήταν στο 74%. Αναφέρθηκαν και οι κύριες πηγές πληροφοριών για τα εμβόλια κατά της COVID-19. Σε υψηλότερη συχνότητα επιλεγμένη από το 29,8% των συμμετεχόντων καταγράφηκαν οι Διεθνείς Οργανισμοί Υγείας (ΠΟΥ, CDC, ECDC) και ακολουθούσαν οι Επιστημονικές Δημοσιεύσεις από το 28,4% ή τα μέσα ενημέρωσης Τηλεόραση/ Ραδιόφωνο/ Εφημερίδα από το 20,2%. Σε ότι αφορά την αποδοχή του εμβολίου σημαντικοί λόγοι που επηρέασαν

στην λήψη είναι η ασφάλεια, η αποτελεσματικότητα και το πόσο σημαντικά θεωρούνται για τη Δημόσια Υγεία.

7 Συμπεράσματα

Όπως είδαμε στη συγκεκριμένη εργασία η νόσος COVID-19 είναι ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που επηρεάζει εκατομμύρια ζωές παγκοσμίως τα τελευταία 2 χρόνια. Η επίπτωση του εμβολιασμού κατά του COVID-19 είναι εφικτή μόνο εάν το άτομο αποφύγει την καθυστέρηση και την άρνηση και ανταποκριθεί θετικά στην αποδοχή του εμβολίου που προτείνει η κυβέρνηση. Ωστόσο, η βιβλιογραφία παραμένει περιορισμένη σε αρκετά κράτη σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διστακτικότητα του εμβολιασμού κατά του COVID-19.

Παρόλα αυτά υφίστανται αρκετές μελέτες οι οποίες έχουν διερευνήσει τον αντίκτυπο των παραγόντων που επηρεάζουν τον δισταγμό του εμβολιασμού κατά του COVID-19. Οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν ότι τα μέσα ενημέρωσης επηρέασαν σημαντικά την καθυστέρηση αποδοχής του εμβολιασμού κατά του COVID-19. Επίσης, ο φόβος του COVID-19 μεσολάβησε εν μέρει στη σχέση μεταξύ των μέσων ενημέρωσης και του δισταγμού εμβολιασμού.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματά μας παρέχουν σημαντικές ενημερωμένες πληροφορίες και μια ουσιαστική βάση για μελλοντικές μελέτες και παρεμβάσεις. Είναι αξιοσημείωτο ότι διαφορετικοί τύποι φόβων που σχετίζονται με την πανδημία δείχνουν την αντίθετη σχέση με την αποδοχή του εμβολίου. Αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη να γίνει διάκριση μεταξύ πολλών τύπων φόβων και άγχους για την πρόβλεψη της επιρροής τους στην αποδοχή του εμβολίου.

Επιπλέον, τα ευρήματά μας τονίζουν ότι οι έννοιες της δημόσιας υγείας και των σχετικών προγραμμάτων πρέπει να έχουν μια ευρύτερη, πιο ολιστική εστίαση πέρα από την απλή ανάπτυξη και παροχή εμβολίων. π.χ., συμπεριλαμβανομένης της εξέτασης των πεποιθήσεων, των ανησυχιών, των φόβων και άλλων συναισθημάτων των πληθυσμών-στόχων. Επιπλέον, οι συσχετίσεις μεταξύ αποδοχής εμβολίου και

διαφορετικών φόβων θα πρέπει να αναλύονται διαχρονικά και οι παρεμβάσεις, από επιστημονική άποψη, ιδανικά τυχαιοποιημένες-ελεγχόμενες δοκιμές, θα πρέπει να στοχεύουν φόβους με στόχο την αύξηση της προθυμίας για εμβολιασμό.

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- ΕΟΔΥ, (2021), Οδηγίες εμβολιασμού έναντι του ιού SARS-CoV-2, Τμήμα Νοσημάτων που προλαμβάνονται με εμβολιασμό και συγγενών λοιμώξεων.

Διεθνής βιβλιογραφία

- Alwi S.A.R., Rafidah E., Zurraini A., Juslina O., Brohi O.J., Lukas S., (2021), A survey on COVID-19 vaccine acceptance and concern among Malaysians, BMC Public Health, 21(3), pp. 1-12.
- Arce S.J., Warren S.S., Meriggi N., et al., (2021), COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy in low- and middle-income countries, Nature Medicine, pp. 1-21.
- Arthur M.C., Gretchen C., Alava W.G., (2021), Covid-19 Vaccines in the Philippines: A Meta-analysis, 7(7), pp. 1-10.
- Austin E.T., (2021), COVID-19 v VID-19 vaccine r accine rollout: Examining CO ollout: Examining COVID-19 v VID-19 vaccination accination perceptions and intention among nurses, Thesis, West Virginia University.
- Cerda A.A., Garcia L.Y., (2021), Hesitation and Refusal Factors in Individuals' Decision-Making Processes Regarding a Coronavirus Disease 2019 Vaccination, Faculty of Economics and Business, University of Talca, Talca, Chile.
- Cheng C.T., Kim S., Koh K., (2020), The Impact of COVID-19 on Subjective Well-Being: Evidence from Singapore, IZA Institute of Labor Economics.
- Collins F.S., (2021), Covid-19 Research, National Institutes of Health.
- Dayton L., (2021), Family well-being and the covid-19 pandemic in the United States, Thesis, Johns Hopkins University.

- Dunhaupt P., Herr H., Mehl F., Teipen C., (2021), Economic and Social Effects of the COVID-19 Pandemic and the Future of Global Value Chains, Institute for International Political Economy Berlin, pp. 1-29.
- Edwards B., Biddle N., Gray M., Sollis K., (2021), COVID-19 vaccine hesitancy and resistance: Correlates in a nationally representative longitudinal survey of the Australian population, PLOS ONE, 16(3), pp. 1-11.
- El-Ellmat T., Abualsamen M.M., Almomani B.A., Alali F.Q., Al-Sawalha N., (2021), Acceptance and attitudes toward COVID-19 vaccines: A cross-sectional study from Jordan, PLOS ONE, 16(4), pp. 1-15.
- Ferreira C.M., Serpa S., (2022), COVID-19 and Social Sciences, MDPI.
- Jackson J.K., Weiss M.A., Schwarzenberg A.B., Nelson R.M., Sutter K.M., Sutherland M.D., (2021), Global Economic Effects of COVID-19, Congressional Research Service.
- Kerr R.J., Freeman A.L.J., Marteau M.T., Van Der Linden S., (2021), Effect of Information about COVID-19 Vaccine Effectiveness and Side Effects on Behavioural Intentions: Two Online Experiments, Vaccines, 9(2), pp. 1-22.
- Khubchandani, J., Sharma, S., Price, J. H., Wiblishauser, M. J., Sharma, M., & Webb, F. J. (2021). COVID-19 Vaccination Hesitancy in the United States: A Rapid National Assessment. *Journal of community health*, 46(2), 270–277. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00958-x>
- Machhi J., Herskovitz J., Senan A.M., Dutta D., Nath B., Oleynikov M.D., Blomberg W.R., Meigs D.D., Hasan M., Patel M., Kline P., Chang R.C., Chang L., Gendelman H.E., Kevadiya B.D., (2020), The Natural History, Pathobiology, and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections, *Journal of neuroimmune*, pp. 1–28.
- MacKenzie D., (2020), Stopping the Next Pandemic: How Covid-19 Can Help Us Save Humanity, Hachette Books.

- Maever A., Pepito V.C.F., Sumpalco-Tachanco L., Dayritt M.M., (2021), COVID-19 vaccine brand hesitancy and other challenges to vaccination in the Philippines, *PLOS Global Public Health*, 2(1), pp. 1-23.
- Martin, L. R., & Petrie, K. J. (2017). Understanding the Dimensions of Anti-Vaccination Attitudes: the Vaccination Attitudes Examination (VAX) Scale. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 51(5), 652–660. <https://doi.org/10.1007/s12160-017-9888-y>
- Me A., Fu H., (2021), How COVID-19 is changing the world: a statistical perspective Volume II, CCSA.
- Mengtian F., (2021), Analysis of Costs Associated with COVID-19 Mitigation Strategies in Selected European Countries, Thesis, Department of Management, Technology, and Economics (D-MTEC) Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zurich.
- Menni C., Klaser K., May A., Polidori L., et al., (2021), Vaccine side-effects and SARS-CoV-2 infection after vaccination in users of the COVID Symptom Study app in the UK: a prospective observational study, *Lancet Infect Dis.*, 21(7), pp. 939–949.
- Mittal N., Bhadada S., Garg V., (2021), COVID-19: Diagnosis and Management-Part I, Bentham Science Publishers.
- Murphy J., Vallieres F., Bentall R.P., Shevlin M. et al., (2021), Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom, *Nature Communications*, 12(2), pp. 1-15.
- Neumann-Böhme, S., Varghese, N. E., Sabat, I., Barros, P. P., Brouwer, W., van Exel, J., Schreyögg, J., & Stargardt, T. (2020). Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care*, 21(7), 977–982. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01208-6>
- Omar, D. I., & Hani, B. M. (2021). Attitudes and intentions towards COVID-19 vaccines and associated factors among Egyptian adults. *Journal of infection and public health*, 14(10), 1481–1488. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.06.019>

- Oreinstein W.A., Edwards K.M., Stephens D.S., (2021), The Covid-19 Vaccine Guide, Simon & Schuster.
- Paczulla S., (2021), Determinants of Vaccine Hesitancy: the Influence of Factors of the Protection Motivation Model and Health Condition on People's Hesitant Attitude Towards Covid-19 Vaccines, Thesis, University of Twente.
- Papagiannis, D., Rachiotis, G., Malli, F., Papathanasiou, I. V., Kotsiou, O., Fradelos, E. C., Giannakopoulos, K., & Gourgoulianis, K. I. (2021). Acceptability of COVID-19 Vaccination among Greek Health Professionals. *Vaccines*, 9(3), 200. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030200>
- Pawar M., (2020), COVID-19 Pandemic: Impact on and Implications for Community and Social Development, SAGE Spectrum.
- Raj A., (2021), Global Equity Challenges in COVID-19 Vaccine Purchasing, Thesis, Duke University.
- Remonfaur D., Hinojosa-Gonzalez E.D., Rodriguez-Gomez G.P., et al., (2021), COVID-19 vaccine hesitancy and acceptance in Mexico: a web-based nationwide survey, *Rev Panam Salud Publica*, pp. 1-9.
- Thurson K., (2021), Parenting, Vaccines, and COVID-19: A Machine-Learning Approach, Thesis, Clemson University.
- Yukuzi D., (2020), COVID-19: From Chaos To Cure: The biology behind the fight against the novel coronavirus, Silent Valley Press Inc.
- Wang, J., Jing, R., Lai, X., Zhang, H., Lyu, Y., Knoll, M. D., & Fang, H. (2020). Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *Vaccines*, 8(3), 482. <https://doi.org/10.3390/vaccines8030482>
- Wang Z., (2021), Equitable Distribution of Covid-19 Vaccines: Can Data Visualization and Optimization Help?, Thesis, Pforzheimer Honors College.
- WHO, (2022), COVID-19 Research and Innovation, World Health Organization.

- Wilson L.S., Wiysonge C., (2021), Social media and vaccine hesitancy, BMJ Global Health, pp. 1-7.

Διαδικτυακή βιβλιογραφία

<https://covid19.gov.gr/covid19-live-analytics>

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.