

ΑΠΟ ΤΟΝ ΛΟΙΜΟ ΣΤΟΝ ΚΟΡΩΝΟΪΟ

Δόξα Γ. Κοτζιά, Χάρης Β. Κατσαρδής

Κατά την διάρκεια της ιστορίας του ανθρώπου, διάφορες επιδημίες άφησαν το έντονο στίγμα τους και προκάλεσαν εκατόμβες νεκρών. Επιπλέον η όποια υγειονομική υποστήριξη των πολιτών δοκιμάστηκε σκληρά και η εμποροοικονομική ζωή των χωρών σχεδόν εκμηδενίστηκε. Ο όρος πανδημία (ετυμολογικά: *πας* = *όλος* και *δήμος* = *πληθυσμός*), είναι επιδημία λοιμωδών ασθενειών, που εξαπλώνεται με γρήγορους ρυθμούς, συνήθως σε μία μεγάλη γεωγραφική περιοχή (πχ. ήπειρο) ή παγκόσμια και απειλεί το σύνολο σχεδόν του πληθυσμού. Οι σπουδαιότερες από τις πανδημίες που σημάδεψαν την ανθρωπότητα είναι: α) Ο λοιμός των Αθηνών το 430 π.Χ. β) Η μαύρη πανώλη του 14^{ου} αι. μ.Χ. στην Ευρώπη είχε 75 εκατομμύρια θύματα, ενώ κατ' άλλους ο συνολικός παγκόσμιος απολογισμός σε νεκρούς αναβιβάζεται σε 100-200 εκατομμύρια. Ο χαρακτηρισμός μαύρη πανώλη ή μαύρος θάνατος φαίνεται να σχετίζεται με την ανελέητη σφοδρότητα της νόσου και όχι επειδή οι ψύλλοι, που με το τσίμπημά τους μεταδίδεται η νόσος, παρασιτούν σε άρρωστο μαύρο αρουραίο. γ) Η πανδημία χολέρας του 19^{ου} αι. μ.Χ. με θανάτους δεκάδων εκατομμυρίων. δ) Η ελονοσία με 665.000 θανάτους που ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) χαρακτήρισε πανδημία. ε) Η πανδημία της λεγόμενης Ισπανικής γρίπης (1918-1920) με 50 εκατομμύρια νεκρούς το πρώτο 6μηνο από την εισβολή της νόσου. στ) Η πανδημία της γρίπης το 2009 (H₁N₁) με 575.400 θανάτους παγκοσμίως. ζ) Πρόσφατα η πανδημία του κορωνοϊού που άρχισε το 2019. Από τις παραπάνω θα σχολιαστούν ιδιαίτερα εκείνες που επηρέασαν την Ελλάδα και θα αναφερθούν γεγονότα της αντίστοιχης περιόδου, με σκοπό να παρουσιασθούν οι ομοιότητες του σήμερα με το χθες. Άλλωστε ο Ευριπίδης (480-406 π.Χ.) το είχε προβλέψει: «Τα περισσότερα από αυτά που θα γίνουν στο μέλλον, είναι ίδια μ' αυτά που έχουν γίνει».

Ο λοιμός της Αθήνας την εποχή του Περικλέους (σύνδρομο του Θουκυδίδη)

Η λέξη λοιμός δηλώνει ευρέως εξαπλούμενη επιδημική νόσο βαριάς μορφής. Την παλαιά εποχή ήταν σχεδόν ταυτόσημη με την πανώλη (αυτή που καταστρέφει τα πάντα) ή πανούκλα, μία λοιμώδη νόσο αιτία θανατηφόρων επιδημιών κατά την αρχαιότητα και τον Μεσαίωνα (5^{ος}-15^{ος} αιώνα μ.Χ.). Όπως περιγράφει εξαιρετικά ο μέγας Ιστορικός Θουκυδίδης, σε μετάφραση Ελευθερίου Βενιζέλου, κατά το δεύτερο έτος του Πελοποννησιακού πολέμου (431π.Χ. - 404π.Χ.) ενέσκηψε πανώλης στους Αθηναίους που ήταν πολιορκημένοι εντός των τειχών από τους Σπαρτιάτες. Επίσης

στο γεγονός αυτό αναφέρεται ο Ρωμαίος Επικουρικός φιλόσοφος Λουκρήτιος στο έργο του «*De rerum natura, ήτοι Περί της φύσεως των πραγμάτων*», μετά από μελέτη του έργου του ιατρού Άκρωνα, που πέθανε το 430 π.Χ., προσφέροντας τις υπηρεσίες του στη διάρκεια της επιδημίας. Η νόσος ξεκίνησε από την Αιθιοπία και έφθασε μέσω της θαλάσσιας οδού πρώτα στον Πειραιά.^{1,2,3}



Φωτογραφία: Λοιμός σε αρχαία πόλη, πίνακας του 17ου αιώνα του Μίχιελ Σβέρνιτς, ο οποίος θεωρείται πως αναφέρεται στον λοιμό των Αθηνών

Σημειωτέον ότι για την ακριβή φύση της νόσου υπάρχουν διαφορετικές απόψεις. Αρκετοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι επρόκειτο για βουβωνική πανώλη. Άλλοι λένε ότι συνυπήρχαν τύφος, χολέρα, ανεμοβλογιά, ιλαρά και σύνδρομο τοξικού shock. Κάποιοι πρότειναν ότι πρόκειται για την ασθένεια του άνθρακα λόγω του συνωστισμού χιλιάδων προσφύγων και ζώων. Από το Πανεπιστήμιο του Μέριλαντ, το 1999 προτάθηκε ο τύφος σαν αιτία. Από Ελληνική επιστημονική ομάδα, το 2005 με βάση το DNA του πολφού των δοντιών από σκελετούς που βρέθηκαν, κατά τις εργασίες κατασκευής του μετρό, σε ομαδικό τάφο στον Κεραμεικό, αποδόθηκε η νόσηση σε τυφοειδή πυρετό, αλλά τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης αμφισβητήθηκαν. Κατά τα τέλη του 20^{ου} αιώνα, αρκετοί ερευνητές συνέδεσαν την όλη ιστορία με τον Αιμορραγικό Πυρετό Έμπολα. Μάλιστα η λέξη "λύγξ" του Θουκυδίδη, που μεταφράστηκε λόξυγκας, υποστήριξαν ότι μπορεί να ερμηνευθεί ως εμετός ή ερυγή (ρέψιμο) που χαρακτηρίζει την ασθένεια Έμπολα. Και αυτή η θεωρία βρίσκει πολλούς δύσπιστους, με κύριο επιχείρημα, ότι δεν είναι δυνατόν ο ιός αυτός να ήταν

η αιτία του λοιμού την εποχή εκείνη και να μείνει σχεδόν αδρανής μέχρι το 2014 μ.Χ.⁴⁻⁷

Έντονοι πονοκέφαλοι, πολύ υψηλός πυρετός, φλόγωση στα μάτια ήταν τα αρχικά συμπτώματα. Στη συνέχεια εμφανίζονταν έντονος βήχας, λόξυγκας, χολώδεις έμετοι, σπασμοί και οι περισσότεροι πέθαιναν την έβδομη- ένατη μέρα της όλης διαδρομής. Η υπερπυρεξία ήταν τόσο έντονη που οι ασθενείς δεν μπορούσαν να ανεχθούν ούτε τα ρούχα τους και έπεφταν μέσα σε στέρνες. Επειδή νοσηλεύονταν ο ένας δίπλα στον άλλον, χωρίς μέτρα προστασίας, κολλούσαν την αρρώστια σε όλους τριγύρω, ακόμα και στους γιατρούς, οπότε αρκετοί από τους τελευταίους κατέληγαν. Έκοβαν οποιοδήποτε τμήμα του σώματος (πχ. άκρα χεριών, ποδιών), όπου υπήρχε εμφανής ένδειξη συμπτωμάτων και μερικοί έβγαζαν ακόμα και τα μάτια τους. Σε κάποιους, αμέσως μετά την θεραπεία τους, εμφανίστηκε γενική αμνησία, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζουν όχι μόνο τους οικείους τους, αλλά και τον εαυτό τους. Το φοβερότερο κακό ήταν η κατάθλιψη. Όταν συνειδητοποιούσε κάποιος ότι αρρώστησε, τον έπιανε αμέσως απελπισία, παραδινόταν και δεν αντιστεκόταν. Το 25-33% από τους 300.000 κατοίκους υπέκυψαν στον λοιμό. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι ο Ιπποκράτης είχε σημαντική συνεισφορά στην αντιμετώπιση του λοιμού και ο Θουκυδίδης ενστερνίζονταν απόλυτα τις απόψεις του.^{1-3,8,9}

Η νόσος δεν προσέβαλλε σχεδόν ποτέ τον ίδιο άνθρωπο για δεύτερη φορά, αλλά αν αυτό συνέβαινε σπάνια, η δεύτερη προσβολή δεν ήταν θανατηφόρα. Ο συνήθης τρόπος ταφής ήταν η καύση (ίσως και για λόγους προστασίας της κοινότητας). Χαρακτηριστικό είναι το σχετικό κείμενο του Θουκυδίδα: *Νόμοι τε πάντες ξυνεταράχθησαν οίς εχρώντο πρότερον περί τας ταφάς, έθαπτον δε ως έκαστος εδύνατο*. Δηλαδή, δεν τηρούσαν πια καμία από τις τελετές για την ταφή των νεκρών και ο καθένας έθαβε τους δικούς του όπως μπορούσε (αρκετοί άνθρωποι είτε λόγω έλλειψης χρόνου, είτε χρημάτων έριχναν τον δικό τους νεκρό στην πυρά, στην οποία καίγονταν συγγενείς άλλων). Η περιγραφή αυτή φέρνει συνειρμούς από την πομπή με τα ασυνόδευτα φέρετρα στην Ιταλία, την εποχή του Covid-19. Κυρίως όμως, είναι πανομοιότυπη με τις εικόνες των κρεματορίων της Ινδίας, που προκαλούν δέος, σε μία τεράστια χώρα που πλήγεται σκληρά από την νέα παραλλαγή του κορωνοϊού. Η παραλλαγή αυτή επισκέφθηκε πρόσφατα την πατρίδα μας και ευρίσκεται υπό διερεύνηση. Αξιοσημείωτο είναι ότι την εποχή του λοιμού, παρότι υπήρχαν άταφοι, τα όρνεα και τα τετράποδα που αγγίζουν ανθρώπινο κρέας, δεν πλησίαζαν ή αν έτρωγαν ψοφούσαν, με αποτέλεσμα να εξαφανίζονταν αρκετά πουλιά και σκυλιά.^{1-3,8,9}

Εκτός από τις ομοιότητες που περιγράφηκαν με εικόνες πανικού, απελπισίας, ανεξέλεγκτης απώλειας ζωών, κατάργηση εθίμων σεβασμού των νεκρών, χρόνια επακόλουθα της νόσησης και φαινομένων κατάθλιψης, δεν έλειψε, όπως στις μέρες μας, η συνωμοσιολογία και η αναζήτηση του «αποδιοπομπαίου τράγου». Οι φήμες λοιπόν έλεγαν ότι τάχα οι Σπαρτιάτες έριξαν δηλητήριο στα πηγάδια του Πειραιά, στον οποίον δεν υπήρχαν κρήνες. Η αλήθεια είναι ότι οι Σπαρτιάτες δεν γνώριζαν στην αρχή τί συνέβαινε μέσα από τα τείχη της Αθήνας. Αργότερα, είτε από αυτομολήσαντες, είτε γιατί το αντιλήφθηκαν από τις φωτιές της καύσης των νεκρών, εγκατέλειψαν την Αττική. Επίσης προφητείες και χρησμοί ήλθαν στην επικαιρότητα, όπως: «*Ήξει Δωριακός πόλεμος και λοιμός αμ'αυτώ*», δηλαδή θα έλθει πόλεμος Δωρικός και μαζί του λοιμός. Επειδή δόθηκε όμως ο χρησμός, ως συνήθως προφορικά, διαφωνίες εκφράζονταν αν αναφέρονταν στην λέξη λοιμός ή στην ομόηχό της λοιμός, που σημαίνει πείνα. Ο οξυδερκής Θουκυδίδης αναφέρει: Αν ξαναγίνει πόλεμος Δωρικός και τύχει να έλθει λιμός (πείνα), τον χρησμό θα τον ερμηνεύσουν όπως τους βολεύει. Οι Αθηναίοι πολιορκημένοι και με μία σφοδρή επιδημία, έχοντας εγκαταλείψει ακόμα και την ελπίδα τους στους θεούς, άφησαν την φαντασία τους να εξυφαίνει σενάρια συνωμοσίας, ανέσυραν προφητείες και χρησμούς και κατηγορούσαν τον Περικλή για τα δεινά τους. Τα ήθη χαλάρωσαν, οι ανθρώπινες αξίες ξεθώριασαν, η κοινωνική συνοχή δραστικά μειώθηκε. Και όλα αυτά, από την αδυναμία του ανθρώπου να αντιμετωπίσει κάτι που έρχεται έξω από αυτόν. Μία καταστροφή χωρίς διάκριση σε ηλικία, φύλο, θρήσκευμα, οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο. Δύο χρόνια μετά την έναρξη του λοιμού, πέθανε από την νόσο όχι μόνο ο πανίσχυρος Περικλής, αλλά και τα παιδιά του από την πρώτη του σύζυγο, Ξάνθιππος και Πάραλος. Κλείνοντας την ενότητα αυτή, αξίζει να αναφερθεί, ότι και ο ίδιος ο Θουκυδίδης νόσησε, αλλά κατάφερε να επιβιώσει.^{1-3,8,9}

Πανώλης στην νεότερη Ελλάδα

Μετά την έλευση του Καποδίστρια (08/01/1828), ανακουφίστηκαν οι Έλληνες, διότι ο επταετής αγώνας είχε προκαλέσει μεγάλο κόστος σε ανθρώπινο δυναμικό και εμπόριο-οικονομία ήταν σε άθλια κατάσταση. Η προσπάθεια όμως του Κυβερνήτη για την λειτουργία του νέου κράτους, προσέκρουσε στην επιδημία πανώλης. Συγκεκριμένα τον Απρίλιο του 1828, εμφανίστηκε η νόσος στην Ύδρα, από πλήρωμα του Υδραϊκού πλοίου «Αφροδίτη», σε ταξίδι μεταφοράς αιχμαλώτων από Αίγυπτο σε Μεθώνη. Από την νόσο δεν έμεινε αλώβητο ούτε το στράτευμα του Ιμπραήμ, που συνέχιζε το καταστροφικό του έργο στην Πελοπόννησο, ακόμα και μετά την

Ναυμαχία του Ναυαρίνου (20/10/1827). Καθημερινώς 20-30 στρατιώτες του πέθαιναν, οπότε ο Ιμπραήμ αναγκάστηκε να αυτοπεριοριστεί σε ένα πλοίο, για να αποφύγει την μόλυνση. Ο Καποδίστριας έχοντας σπουδάσει ο ίδιος Ιατρική, αντιμετώπισε μεθοδικά και δραστικά την επιδημία. Έστειλε τον γιατρό Σπύρο Καλογερόπουλο στην Ύδρα, ο οποίος επέβαλε τα εξής μέτρα: α) να απομακρυνθούν από την πόλη και να μπουν σε καθαρήριο οι οικογένειες όσων είχαν νοσήσει, β) να οριστούν συγκεκριμένοι «μόρτηδες» (άτομα που είχαν νοσήσει και επιβιώσει από πανώλη), για να θάβουν τους νεκρούς και να απολυμαίνουν τα σπίτια τους, γ) ισχυρή επαγρύπνηση στις επαφές των συγγενών των νοσοούντων σε δημόσιους χώρους, δ) κλείσιμο των εκκλησιών και ε) όσοι ήταν ύποπτοι ότι είχαν την νόσο, παρότι ασυμπτωματικοί, να μπαίνουν σε καραντίνα για 50 μέρες.

Παρά τις διαβεβαιώσεις των προκρίτων για τήρηση των μέτρων, η επιδημία εξαπλώθηκε τόσο στην Ύδρα, όσο και τις Σπέτσες και τα άλλα νησιά. Ο Καποδίστριας τότε αποφάσισε να επιβάλει αυστηρή απαγόρευση για 40 μέρες στα δύο νησιά, με αποτέλεσμα οικονομικό μαρασμό λόγω διακοπής του εμπορίου. Η επιδημία όμως επέμενε και επεκτάθηκε σε Πόρο, Χαλκίδα, Μέγαρο, Καλάβρυτα, Αργολίδα. Ο Κυβερνήτης στέλνει τότε τον αδελφό του Βιάρο, με αρκετά μεγάλη οικονομική ενίσχυση στην Ύδρα. Ο Βιάρος ήταν πολύ αυταρχικός, επέκτεινε την καραντίνα στα παράλια της Αττικής, Εύβοια και τον κόλπο του Βόλου. Παρενέβη ο Καποδίστριας και ζήτησε από τον αδελφό του να είναι λίγο επιεικής και να εκμεταλλευτεί το φιλότιμο των Ελλήνων. Με αυτό τον τρόπο η Ύδρα απαλλάχθηκε από την πανώλη.

Η επιδημία όμως δεν είχε φύγει από την χώρα. Ο Πόρος είχε πολλά κρούσματα, οπότε ο Καποδίστριας ζήτησε από τον διάσημο Ελβετό γιατρό Andre-Louis Gosse (Γόσσο τον ανέφερε), να αναλάβει μαζί με το επιτελείο του, επί τόπου πρωτοβουλίες. Αυτός διέταξε την έξοδο των ασθενών από τα σπίτια και την τοποθέτησή τους κάτω από σκιά φυλλωμάτων, αλλά σε απόσταση 6 μέτρων του ενός από τον άλλον. Επίσης επέβαλε καύση ρούχων των νεκρών, ματαίωση εκκλησιασμών, κλείσιμο καφενείων κ.λ.π. Ο Γόσσο έδειξε μεγάλο ζήλο και αυταπάρνηση και παρ' ολίγον να γίνει και αυτός θύμα της νόσου. Για αυτές του τις υπηρεσίες παρασημοφορήθηκε αργότερα από τον Όθωνα. Τέλος η επιδημία απομονώθηκε στα Καλάβρυτα, αλλά μετά από συντονισμένες προσπάθειες, απεφεύχθη οριστικώς η διασπορά της στην υπόλοιπη Πελοπόννησο.¹⁰⁻¹²

Εντυπωσιακό παραμένει το γεγονός, ότι παρότι μας χωρίζουν δύο αιώνες από εκείνη την επιδημία και οι δυνατότητες αντιμετώπισης είναι ασυγκρίτως

καλύτερες σήμερα, ορισμένοι κανόνες είναι κλασικοί. Απομόνωση του ασθενούς, απολύμανση, ιχνηλάτηση, διατήρηση αποστάσεων, μέτρα ανάσχεσης της μετάδοσης από τους νεκρούς, απαγορευτικά για εκκλησίες, καφενεία, αποκλεισμός νησιών και προσπάθεια συμμετοχής των πολιτών στον περιορισμό της διασποράς απευθυνόμενοι στο φιλότιμο των Ελλήνων. Το μεγάλο πλεονέκτημα του σύγχρονου κόσμου, είναι πρωτίστως η ύπαρξη εμβολίου, που κάνει και την διαφορά.

Η « Ισπανική » Γρίπη

Κατά την διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πόλεμου (28/07/1914 - 11/11/1918) εκδηλώθηκε η πανδημία γρίπης. Συγκεκριμένα το καλοκαίρι του 1918 εμφανίστηκε το πρώτο κρούσμα στη Γαλλία, ανάμεσα στα Βρετανικά στρατεύματα. Από εκεί, με τις μετακινήσεις των στρατευμάτων και τους συλληφθέντες αιχμαλώτους εκατέρωθεν, διευκολύνθηκε η διασπορά σε Γαλλία, Ιταλία, Μ. Βρετανία, ΗΠΑ, Γερμανία, Ν. Ζηλανδία, Ινδίες και Ν. Αφρική. Γιατί όμως ονομάστηκε Ισπανική; Τα μεγαλύτερα ψέματα λέγονται πριν τις εκλογές, κατά την διάρκεια του πολέμου και μετά το κυνήγι. Τα δύο αντιμαχόμενα μέρη επέβαλαν λογοκρισία αυστηρή του Τύπου και παρότι υπήρξαν πολλά θύματα στα στρατεύματα, δεν υπήρχε σχετική ανακοίνωση. Αντίθετα οι αναφορές προήλθαν από τον Τύπο της Ισπανίας, που δεν συμμετείχε στον πόλεμο, ως ουδέτερη χώρα και έτσι η γρίπη «βαφτίστηκε» Ισπανική.

Επρόκειτο για την μετάλλαξη H₁N₁ και προήλθε από την Άπω Ανατολή. Η διάρκεια της πανδημίας ήταν 18-24 μήνες. Στο διάστημα αυτό πέθαναν 21.640.000 άνθρωποι, ενώ κατ' άλλους 50-100 εκατομμύρια. Ο θάνατος, σύμφωνα με τα πιστοποιητικά θανάτου, προερχόταν από οξύ φλεγμονώδες πνευμονικό οίδημα, αιμορραγική πνευμονίτιδα ή πνευμονία με οξύ αιμορραγικό οίδημα. Μόλυνε κυρίως νεαρά άτομα και όχι ευπαθείς ομάδες.

Στην Ελλάδα το πρώτο κρούσμα εντοπίστηκε στην Πάτρα το 1918, κατά την διάρκεια του καλοκαιριού. Σκύρος, Θεσσαλονίκη, Δυτική Μακεδονία, Πάτρα και Αθήνα χτυπήθηκαν περισσότερο από την πανδημία, με χιλιάδες νεκρούς. Τα μέτρα αντιμετώπισης είχαν πολλά κοινά με τα σημερινά. Κλείσιμο σχολείων, αναβολή έναρξης μαθημάτων στο Πανεπιστήμιο, κλείσιμο Δικαστηρίων, καφενείων, αραίωση θεατών σε χώρους αναψυχής και πελατών στιλβωτών υποδημάτων. Επιπλέον επεβλήθη η χρήση μάσκας, που προκάλεσε πολυποϊκίλες και έντονες αντιδράσεις. Παρουσιάστηκαν επίσης και μερικοί «σωτήρες», που με γιατροσόφια επένδυσαν

στην απελπισία του κόσμου. Ευτυχώς που η πανδημία εκείνη δεν κράτησε περισσότερο.¹³⁻¹⁶

ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΚΟΡΩΝΟΪΟΥ

Έναρξη Πανδημίας

Στις 31 Δεκεμβρίου 2019, ο ΠΟΥ ενημερώθηκε για κρούσματα πνευμονίας και σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας άγνωστης αιτιολογίας στην πόλη Γουχάν της Κίνας. Ως αιτιολογικός παράγοντας απομονώθηκε ένα νέο στέλεχος κορωνοϊού (CoV) στις 7 Ιανουαρίου 2020 και ονομάστηκε προσωρινά "2019-nCoV". Οι κορωνοϊοί είναι μια μεγάλη οικογένεια ιών που προκαλούν προβλήματα, που κυμαίνονται από το κοινό κρυολόγημα έως και πιο σοβαρές ασθένειες. Ένας νέος κορωνοϊός (nCoV) είναι ένα στέλεχος που δεν είχε προηγουμένως εντοπιστεί σε ανθρώπους. Στη συνέχεια, ο ιός αυτός πήρε το οριστικό του όνομα ως «ιός COVID-19 (SARS-CoV-2)».

Στις 30 Ιανουαρίου 2020, ο Δρ Tedros Adhanom Ghebreyesus, Γενικός Διευθυντής του ΠΟΥ, κήρυξε την έξαρση του κορωνοϊού ως έκτακτη ανάγκη διεθνούς ανησυχίας για τη δημόσια υγεία (PHEIC) και μάλιστα στο υψηλότερο επίπεδο συναγερμού του Οργανισμού. Εκείνη την εποχή, υπήρχαν 98 κρούσματα και κανένας θάνατος σε 18 χώρες εκτός της Κίνας. Στις 11 Μαρτίου 2020, η ραγδαία αύξηση του αριθμού των περιπτώσεων εκτός Κίνας οδήγησε τον Γενικό Διευθυντή του ΠΟΥ να ανακοινώσει ότι η επιδημία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως πανδημία. Μέχρι τότε, είχαν αναφερθεί περισσότερες από 118.000 περιπτώσεις σε 114 χώρες και είχαν καταγραφεί 4.291 θάνατοι. Μέχρι τα μέσα Μαρτίου 2020, η ευρωπαϊκή περιοχή του ΠΟΥ είχε γίνει το επίκεντρο της επιδημίας, αναφέροντας πάνω από το 40% των επιβεβαιωμένων περιπτώσεων παγκοσμίως. Από τις 28 Απριλίου 2020, το 63% της παγκόσμιας θνησιμότητας από τον ιό προερχόταν από την περιοχή αυτή.

Η πρώτη περίπτωση στην Ελλάδα επιβεβαιώθηκε στις 26 Φεβρουαρίου 2020, όταν μια 38χρονη γυναίκα από τη Θεσσαλονίκη επέστρεψε από τη Βόρεια Ιταλία. Μεταγενέστερες περιπτώσεις στα τέλη Φεβρουαρίου και στις αρχές Μαρτίου 2020 αφορούσαν άτομα που είχαν ταξιδέψει στην Ιταλία και μια ομάδα προσκυνητών που είχαν ταξιδέψει στο Ισραήλ και την Αίγυπτο, καθώς και τις κοντινές επαφές τους. Ο πρώτος θάνατος από τον COVID-19 στην Ελλάδα ήταν ένας 66χρονος άνδρας, ο

οποίος πέθανε στις 12 Μαρτίου 2020. Έως τις 7 Μαΐου 2021, έχουν επιβεβαιωθεί 358.116 κρούσματα και 10.910 θάνατοι.

Ιός και κλινικά δεδομένα

-Προέλευση: Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, ο ιός προήλθε αρχικά από τις νυχτερίδες ή τους παγκολίνους (θηλαστικά ζώα με λέπια), χωρίς όμως να είναι ξεκάθαρο πώς ο ιός αυτός πέρασε στο αναπνευστικό επιθήλιο του ανθρώπου, αφήνοντας όλες τις υποθέσεις ανοικτές. Άλλοι υποστηρίζουν, πως προήλθε από ανασυνδυασμό ιών, όταν δηλαδή δύο ξεχωριστοί ιοί βρέθηκαν στο ίδιο κύτταρο, προερχόμενοι από την νυχτερίδα και τον παγκολίνο. Η τάση του ανθρώπου να έχει αλόγιστη δραστηριότητα στις παρθένες περιοχές, με παράνομη υλοτόμηση, πυρκαγιές, ανεξέλεγκτο κυνήγι άγριων ζώων, στην προσπάθειά του να τα εκδιώξει από το ενδιαίτημά τους (το φυσικό περιβάλλον που ζουν και αναπαράγονται) και να κατοικήσει ο ίδιος, φαίνεται ότι έχει βαρύ τίμημα.

-Δείκτες: Υπάρχει υψηλή αβεβαιότητα για τα ακριβή ποσοστά συγκεκριμένων ιολογικών δεικτών, όπως το ποσοστό ασυμπτωματικών λοιμώξεων, το ποσοστό μετάδοσης πριν την έναρξη των συμπτωμάτων και τη μεταδοτικότητα των ασυμπτωματικών ατόμων σε σχέση με συμπτωματικούς¹⁷. Εκτιμάται ότι μία στις τρεις λοιμώξεις είναι εντελώς ασυμπτωματική, ενώ οι μισοί από τους μολυνθέντες θα έχουν κολλήσει από άτομο που δεν είχε συμπτώματα.

- Η COVID -19 είναι μια πολυσυστηματική νόσος, μια και ο υποδοχέας ACE2 (μετατρεπτικό ένζυμο 2 της αγγιοτενσίνης) του κορωνοϊού βρίσκεται σε διαφορετικούς ιστούς του σώματος. Η νόσος χαρακτηρίζεται από διάχυτη βλάβη των κυψελίδων του αναπνευστικού συστήματος καθώς και προσβολή του μηχανισμού της πήξης (πιθανότητα θρόμβωσης έως και 69% στις σοβαρές περιπτώσεις¹⁸), του καρδιαγγειακού, νευρικού και νεφρικού συστήματος. Επίσης προσβάλλεται το δέρμα και διαταράσσεται η ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς.

- Σε μια πρόσφατη μελέτη από το Ιταλικό γκρουπ, 32% Ιταλών ασθενών αναφέρουν 1-2 εμμένοντα συμπτώματα 6 μήνες μετά από τη νόσηση με COVID – 19, ενώ το 55% αναφέρει πάνω από 3 συμπτώματα. Ανάμεσα σε αυτά που καταγράφονται είναι: κακουχία, δύσπνοια, πόνος στις αρθρώσεις και στο θώρακα, βήχας, ανοσμία, απώλεια γεύσης, ρινίτιδα, ερυθρότητα οφθαλμών και κεφαλαλγία.¹⁹

Επιδημιολογία

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νόσων (ECDC) συλλέγει δεδομένα από 196 χώρες και ελέγχει στοιχεία από έως και 500 διαφορετικές πηγές δεδομένων, κάνοντας το έργο της εξαιρετικά επίπονο και πολύπλοκο. Στους πρώτους μήνες της πανδημίας, επλήγησαν κυρίως οι ηλικίες πάνω από 70 χρόνων, ενώ τους τελευταίους μήνες παρατηρείται μετατόπιση σε μικρότερο ηλικιακό φάσμα (20-50έτη). Ο παιδιατρικός πληθυσμός έχει πολύ χαμηλά ποσοστά νοσηρότητας, με τρεις θανάτους να έχουν έως τώρα συμβεί στη χώρα μας στον πληθυσμό αυτό (ένα νεογνό και δύο ασθενείς 12 και 16 χρονών). Ο δείκτης πιθανότητας θανάτου ενός ατόμου που έχει μολυνθεί (IFR: infection fatality rate) είναι χρήσιμος δείκτης για τις υπηρεσίες δημόσιας υγείας, αλλά είναι δύσκολο να εκτιμηθεί με ακρίβεια. Ορο-επιδημιολογικές μελέτες αντισωμάτων καθορίζουν τον δείκτη αυτό, με μεγαλύτερη επιβάρυνση στο άρρεν φύλο και τις ηλικίες άνω των 65 ετών²⁰. Έλεγχος της αυξημένης θνησιμότητας (πάνω από την αναμενόμενη) υπολογίζεται με πολύπλοκα μαθηματικά μοντέλα και στοιχεία από το δίκτυο EUROMONO και καταδεικνύει την κούραση της κοινωνίας με το πέρασμα του χρόνου. Ο βασικός και ενεργός ρυθμός αναπαραγωγής (R_0 / R_t) είναι ο αριθμός των ατόμων στους οποίους θα μεταδώσει ένα μολυσμένο άτομο τον ιό χωρίς μέτρα προφύλαξης (R_0) και με παρουσία μέτρων (R_t).

Ανοσία²¹

Μελέτες σε εξέλιξη καταγράφουν την ανοσιακή απόκριση του ατόμου στη νόσο με σχέση με το φύλο, την ηλικία και την εθνικότητα. Η τοπική ανοσία στους ανώτερους αεραγωγούς είναι γεγονός, αν και δεν μπορεί να αποδειχθεί με αιματολογικές εξετάσεις. Συμμετέχουν όλοι οι μηχανισμοί του ανοσοποιητικού μας συστήματος, με την ισχυρή T- κυτταρική απόκριση (CD4+, CD8+ κυρίως σε μικρότερες ηλικίες), την παρουσία εξουδετερωτικών αντισωμάτων και την προϋπάρχουσα ανοσία να καθορίζουν την απαντητικότητα του οργανισμού στη πιθανή λοίμωξη από κορωνοϊό. Η δράση των T- λεμφοκυττάρων είναι πιο σημαντική και παρούσα ακόμα και εν απουσία αντισωμάτων²². Έτσι εξηγείται και το ότι ο έλεγχος του τίτλου των αντισωμάτων, που σημειωτέον παράγονται από τα B-λεμφοκύτταρα, μετά από νόσηση ή εμβολιασμό, είναι χρήσιμη για επιδημιολογική παρατήρηση, αλλά περιορισμένης σπουδαιότητας σε ατομικό επίπεδο. Η T-κυτταρική ανοσία ανιχνεύεται για αρκετό καιρό (τουλάχιστον 5 μήνες) μετά από σοβαρή και ήπια νόσηση στο ίδιο το άτομο (σε ποσοστό 100% και 87% αντίστοιχα), καθώς και στα μέλη οικογένειας μετά από έκθεση (σε ποσοστό 32%) και σε υγιείς ενήλικες (σε ποσοστό 16%). Τέλος, μελέτες από ΗΠΑ, Ολλανδία, Γερμανία και

Σιγκαπούρη, έδειξαν ότι λεμφοκύτταρα από 20-50% μη εκτεθειμένων στον κορωνοϊό ανθρώπων, εμφάνισαν σημαντική δράση έναντι πεπτιδικών αντιγόνων του ιού. Η διασταυρούμενη αυτή υπάρχουσα κυτταρική ανοσία πιθανά επιδρά στην συνολική ανοσία. Το πρώτο κύμα στην Ελλάδα ήταν πιο ήπιο σε σχέση με το δεύτερο, με το επί τοις % ποσοστό λοίμωξης να αγγίζει το 0.36%, μεγαλύτερο σε γυναίκες και κατοίκους αστικών περιοχών και για κάθε 1 επιβεβαιωμένο κρούσμα να αντιστοιχούν 10 ανεπιβεβαίωτα. Το ποσοστό λοίμωξης αυξήθηκε στο 9.87% το Δεκέμβρη του 2020 (δεύτερο κύμα). Σήμερα βρισκόμαστε στο τρίτο κύμα και έχει αρχίσει με την βοήθεια του εμβολιασμού, η αντίστροφη μέτρηση για το τέλος αυτής της συμφοράς που συνέβη στον κόσμο.

Διάγνωση

-Η μοριακή δοκιμασία RT-PCR για την έγκαιρη ανίχνευση του COVID-19 σε δείγματα αναπνευστικού συστήματος, με την χρήση της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης με αντίστροφη μεταγραφή σε πραγματικό χρόνο (real time RT-PCR), αποτελεί διεθνώς την αναγνωρισμένη μέθοδο διάγνωσης της νόσου. **Θετικό** αποτέλεσμα επιβεβαιώνει COVID-19 λοίμωξη.

-Η **δοκιμασία γρήγορης ανίχνευσης (Rapid test)** έχει το πλεονέκτημα του γρήγορου αποτελέσματος (30min), με ευαισθησία 96,52% και ειδικότητα 99,68%.

-Η μαζική πρόσβαση σε αυτοδιαγνωστικά tests ταχείας ανίχνευσης του κορωνοϊού αναμένεται να μειώσει τη διασπορά του ιού από ασυμπτωματικούς φορείς, ειδικά στην φάση έξαρσης της πανδημίας. Επιπλέον με αυτό τον τρόπο ενισχύεται ο ατομικός ρόλος και η ευθύνη του πολίτη στον έλεγχο της πανδημίας.

-Η **Ανίχνευση αντισωμάτων IgG – IgM** εξέταση ανιχνεύει τα ειδικά IgM αντισώματα έναντι του νέου κορωνοϊού, τα οποία **εμφανίζονται λίγες ημέρες πριν την εμφάνιση των ειδικών IgG αντισωμάτων**. Τα **θετικά αποτελέσματα** σημαίνουν λοίμωξη από τον Covid-19. Τα **αρνητικά αποτελέσματα** δεν αποκλείουν τη λοίμωξη με τον ιό, όπως για παράδειγμα αν η λήψη του δείγματος γίνει πολύ σύντομα μετά τη μόλυνση, ή σε ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς ή σε ορισμένους ασθενείς με ήπια νόσο. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται ο **μοριακός έλεγχος για τον κορωνοϊό**. Ο προσδιορισμός των IgG αντισωμάτων βοηθάει στον εντοπισμό ατόμων που έχουν εκτεθεί στον ιό. Συνιστάται τουλάχιστον 10 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων ή μετά από έκθεση σε άτομα με επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη. Η μέτρηση των

αντισωμάτων γίνεται **ποσοτικά** και όχι ποιοτικά (θετικά ή αρνητικά), παίζοντας σχετικό ρόλο στη διερεύνηση και εξέλιξη της λοίμωξης.

Θεραπεία

Δυστυχώς ένα χρόνο μετά την έναρξη της πανδημίας και ακόμα δεν υπάρχει αποτελεσματικό αντι-ϊικό φάρμακο για εξωτερικούς ασθενείς στην πρώτη φάση της νόσου (πρώιμη λοίμωξη). Στη φάση 2 και 3, με τους ασθενείς πλέον να νοσηλεύονται, χρησιμοποιούνται οξυγόνο, δεξαμεθαζόνη και αντι-ϊικά φάρμακα. Αντι-ϊικά φάρμακα που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι Remdesivir, Interferon, Ivermectin, Ribavirin, Colchicine, Favipitavir, Convalescent plasma και CRISPR- Cas 13 gene editing. Ανοσοτροποποιητικά φάρμακα που έχουν δοκιμαστεί είναι τα κορτικοστεροειδή, αναστολείς IL-1/IL-6/JAK, ενδοφλέβιες ανοσοσφαιρίνες και αναστολείς JAK, ενώ μονοκλωνικά αντισώματα/plasma είναι τα ακόλουθα: Bamlanivimab, REGN-COV2 και plasma. Τελευταίως αρχίζουν να δοκιμάζεται και από Έλληνες επιστήμονες, είτε η χορήγηση σε ασθενείς Τ-λεμφοκυττάρων από αναρρώσαντες, είτε σε ειδική ομάδα ασθενών χορήγηση φαρμάκου που εμποδίζει την υπερ-ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος. Επίσης βρίσκεται σε εξέλιξη η εφαρμογή, σε 100 Έλληνες ασθενείς, της δράσης του εισπνεόμενου φαρμάκου από το Ισραήλ, που βασίζεται στην πρωτεΐνη CD24, με αντιφλεγμονώδη δράση. Τέλος η Εταιρεία Pfizer ανακοίνωσε (Daily Mail), ότι μέχρι τέλους του έτους θα έχει έτοιμο χάπι που θα λαμβάνεται από το στόμα. Η αποτελεσματικότητά του οφείλεται στους αναστολείς πρωτεάσης που περιέχει το φάρμακο, οι οποίοι συνδέονται με τα ένζυμα του ιού και τον εμποδίζουν να αναπαραχθεί στα κύτταρα. Έχει χρησιμοποιηθεί με καλά αποτελέσματα για τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και την ηπατίτιδα C.

Εμβολιασμός

Εισαγωγικά είναι σκόπιμο να γίνει μνεία της ιστορικής επιστημονικής δράσης δύο Ελλήνων γιατρών. Το 1714 ο Εμμανουήλ Τιμόνης από την Χίο και ο Ιάκωβος Πυλαρινός από την Κεφαλονιά πρωτάρχησαν τον εμβολιασμό κατά της ευλογιάς.

Η λειτουργία των εμβολίων κατά του κορωνοϊού βασίζεται στην προετοιμασία του ανοσοποιητικού συστήματος, ώστε να αναγνωρίζει τη συγκεκριμένη νόσο και να μας προστατεύει από αυτήν, με σκοπό την επίκτητη ανοσία.

Έως τον Φεβρουάριο του 2021, έχουν υπάρξει 299 υποψήφια εμβόλια, 223 βρίσκονται σε προκλινικές έρευνες, 72 βρίσκονται σε κλινικές δοκιμές, συμπεριλαμβανομένων 21 σε κλινικές δοκιμές φάσης I, 25 σε κλινικές δοκιμές φάσης I-II, 6 σε δοκιμές φάσης II και 20 σε φάση III. Μέχρι τον Μάρτιο του 2021, δέκα εμβόλια έχουν εγκριθεί από τουλάχιστον μία εθνική ρυθμιστική αρχή για δημόσια χρήση: δύο εμβόλια mRNA (το εμβόλιο της Pfizer-BioNTech και της Moderna), τέσσερα εμβόλια ιικού φορέα (Sputnik V, Oxford -AstraZeneca, Convidicea, Johnson and Johnson), τρία συμβατικά αδρανοποιημένα εμβόλια (BBIBP-CorV, Covaxin, CoronaVac) και ένα εμβόλιο πεπτιδίου (EpiVacCorona).

Το mRNA ή αγγελιαφόρο RNA είναι αντίγραφο της συνταγής για την κατασκευή μίας πρωτεΐνης από τα κύτταρά μας. Η κατασκευή πρωτεϊνών κατά παραγγελία, δηλαδή η δυνατότητα των κυττάρων μας να παράγουν φάρμακα, αποτελεί θεωρητικά, ένα πολύ μεγάλο όπλο κατά των λοιμώξεων, του καρκίνου και της κατά πλάκας σκλήρυνσης. Η ομορφιά της τεχνολογίας mRNA είναι η μεγάλη ευελιξία της, διότι με τροποποίηση δομικών στοιχείων του συνθετικού mRNA, υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής και στόχευσης καθορισμένων κυττάρων. Με αυτό τον τρόπο, έχει δημιουργηθεί ένα μεγάλο αίσθημα αισιοδοξίας για την αντιμετώπιση του πολύπλοκου προβλήματος, που λέγεται καρκίνος, με βάση τα πρώτα αποτελέσματα τόσο από τον κορωνοϊό όσο και από την καταπολέμηση μορφών καρκίνου (καρκίνος μαστού, ωθηκών, μελανώματος), όπως προκύπτει από τις πρώτες κλινικές δοκιμές. Σημειωτέον ότι αυτά τα εμβόλια γενετικού υλικού, δεν έχουν καμία αλληλεπίδραση με το DNA των δικών μας κυττάρων, διότι ποτέ δεν φτάνουν στην περιοχή που αυτό φυλάσσεται, δηλαδή στον κυτταρικό πυρήνα των κυττάρων μας.^{23, 24}

Τα ακόλουθα εμβόλια χορηγούνται στην Ελλάδα:

-PFIZER/BIONTECH: Είναι το πρώτο mRNA εμβόλιο που ήρθε στην Ελλάδα και γίνεται σε δύο δόσεις ενδομυϊκά, με διαφορά 3 εβδομάδων.

-MODERNA: Πρόκειται επίσης για mRNA εμβόλιο και χορηγείται κατά τον ίδιο τρόπο με αυτό της Pfizer.

-ASTRAZENECA: Επίσης χορηγείται σε 2 δόσεις. Η δεύτερη δόση γίνεται μετά από 2-3 μήνες από την πρώτη. Πρόκειται για εμβόλιο ιικού φορέα.

-JOHNSON & JOHNSON: Το πρώτο εμβόλιο που θα χορηγείται σε μια μόνο δόση, αναμένεται να φτάσει στην Ελλάδα τον Μάιο και είναι ηκού φορέα.

Στην παρούσα φάση, τα εγκεκριμένα εμβόλια από τις δημοσιευμένες κλινικές δοκιμές έχουν δείξει αποτελεσματικότητα που κυμαίνεται από 70%-95%. Πολλαπλές μελέτες καταδεικνύουν, ότι με τον εμβολιασμό έναντι του κορωνοϊού, έστω και μετά από μία δόση όπως στην περίπτωση του Ισραήλ και του Ηνωμένου Βασιλείου, επέρχεται ατομική ανοσιακή κάλυψη πάνω από 70%, σημαντική μείωση της επιδημιολογικής έξαρσης και του αριθμού των κρουσμάτων και των θανάτων που σχετίζονται με τη νόσο. Σημειωτέον ότι και αν ακόμα καθυστερήσει για κάποιο λόγο η χορήγηση της δεύτερης δόσης, η ανταπόκριση του οργανισμού είναι ικανοποιητική. Επίσης η δεύτερη δόση είναι απαραίτητη, ακόμα και σε άτομα θετικά για Covid-19.

Σύμφωνα με την ανακοίνωση της Καθηγήτριας κυρίας Μαρίας Θεοδωρίδου, Προέδρου της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών Ελλάδος, τα ποσοστά ανοσίας, από την μέχρι τώρα παγκόσμια εμπειρία για τα παραπάνω εμβόλια, έχουν ως εξής:

-Pfizer/Biontech: 89%, 14 μέρες μετά την α' δόση. Επτά μέρες μετά την β' δόση το ποσοστό θωράκισης φθάνει το 91,3% έναντι της ήπιας και 95,3% έναντι της σοβαρής νόσησης.

-Moderna: 92%, 14 μέρες μετά την α' δόση. 14 μέρες μετά την β' δόση το ποσοστό ανέρχεται στο 94,1%. 6 μήνες μετά από την β' δόση η ανοσία διατηρείται στο 90% έναντι της ήπιας και 95% έναντι της σοβαρής νόσησης.

-AstraZeneca: 70%, 21 μέρες μετά την α' δόση. 15 μέρες μετά την β' δόση το ποσοστό κυμαίνεται από 76-94%, αλλά είναι 100% αποτελεσματικό για αποτροπή σοβαρής νόσου και νοσηλείας.

-Johnson & Johnson: 85%, 28 μέρες μετά την μοναδική δόση, αλλά μετά από 49 μέρες σε ποσοστό 99%, αποτρέπει την εισαγωγή στο νοσοκομείο και εκμηδενίζει τον κίνδυνο θανάτου.

Μέλη της αρμόδιας Επιτροπής Εμβολιασμού σε ΗΠΑ και Ηνωμένο Βασίλειο ανέφεραν ότι οι αντιδράσεις που προέκυψαν από τους μέχρι τότε εμβολιασμούς για τα mRNA εμβόλια, είναι οι αναμενόμενες, όπως πόνος, ερύθημα και οίδημα στο σημείο που έγινε το εμβόλιο, όπως επίσης κόπωση, πονοκέφαλος, πόνος στους μύες και στις αρθρώσεις, ρίγη και πυρετός. Επίσης το Αμερικάνικο CDC ανακοίνωσε 11,1 περιπτώσεις αλλεργικού σοκ ανά ένα εκατομμύριο δόσεων, χωρίς να οδηγήσει το άτομο σε θάνατο.

Νεότερα στοιχεία δείχνουν, ότι από τα 325 σπάνια περιστατικά θρόμβωσης μετά από 928 εκατομμύρια δόσεις, σύμφωνα με τον EMA, τα 287 αφορούν το εμβόλιο της Astrazeneca, τα 8 της Johnson and Johnson, τα 25 της Pfizer και τα 5 της Moderna. Σύμφωνα με την επίσημη βάση δεδομένων EudraVigilance, μέχρι την παρούσα χρονική στιγμή συγγραφής αυτού του κεφαλαίου, έχουν αναφερθεί 169 περιστατικά θρόμβωσης φλεβωδών κόλπων του εγκεφάλου και 53 σπλαχνικής φλεβικής θρόμβωσης σε 34 εκατομμύρια δόσεις του εμβολίου AstraZeneca στον Ευρωπαϊκό χώρο και το Ηνωμένο Βασίλειο. Στις 7 Απριλίου 2021, συνεδρίασε η Επιτροπή Ασφάλειας και Φαρμακο-Επαγρύπνησης (PRAC) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (EMA) για να εξετάσει όλα τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά το εμβόλιο αυτό. Ο EMA πρόσφατα επιβεβαίωσε ότι υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ του συγκεκριμένου εμβολίου και των σπάνιων περιστατικών θρομβώσεων και επεξεργάζεται αναλυτικά τις περιπτώσεις αυτές, εκ των οποίων 18 ήταν θανατηφόρες. Ο δείκτης αναφοράς τέτοιων περιστατικών είναι 1 προς 100.000 στη Γερμανία, σε σύγκριση με 1 στις 250.000 περιπτώσεις να πέσει αεροπλάνο στο σπίτι κάποιου και να σκοτωθεί, σύμφωνα με το British Medical Journal ή 1 στις 10.000 να χτυπήσει κάποιον ένα αυτοκίνητο 28 μέρες μετά το εμβόλιο. Έως τώρα 9 Ευρωπαϊκές χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο, επέλεξαν τη χορήγηση του μόνο σε άτομα μεγαλύτερα των 55 (όπως η Γαλλία) ή 60 ετών (όπως η Ισπανία και Ιταλία). Ο EMA δεν διαθέτει ακόμα επαρκή στοιχεία για συγκεκριμένες συστάσεις, αλλά σημειώνεται ότι τα περισσότερα κρούσματα αφορούν γυναίκες άνω των 60 χρόνων, εντός 14 ημερών από τον εμβολιασμό τους. Ο παθολογικός μηχανισμός πρόκλησης της θρόμβωσης, θεωρείται ανάλογος της θρομβοπενίας μετά από χορήγηση ηπαρίνης. Η ανησυχία στην Κομισιόν και όχι αδικαιολόγητη, είναι ότι ο θόρυβος γύρω από τις θρομβώσεις και οι παλινωδίες των εθνικών εμβολιαστικών αρχών, με την κάθε χώρα να επιβάλλει δικούς της ηλικιακούς περιορισμούς, θα υπονομεύσουν την εμπιστοσύνη και θα καθυστερήσει το πρόγραμμα των εμβολιασμών. Έχει επανειλημμένα τονιστεί από όλους τους επίσημους φορείς ότι το όφελος από τη χρήση του εμβολιασμού υπερτερεί των κινδύνων από τις παρενέργειες, συνυπολογίζοντας ότι ο κίνδυνος θανάτου από COVID-19 είναι υψηλότερος από τον κίνδυνο θανάτου από το εμβόλιο. Επ' αυτού, εμφατικά είναι τα παρακάτω στοιχεία : Σε πληθυσμό 1.000.000 εμβολιασμένων, 4 άτομα είναι πιθανό να πάθουν θρόμβωση. Στον ίδιο πληθυσμό γυναικών που λαμβάνουν αντισυλληπτικά, 1000 άτομα είναι πιθανό να πάθουν θρόμβωση. Στον ίδιο πληθυσμό καπνιστών 1300 μπορεί να εμφανίσουν θρόμβωση, ενώ αν ο ίδιος πληθυσμός νοσήσει από κορωνοϊό, 170.000 άτομα θα υποστούν θρόμβωση (Ελ. Γιαμαρέλλου, Ομότιμη Καθηγήτρια Λοιμωξιολογίας).

Υπάρχει μεγάλη συζήτηση για την ασφάλεια του εμβολιασμού κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του θηλασμού. Για την δεύτερη περίπτωση ελάχιστοι σήμερα είναι επιφυλακτικοί και η θηλάζουσα μητέρα μπορεί άφοβα να εμβολιαστεί. Στην περίπτωση της εγκυμοσύνης, οι περισσότεροι ερευνητές συγκλίνουν ότι οι έγκυες μπορεί να εμβολιαστούν με εμβόλια τεχνολογίας mRNA, χωρίς να συνεπάγεται, πως αν μία γυναίκα εμβολιαστεί με οποιοδήποτε από τα άλλα δύο εμβόλια, μη γνωρίζοντας ότι είναι έγκυος, ότι θα πρέπει να διακόψει την εγκυμοσύνη. Επειδή μια μελέτη δημοσιευμένη στο NEJM, καταλήγει πως χρειάζονται περισσότερα δεδομένα για την ασφαλή χορήγηση mRNA εμβολίων στις εγκύους, μία στάση αναμονής προς το παρόν θεωρείται η πλέον σώφρων θέση για μερικούς μελετητές²⁵. Τελευταίως, έχει γίνει αποδεκτή η μείωση του μεσοδιαστήματος μεταξύ των δύο δόσεων του εμβολίου της AstraZeneca, από 12 σε 8 εβδομάδες, που φαίνεται πως δεν αλλοιώνει την αποτελεσματικότητά του, αλλά διαπιστώνεται μία ελάχιστη έκπτωση της ανοσολογικής απάντησης. Επιπλέον μελετάται η ανοσολογική απάντηση στην περίπτωση, που χορηγηθεί διαφορετικής τεχνολογίας εμβόλιο στην δεύτερη από την πρώτη δόση, χωρίς να έχουν εξαχθεί τελικά συμπεράσματα. Την παρούσα χρονική στιγμή, διενεργούνται πιλοτικές μελέτες σε ΗΠΑ, Καναδά και Ηνωμένο Βασίλειο, για εμβολιασμούς στην πληθυσμιακή ομάδα από 6 μηνών μέχρι 16 ετών. Τέλος ο Καναδάς ανακοίνωσε πρόσφατα επισήμως, την χορήγηση εμβολίων στις ηλικίες 12-15 χρόνων. Η διάρκεια της εμβολιαστικής ανοσίας ξεπερνά ήδη τους 6-9 μήνες, ενώ η ανοσία της κοινότητας απαιτεί το 70% του συνολικού πληθυσμού.

Μεταλλάξεις

Σύμφωνα με τον Αμερικάνικο Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νόσων, οι μεταλλάξεις που ανησυχούν τη δημόσια υγεία είναι αυτές που συνδέονται με αύξηση της μεταδοτικότητας και παθογονικότητας και συνακόλουθη μείωση της αποτελεσματικότητας των μέτρων και της αξιοπιστίας των διαθέσιμων tests, εμβολίων και φαρμάκων. Έως την ώρα συγγραφής του κεφαλαίου, είχαν αναγνωριστεί 5 κύριες μεταλλάξεις του ιού: μετάλλαξη από το Ηνωμένο Βασίλειο (B.1.1.7), τη Νότια Αφρική (B.1.351), τη Βραζιλία (R1), την Καλιφόρνια (B.1.427/B.1.429) και την Ινδία (B.1.617). Η Ινδική παραλλαγή έχει σαρώσει την Ινδία και την ανέβασε στην τρίτη κατά σειρά χώρα από πλευράς αριθμού θανάτων, μετά τις ΗΠΑ και την Βραζιλία. Φαίνεται ότι πρόκειται για συνδυασμό τουλάχιστον δύο μεταλλάξεων (Ην. Βασιλείου και Ν. Αφρικής) και κυρίως προσβάλλει άτομα νεαρής ηλικίας (Ηλίας Μόσιαλος, Καθηγητής της Πολιτικής της Υγείας στη Σχολή Οικονομικών του Λονδίνου). Σε κοινότητες όπου όμως επικρατεί η Βρετανική

μετάλλαξη, όπως στην χώρα μας, η παραλλαγή αυτή δεν έχει την ίδια μεταδοτικότητα, με άλλα λόγια η επικρατούσα μετάλλαξη εμποδίζει την ανάπτυξη άλλης. Την παρούσα χρονική στιγμή, η Βρετανική παραλλαγή είναι η πιο διαδεδομένη στην Ευρώπη και ΗΠΑ, έχει απομονωθεί σε 124 χώρες και έχει αποδειχθεί να προκαλεί αύξηση του αναπαραγωγικού αριθμού (R) κατά 0,4 ή μεγαλύτερο, αυξημένη μεταδοτικότητα έως και 70% και θνησιμότητα μέχρι 61%, με ισχυρή συγγένεια με τον υποδοχέα του ιού. Ο κίνδυνος νοσηλείας εντός 14 ημερών από την ανίχνευσή της είναι αυξημένος, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Δημόσιας Υγείας για Οκτώβριο- Δεκέμβριο 2020. Πολλαπλές μελέτες διαπίστωσαν μικρή έως ελάχιστη επίδραση στην εξουδετέρωση του ιού από αναρρωνυόντων και ορό από εμβολιασμένους²⁶. Από τα προκαταρκτικά δεδομένα δεν υπάρχουν ακόμη ενδείξεις για ανεπαρκή αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Ίσως στο μέλλον να χρειαστεί μία επιπλέον δόση εμβολίου, προσαρμοσμένο στις νέες μεταλλάξεις. Η μετάλλαξη από τη Νότια Αφρική έχει βρεθεί σε 68 χώρες μέχρι στιγμής. Φαίνεται να έχει επίδραση στη φυσική και εμβολιαστική ανοσία. Ενθαρρυντικά τα νέα από πρόσφατη μελέτη που αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα των T-λεμφοκυττάρων έναντι διάφορων μεταλλάξεων.²⁷

Επιπτώσεις πανδημίας

Κατά το πρώτο κύμα της πανδημίας στην Ευρώπη, παρά τον αιφνιδιασμό και τη αβεβαιότητα της νόσου, παρατηρήθηκε μεγαλύτερος έλεγχος της κατάστασης, σε σχέση με το δεύτερο κύμα και τρίτο κύμα. Η παρατεταμένη καραντίνα σε δόσεις, το «ακορντεόν» μοντέλο ανοίγματος και κλεισίματος της αγοράς, η οικονομική αστάθεια, το καθημερινό βουβό τελετουργικό ανακοίνωσης των κρουσμάτων/θανάτων/διασωληνωμένων στις οθόνες μας, η ανασφάλεια του μέλλοντος, η σωματική και πνευματική εξάντληση οδηγούν σε ένα σκληρό γενικευμένης καθήλωσης της κοινωνίας. Αυτή επιδεινώνεται και συσκοτίζεται από ένα κύμα ανορθολογισμού, συνωμοσιολαγνείας και αντισυστημισμού. Ως συνέπεια, έχουμε εξαιρετικά χαμηλή συμμόρφωση στα περιοριστικά μέτρα. Πρέπει να συνειδητοποιηθεί ότι δεν υπάρχει Εγχειρίδιο Αντιμετώπισης της πανδημίας, Είναι τουλάχιστον απαραίδεκτο να υπάρχουν 700 κρούσματα υγειονομικών επειδή το ποσοστό εμβολιασμού τους είναι χαμηλό και το ποσοστό εμβολιασμού των ατόμων ηλικίας 80-84 χρόνων να είναι μόνο 65%. Είναι άραγε δίκαιο στο μέλλον να επιβληθεί οριζόντιο lock down και οι εμβολιασμένοι να πληρώσουν την αμυαλιά και την αστήρικτη συμπεριφορά των ανεμβολίαστων; Η ανεύθυνη κριτική για τα παρεπόμενα της αντιμετώπισης της πανδημίας, χωρίς ρεαλιστικές προτάσεις και η επίκληση συνταγματικών διατάξεων και θρησκευτικών δοξασιών για τους δήθεν

κουρασμένους, προσκρούουν στη ρήση του Μένανδρου: *Δεν υπάρχει νόμος που να υπερισχύει της ανάγκης.*

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat για το 2020, το προσδόκιμο ζωής μειώθηκε κατά μέσο όρο 6 μήνες στην Ελλάδα και 1.6 έτη στην Ισπανία. 34% όσων νόσησαν εμφάνισαν ψυχολογικά ή νευρολογικά προβλήματα στους επόμενους 6 μήνες, σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη στο Lancet Psychiatry. Ευτυχώς για τον παιδιατρικό πληθυσμό, τα νέα είναι πολύ καλύτερα σε σύγκριση με τα χρόνια προβλήματα των ενηλίκων. Σε μελέτη, διάρκειας 3-6 μηνών, 151 παιδιών στην Αυστραλία (36% συμπτωματικών και 64% ασυμπτωματικών), μόνο το 8% είχε χρόνιο βήχα και κόπωση ή συνδυασμό των δύο²⁸. Η κόπωση που βίωσε και βιώνει σύσσωμη η κοινωνία εύκολα μπορεί να ανακηρυχθεί ως η λέξη που περισσότερο από όλες χαρακτηρίζει την καθημερινότητα μας το τελευταίο 12μηνο.

Τα μαθήματα από την COVID – 19 πανδημία

- Η αυτό-φροντίδα είναι υποχρέωση και όχι πολυτέλεια.
- Η έκφραση : «Η ηλικία είναι απλώς ένας αριθμός» αποκτά νέο νόημα. Η υγεία μας σχετίζεται άμεσα με τον τρόπο ζωής, τη διατροφή, τη σωματική δραστηριότητα, ένα σωστό σωματικό βάρος, μία ψυχική σταθερότητα και τον τακτικό/ ήρεμο ύπνο.
- Η ψυχική υγεία και ισορροπία είναι εξίσου σημαντική με τη σωματική.
- Η οικογένεια και οι φίλοι κατέχουν κεντρικότερο ρόλο στη ζωή μας από όσο εκτιμούσαμε.
- Η αρμονική συνεργασία των επιστημόνων μπορεί να επιφέρει θαύματα στην ιατρική και όχι μόνο.
- Ανάγκη επαναπροσδιορισμού των οικονομικών συνθηκών/ μέτρων, ώστε να επιτραπεί η αποταμίευση κάποιων πόρων για μια επόμενη κρίση.
- Η τεχνολογία προσφέρει τρόπους διευκόλυνσης της καθημερινότητας των πολιτών.
- Ο τόπος από τον οποίο εργάζεται κάποιος δεν είναι πια στατικός.
- Τα μέτρα ατομικής και κοινωνικής προστασίας έναντι του κορωνοϊού θα μας συντροφεύουν για πολλά χρόνια.
- Οι κοινωνικές ανισότητες δεν αμβλύνονται ακόμα και επί παγκόσμιας κρίσης.
- Η φύση και το ζωικό βασίλειο αποτέλεσε καταφύγιο και ευεργέτησε την ανθρωπότητα ακόμα και σε αυτές τις δύσκολες συνθήκες.

- Μπορεί να ελπίζουμε για σταθερότητα, αλλά πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι για το αντίθετο.

- Η εφαρμογή της τεχνικής του mRNA μπορεί να ανοίξει νέους δρόμους στην αντιμετώπιση άλλων σημαντικών νοσημάτων.

Βλέποντας το μέλλον

12 μήνες μετά την έναρξη της πανδημίας, σημαντικές αβεβαιότητες παραμένουν, σε σχέση με τις κλινικές επιπτώσεις, την επιδημιολογία, τη διαγνωστική και αντιμετώπιση της νόσου. Κύριοι παράγοντες που θα καθορίζουν τη εξέλιξη της πανδημίας είναι η εξέλιξη του ιού και οι ιδιότητες των μεταλλάξεων που θα προκύψουν, η ανοσία που θα αναπτυχθεί μετά από φυσική νόσο και εμβολιαστική κάλυψη, η εποχικότητα, η τήρηση των μέτρων υγιεινής και της απόστασης καθώς και οι συλλογικές και ατομικές αποφάσεις/πράξεις. Αξιοσημείωτη η παρατήρηση από τον Καθηγητή κ. Χρήστο Ζερεφό και τους συνεργάτες του, πώς η κλιματική αλλαγή (και κατά συνέπεια το λιώσιμο των πάγων) μπορεί να επαναφέρει στο προσκήνιο μολυσματικούς παλαιο-ιούς, όπως ο *Pathovirus sibericum* (ηλικίας 30.000 ετών), οι οποίοι μπορεί να συσχετιστούν με μελλοντικές πανδημίες.²⁹

Οδηγός για τους επόμενους μήνες θα είναι η επιδημιολογική επιτήρηση. Ενθαρρυντικά είναι τα νέα από τα διαθέσιμα εμβόλια, αλλά θα συνεχίσουν τα μέτρα με σκοπό το χαμηλό ρυθμό των λοιμώξεων και τη μείωση του κοινωνικού κόστους σε όλους τους τομείς της δημόσιας υγείας.³⁰

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν οι 13 Υγειονομικές Προκλήσεις που χαρτογραφεί ο ΠΟΥ για την επόμενη 10ετία και αυτές είναι :

1. Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
2. Παροχή φροντίδας υγείας εν μέσω πολεμικών συγκρούσεων
3. Αγώνας κατά της ανισότητας στην φροντίδα υγείας
4. Επέκταση της πρόσβασης του πληθυσμού στα φάρμακα
5. Ελαχιστοποίηση των λοιμωδών νοσημάτων
6. Προετοιμασία για πανδημίες
7. Προφύλαξη από τα επικίνδυνα προϊόντα (τρόφιμα, προϊόντα καπνού κ.α.)
8. Επένδυση σε εργαζόμενους στον τομέα της υγείας
9. Προστασία της νεολαίας σε παγκόσμιο επίπεδο
10. Κατάκτηση της εμπιστοσύνης του κοινού (ώστε να μην έχει θέση η παραπληροφόρηση)

11. Εκμετάλλευση των νέων τεχνολογιών στο χώρο της υγείας
12. Προστασία των σωτήριων για τη ζωή φαρμάκων
13. Η φροντίδα για την υγεία μας, πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνει κανόνες περιβαλλοντικής και ατομικής υγιεινής .

Επίλογος

Κλείνοντας το «ταξίδι» αυτό από τον λοιμό στον κορωνοϊό δεν είναι δυνατόν να μην γίνει μνεία στον ορισμό της ατομικής ευθύνης από τον μεγάλο Ν. Καζαντζάκη: « Ν' αγαπάς την ευθύνη/να λες εγώ, εγώ μονάχος μου/ θα σώσω τον κόσμο. Αν χαθεί, εγώ θα φταίω». Επίσης η παράθεση ενός Αραβικού αποφθέγματος με πολλά επίκαιρα μηνύματα είναι αρκετά χρήσιμη:

Αυτός που δεν ξέρει τίποτε και δεν το καταλαβαίνει, είναι ανόητος. Απόφευγέ τον.

Αυτός που δεν ξέρει τίποτε και έχει τη συναίσθηση γι' αυτό, είναι ένας απλοϊκός. Δίδαξέ τον.

Αυτός που έχει γνώσεις και δεν το γνωρίζει, κοιμάται. Ξύπνησέ τον.

Αυτός που έχει γνώσεις και έχει τη συναίσθηση αυτών που ξέρει, είναι σοφός. Ακολούθησέ τον.

Βιβλιογραφία

- 1) Ν. Καλτσάς, πρ. Διευθυντής Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου (Κ. Ανέστη) Κορυφαίος Αρχαιολόγος εξηγεί. *iefimerida* 26/03/2020.
- 2) Βικιπαίδεια. Λοιμός των Αθηνών.
- 3) Στεφανόπουλος Θ και συν. Θουκυδίδης 99. Ιστορίαί 2,47-54 Ανθολογία Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας, 2012.
- 4) Langmuir A.(formerly chief epidemiologist at the Centers for Disease Control in Atlanta USA.) *NEJM* 313:1027-1030,1985.
- 5) Olson PE et al. The Thucydides syndrome: ebola déjà vu? *Emer Inf Dis* 2:155-156, 1996.
- 6) Papagrigrorakis M. et al. DNA examination of ancient dental pulp incriminates typhoid fever as a probable cause of the Plaque of Athens. *Int J Inf Dis* 10(3):206-214, 2006.
- 7) Shapiro B. et al. No proof that typhoid caused the Plaque of Athens. *Int J Inf Dis* 10: 334-335, 2006.
- 8) Θουκυδίδη Ιστορία. Μετάφραση Ν. Σκουτερόπουλος. Εκδόσεις Πόλις.
- 9) Σαΐσανάς Β. Ο λοιμός στην Αρχαία Αθήνα και οι ομοιότητες με το σήμερα μέσα από τον Θουκυδίδη. *Cognoscoteam*, 23/03/2020.
- 10) Βακαλόπουλος Κ. Ευρωπαίοι φιλέλληνες παρατηρητές και τεχνοκράτες στην επαναστατημένη Ελλάδα και στο Ελλαδικό Βασίλειο.(Φιλίστωρ Ι.) 24/03/2020. Εκδόσεις Σταμούλη.
- 11) Η πρώτη каранτίνα της Ελλάδας. *Huffpost*, 18/03/2021.
- 12) Από την πανώλη στον κορωνοϊό. *ΤΑ ΝΕΑ*, 22/03/2021.
- 13) Χαραλαμπίδου Τζ. Τι ήταν η Ισπανική γρίπη; *ert.gr*, 15/07/2020.

- 14) Αλήθειες και ψέματα για την Ισπανική γρίπη. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ 19/05/2020.
- 15) Clio Turbata. 28/11/2020.
- 16) Εποχική γρίπη. <http://www.tzaneio.gr>.
- 17) Liu et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVIS-19. Lancet Infect Dis 2020.
- 18) Marco et al. COVID-19, coagulopathy and venous thromboembolism: more questions than answers. Intern Emerg Med Jul 2020.
- 19) Carfi A et al. Persistent symptoms in Patients after acute COVID- 19. AMA 2020.
- 20) Levin AT et al. Assessing the age specificity of infection rates for COVID-19: systematic review, meta-analysis and public policy implications. Euro J Epidemiol 2020.
- 21) Sette A and Crotty S. Pre-existing immunity to SARS-CoV-2: the knowns and unknowns. Nature Review Immunology 2020.
- 22) Schulien I et al. Characterization of pre-existing and induced SARS-CoV-2-specific CD8⁺ T cells. Nature Medicine 2020.
- 23) ΕΜΒΟΛΙΑ mRNA (Ν. Μπαστέα). ΤΑ ΝΕΑ, 29/04/2021
- 24) Μανωλόπουλος Ε. Θα λέμε ότι ο Covid μας άφησε τουλάχιστον και κάτι καλό. ΤΑ ΝΕΑ, 29/04/2021
- 25) Shimabukuro T. et al. Covid-19: no obvious pregnancy-related safety signals with mRNA vaccines. NEJM, 21/04/2021.
- 26) Wang P et al. Antibody resistance of SARS-CoV-2 variants B.1.351 and B.1.1.7. Nature, 2021.

- 27) Redd A et al. CD8+ T cell responses in COVID-19 convalescent individuals target conserved epitopes from multiple prominent SARS-CoV-2 circulating variants. Open Forum Infectious Diseases, 30 March 2021.
- 28) Say D. et al. Post-acute COVID-19 outcomes in children with mild and asymptomatic disease. Lancet Child Adolesc Health April 20:S2352-4642, 2021.
- 29) Zerefos et al. Lessons learned and questions raised during and post-COVID-19 anthropause period in relation to the environment and climate. Environ Dev Sustain 2020.
- 30) Lytras T and Tsiodras S. Lockdowns and the COVID-19 pandemic: What is the endgame?. Scandinavian Journal of Public Health 2020.

Δόξα Γ. Κοτζιά, MD, MSc, MPH, PhD, FRCPCH

Παιδίατρος - Παιδοπνευμονολόγος

Cambridge University Hospital

United Kingdom

Χάρης Β. Κατσαρδής

Επικ. Καθηγητής Παιδοπνευμονολογίας

τ. Συντ. Διευθυντής Παιδιατρικού Τμήματος Γεν Νος. Αθηνών «Η ΕΛΠΙΣ»

Επιστ. Συνεργάτης Πειραματικής Φυσιολογίας ΕΚΠΑ

Επίτιμος Πρόεδρος Ελληνικού Κολλεγίου Παιδιάτρων

