

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΙΑΤΡΙΚΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

***Η χρήση στατιστικής στη διαχείριση κρίσεων-
Το
παράδειγμα απεικόνισης των κρουσμάτων Covid-19 στο Γ.Ν.
“Ασκληπιείο Βούλας”***

ΜΟΥΣΤΑΚΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

Αριθμός Μητρώου: 20180926

Βούλα, 2024

Πρόλογος

Η Υγεία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έννομα αγαθά που συμβάλλει, προάγει, αλλά και διασφαλίζει την ευημερία μιας κοινωνίας. Οι συνέπειές της είναι καθοριστικές, επηρεάζοντας τόσο την καθημερινή ζωή των πολιτών όσο και τη λειτουργία της οικονομίας.

Αξίζει να αναφερθεί, ως παράδειγμα, ότι η καταγραφή υψηλών ποσοστών πολιτών που αδυνατούν να εργαστούν λόγω προβλημάτων υγείας μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την παραγωγικότητα και τον σχεδιασμό σε καίρια αναπτυξιακά στάδια της κοινωνικής εξέλιξης.

Για τον λόγο αυτό, άλλωστε, το ίδιο το Σύνταγμα της Ελλάδας, τοποθετεί στην κορωνίδα των ατομικών και κοινωνικών δικαιωμάτων των πολιτών δύο πολύ ουσιαστικές έννοιες, ως υποχρεωτική παροχή της πολιτείας: Το δικαίωμα στην παροχή υπηρεσιών υγείας, αλλά και το δικαίωμα παροχής έννομης προστασίας. Για όλους αυτούς τους λόγους, είναι κρίσιμη η εξασφάλιση της παροχής υπηρεσιών υγείας, τόσο μέσω της εφαρμογής κατάλληλων πολιτικών, όσο και μέσω της αναγκαίας οικονομικής υποστήριξης.

Στην παρούσα εργασία, με αφορμή την πρόσφατη επιδημιολογική κρίση του covid 19, παρουσιάζουμε την στατιστική απεικόνιση και επεξεργασία της πορείας της υγείας συμπολιτών μας που νόσησαν με covid 19 και εισήχθησαν για μεγάλο χρονικό διάστημα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας του Γ.Ν. Ασκληπιείου Βούλας, προκειμένου να εξάγουμε συμπεράσματα για την αποδοτικότητα όλων των ανωτέρω σε συνθήκες παγκόσμιας κρίσης.

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Τον Δεκέμβριο του 2019, αναφέρθηκε στο Wuhan, στην επαρχία Hubei της Κίνας, ένα ξέσπασμα πνευμονίας άγνωστης αιτιολογίας. Τα περιστατικά αυτά συνδέθηκαν επιδημιολογικά με τη χονδρική αγορά θαλασσινών Huanan. Μετά από εμβολιασμό αναπνευστικών δειγμάτων σε επιθηλιακά κύτταρα ανθρώπινου αεραγωγού, καθώς και σε κυτταρικές σειρές Vero E6 και Huh7, απομονώθηκε ένας νέος αναπνευστικός ιός. Η γονιδιωματική του ανάλυση αποκάλυψε ότι πρόκειται για έναν νέο κορωνοϊό συγγενή του SARS-CoV, ο οποίος ονομάστηκε κορωνοϊός σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου 2 (SARS-CoV-2).

Ο SARS-CoV είναι ένας betacoronavirus που κατατάσσεται στο υπογένος Sarbecovirus. Η ταχεία εξάπλωση του SARS-CoV-2 σε παγκόσμιο επίπεδο και οι χιλιάδες θάνατοι από τη νόσο COVID-19 οδήγησαν τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας να ανακηρύξει πανδημία στις 12 Μαρτίου 2020. Έκτοτε, η πανδημία έχει επιφέρει βαρύ κόστος, με απώλειες σε ανθρώπινες ζωές, σοβαρές οικονομικές συνέπειες και αύξηση της φτώχειας σε παγκόσμια κλίμακα.

1.1 Ορισμός της Επιδημιολογίας

Η Επιδημιολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη της κατανομής και της εξέλιξης διαφόρων ασθενειών ή χαρακτηριστικών στον ανθρώπινο πληθυσμό, καθώς και με τους παράγοντες που τα διαμορφώνουν ή τα επηρεάζουν. Επιπλέον, καταγράφει τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται τόσο με περιβαλλοντικούς όσο και με γενετικούς παράγοντες.

Η Επιδημιολογία ασχολείται επίσης με την περιγραφή της κατανομής των παραγόντων που επηρεάζουν τον πληθυσμό, όπως η ηλικία, το φύλο, η γεωγραφική τοποθεσία και η κοινωνική τάξη, μια πτυχή που ονομάζεται περιγραφική επιδημιολογία. Κάθε ασθένεια, στο πλαίσιο της επιδημιολογικής μελέτης, αναλύεται κυρίως με βάση τη συχνότητα εμφάνισής της, τη διάρκεια και την πορεία της.

Σκοπός της επιστήμης της επιδημιολογίας είναι η ανάπτυξη ικανοτήτων προκειμένου να:

- Αναγνωρίζονται και να καταγράφονται τα συμπεράσματα και οι στατιστικές της απεικονίσεις ως βασικός υγειονομικός, μεθοδολογικός, αλλά και οδικός χάρτης για κάθε νέα εμφάνιση επιδημίας.
- Περιγράφονται τα είδη των επιδημιολογικών μελετών και η χρησιμότητά τους στην κλινική διάγνωση και στην παρακολούθηση μιας νόσου.
- Εκπονούνται διαρκώς νέα είδη Επιδημιολογικών μελετών για τη Δημόσια Υγεία.
- Μετεξελίσσεται διαρκώς η ερευνητική διαδικασία για την ανακάλυψη μελετών στην κλινική πράξη.
- Οι ασθένειες παρακολουθούνται και προλαμβάνονται μέσω της καταγραφής και της ανάλυσης της κατανομής και της εξέλιξής τους στον πληθυσμό, καθώς και των παραγόντων που συμβάλλουν στην εμφάνιση και την πορεία τους.

1.2 Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Ένας σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη και διατήρηση υψηλών επιπέδων υγείας είναι ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), μια εξειδικευμένη υπηρεσία των Ηνωμένων Εθνών που επικεντρώνεται στη δημόσια υγεία. Στο καταστατικό του αναφέρεται ότι ο κύριος στόχος του είναι να εξασφαλίσει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο υγείας για όλους τους λαούς του κόσμου. Ο ΠΟΥ έχει την έδρα του στη Γενεύη της Ελβετίας και διαθέτει έξι ημιαυτόνομα περιφερειακά γραφεία, καθώς και 150 τοπικά γραφεία παγκοσμίως.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ιδρύθηκε στις 7 Απριλίου 1948, ημερομηνία που έκτοτε τιμάται ως Παγκόσμια Ημέρα Υγείας. Οι αρμοδιότητές του περιλαμβάνουν την προώθηση της καθολικής πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη, την παρακολούθηση κινδύνων για τη δημόσια υγεία, τον συντονισμό της ανταπόκρισης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, καθώς και τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας των ανθρώπων.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει παίξει καθοριστικό ρόλο σε σημαντικά επιτεύγματα, όπως η εξάλειψη της ευλογιάς, η σχεδόν πλήρης εξάλειψη της πολιομυελίτιδας και η ανάπτυξη εμβολίου κατά του ιού Έμπολα.

Στο πλαίσιο της αποστολής του, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ):

- Παρέχει καθοδήγηση στα κράτη-μέλη του ΟΗΕ για σημαντικά θέματα υγείας και προωθεί τη συνεργασία μεταξύ ενδιαφερομένων, όταν απαιτείται συντονισμένη δράση.
- Καθορίζει τις προτεραιότητες της ερευνητικής ατζέντας και ενθαρρύνει τη δημιουργία και διάδοση πολύτιμων γνώσεων.
- Διαμορφώνει πλαίσια και πρότυπα, ενώ παράλληλα παρακολουθεί την εφαρμογή τους μέσω πολιτικών που αξιολογούνται με βάση τα αποτελέσματα.
- Παρέχει τεχνική υποστήριξη, συμβάλλει στην παρακολούθηση της κατάστασης στον τομέα της υγείας, αναλύει τις τάσεις και ενισχύει τη βιωσιμότητα των σχετικών πρωτοβουλιών.

Σε αυτήν την κατεύθυνση, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) καθορίζει, κάθε έξι χρόνια, τις προτεραιότητες στους τομείς εργασίας του, οι οποίες εστιάζουν σε συγκεκριμένα πεδία [41]:

- Τα Εθνικά Συστήματα Υγείας αποτελούν βασικό πεδίο προτεραιότητας του ΠΟΥ, ο οποίος επιδιώκει την παγκόσμια εναρμόνιση σε θέματα υγείας. Συγκεκριμένα, ο

ΠΟΥ στηρίζει τις χώρες στην ανάπτυξη συστημάτων υγείας με επίκεντρο τον πολίτη, τα οποία θα εξασφαλίζουν ίση πρόσβαση σε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας για όλους, θα είναι οικονομικά προσιτά και θα αξιοποιούν τις τεχνολογίες υγείας με αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο.

- Τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως οι καρδιοπάθειες, το έμφραγμα, ο καρκίνος και ο διαβήτης, μαζί με τις πράξεις βίας και τα ατυχήματα, ευθύνονται για πάνω από το 70% των θανάτων παγκοσμίως. Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ, το 80% αυτών των θανάτων καταγράφεται σε χώρες με χαμηλό ή μεσαίο κατά κεφαλή εισόδημα. Για τον λόγο αυτό, η αντιμετώπιση αυτών των νοσημάτων απαιτεί συντονισμένες διεθνείς δράσεις και δεν μπορεί να περιορίζεται μόνο στα εθνικά συστήματα υγείας.
- Η προαγωγή της υγείας επιδιώκεται μέσω δράσεων που στοχεύουν στη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων και στην εξάλειψη των διακρίσεων βάσει φύλου, διασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
- Τα μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως η ελονοσία και το AIDS, αποτελούν βασικό τομέα δράσης του ΠΟΥ. Στο πλαίσιο αυτό, ο οργανισμός συνεργάζεται με τις χώρες για την αποτελεσματική πρόληψη και θεραπεία αυτών των νοσημάτων.
- Η διασφάλιση ετοιμότητας και επιτήρησης είναι κρίσιμη, ώστε σε περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών να εξασφαλίζεται:
- Η αποτελεσματική αξιολόγηση των κινδύνων.
- Ο προσδιορισμός των προτεραιοτήτων και η ανάπτυξη στρατηγικών.
- Η έγκαιρη και άμεση καθοδήγηση σε θέματα προμηθειών και οικονομικών πόρων.
- Η σωστή προετοιμασία και άμεση αντίδραση σε έκτακτες καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία.
- Η συνεργασία με τα συστήματα που παρέχουν όλα τα απαραίτητα εργαλεία και πόρους για την επιτυχή υλοποίηση των παραπάνω.

1.3 Στατιστική

1.3.1 Ορισμός

Στατιστική (Statistics) είναι ένα σύνολο αρχών και μεθόδων που αφορούν:

- A. τον σχεδιασμό της διαδικασίας συλλογής δεδομένων,
- B. την περιεκτική και αποδοτική παρουσίασή τους,
- Γ. την εξαγωγή σχετικών συμπερασμάτων.

Η Στατιστική, με απλά λόγια, περιλαμβάνει τη συγκέντρωση, την οργάνωση, την παρουσίαση και την ανάλυση αριθμητικών δεδομένων, εφαρμόζοντας τις κατάλληλες μεθόδους που αποτελούν το αντικείμενό της.

1.3.2 Η κρίσιμότητα της ποιότητας των δεδομένων για την λήψη αποφάσεων στην Υγεία.

Η βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων ξεκινά με την κατανόηση των βασικών αρχών διαχείρισης της ποιότητας δεδομένων, της σημασίας της και των προβλημάτων που πρέπει να αποφεύγονται. Η αναγνώριση των χαρακτηριστικών που καθορίζουν την καλή ποιότητα δεδομένων επιτρέπει σε οργανισμούς υγείας να διασφαλίζουν δεδομένα υψηλής αξιοπιστίας, στα οποία μπορούν να βασιστούν οι αναλύσεις και τα αποτελέσματα.

Η διαχείριση της ποιότητας δεδομένων περιλαμβάνει διαδικασίες και τεχνολογίες για την αποτελεσματική ενοποίηση και επικύρωση πηγών δεδομένων, τη διασφάλιση συνεργασίας μεταξύ αξιόπιστων φορέων και την ασφαλή ανταλλαγή αποτελεσμάτων, ενώ προστατεύονται οι ευαίσθητες πληροφορίες.

Η σωστή διαχείριση της ποιότητας δεδομένων είναι κρίσιμη στον τομέα της υγείας, καθώς τα ηλεκτρονικά αρχεία επηρεάζουν τόσο τις θεραπείες των ασθενών όσο και τις πολιτικές που εφαρμόζονται. Συνεπώς, επηρεάζουν άμεσα τις ζωές των ανθρώπων.

Οι οργανισμοί υγείας πρέπει να διασφαλίζουν τη χρήση ποιοτικών δεδομένων και να αναπτύσσουν ισχυρές διαδικασίες για τη μακροπρόθεσμη διαχείρισή τους με καλά δομημένο και εννοιολογικό τρόπο. Αυτό θα συμβάλει στη βελτίωση των υφιστάμενων διαδικασιών και στη λήψη πιο αποτελεσματικών αποφάσεων.

Η ποιότητα των δεδομένων μπορεί να αυξήσει την προστιθέμενη αξία τους, καθώς επιτρέπει τον ευρύτερο διαμοιρασμό τους και την άντληση χρήσιμων πληροφοριών

από διάφορους συνεργαζόμενους φορείς. Η γνώση που θα προκύψει μπορεί να ενισχύσει την αποδοτικότητα και να οδηγήσει στην ανακάλυψη νέων πληροφοριών.

Η χρήση δεδομένων χαμηλής ποιότητας μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα. Ένα κύριο ζήτημα είναι η απογοήτευση των εργαζομένων στον τομέα της υγείας, καθώς λανθασμένες αποφάσεις που βασίζονται σε αναξιόπιστα δεδομένα μειώνουν την εμπιστοσύνη τους προς αυτά. Αυτή η δυσπιστία μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα σφαλμάτων και να αποθαρρύνει τη συλλογή δεδομένων που θα ήταν πολύτιμα για την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων.

Ένα ακόμη πρόβλημα είναι η μείωση της αποδοτικότητας των εργαζομένων, η οποία προκαλείται από την ανάγκη να καθαρίζουν τα δεδομένα χειροκίνητα. Αυτή η διαδικασία επιβραδύνει την ολοκλήρωση άλλων εργασιών, επηρεάζοντας αρνητικά την αποτελεσματικότητά τους. Ως αποτέλεσμα, παρατηρούνται καθυστερήσεις στην παράδοση έργων, οι οποίες θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί μέσω πιο οργανωμένων και συστηματικών προσεγγίσεων.

Στο επίπεδο λήψης πολιτικών αποφάσεων, το αποτέλεσμα είναι συχνά αναποτελεσματικές και λανθασμένες επιλογές. Στη σύγχρονη εποχή, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής στον τομέα της υγείας βασίζονται όλο και περισσότερο στα δεδομένα για να διαμορφώσουν τις αποφάσεις τους. Ωστόσο, εάν τα δεδομένα δεν διαθέτουν την απαραίτητη ποιότητα, οι ανακρίβειες που προκύπτουν μπορεί να οδηγήσουν σε μη κατάλληλες αποφάσεις.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα είναι η αρνητική εμπειρία που βιώνει ο ασθενής. Όταν τα δεδομένα δεν πληρούν τις βασικές απαιτήσεις ποιότητας, απαιτείται η παρέμβαση ενός εξειδικευμένου επαγγελματία υγείας για τη διόρθωσή τους. Αυτό μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις, επηρεάζοντας τόσο κρίσιμες όσο και μη κρίσιμες αποφάσεις, και τελικά να δημιουργήσει δυσάρεστες καταστάσεις για τους ασθενείς.

Δεδομένου ότι αυτά τα προβλήματα παρατηρούνται σε πολλούς οργανισμούς υγείας, είναι απαραίτητος ο εκσυγχρονισμός των συστημάτων και διαδικασιών τους. Επιπλέον, οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων πρέπει να αναπτύξουν κατάλληλες πολιτικές και μηχανισμούς για την αντιμετώπιση αυτών των περιστατικών.

Ένα αποτελεσματικό σύστημα διασφάλισης ποιότητας δεδομένων μπορεί να συμβάλει στην αποτροπή των βασικών προβλημάτων που προκύπτουν από τη χαμηλή ποιότητά τους. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό ενός τέτοιου συστήματος είναι η ορθή δομή των δεδομένων, η οποία διευκολύνει τον καθαρισμό και την επικύρωσή τους. Αντίθετα, τα

μη δομημένα δεδομένα αυξάνουν την πολυπλοκότητα και δημιουργούν συνθήκες που ευνοούν τα σφάλματα.

Επιπλέον, ένα καλό σύστημα ποιότητας δεδομένων ενισχύει και υποστηρίζει την ασφαλή συνεργασία. Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της πρόσβασης στα δεδομένα είναι απαραίτητα για την αποτροπή κακής χρήσης και τη διασφάλιση της προστασίας ευαίσθητων πληροφοριών.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό ενός καλού συστήματος ποιότητας δεδομένων είναι η ύπαρξη εργαλείων για την συνεχιζόμενη παρακολούθηση και συντήρηση, όταν είναι απαραίτητο. Δεδομένου ότι τα δεδομένα ρέουν συνεχώς, είναι κρίσιμο να υπάρχει σύστημα παρακολούθησης που να εντοπίζει απροσδόκητες ανωμαλίες και να προσφέρει δυνατότητες για άμεση επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.

2. Η πανδημία Covid-19

2.1 Το τρέχον πρόγραμμα Health 2020

Πρόκειται για μια συνδυασμένη πολιτική του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, η οποία έχει εγκριθεί από την ΕΕ. Στην ουσία, προτείνει ένα σύστημα διαχείρισης για τη δημόσια υγεία που στηρίζεται σε ένα ευέλικτο δίκτυο, το οποίο περιλαμβάνει όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς σε κάθε επίπεδο της κοινωνίας. Η ανάπτυξή του έγινε με τη συμμετοχή πολλών ειδικών από διαφορετικούς τομείς. Κύριος στόχος είναι να συγκεντρωθούν τα καλύτερα διαθέσιμα δεδομένα πολιτικής για τη δημόσια υγεία. Για να επιτευχθεί αυτό, πραγματοποιήθηκε εκτενής ανασκόπηση των δημοσιευμένων δεδομένων και ακολούθησε ευρεία διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους. Το αποτέλεσμα ήταν η αναθεώρηση και ο εκσυγχρονισμός των μηχανισμών, διαδικασιών και ρυθμίσεων που σχετίζονται με τη δημόσια υγεία.

Έτσι, το Health 2020 λειτουργεί ως ένα εργαλείο αναφοράς, το οποίο βοηθά τους ενδιαφερόμενους να αντλήσουν διδάγματα από τις εμπειρίες που αποκτήθηκαν στην πράξη. Η δημιουργία του στοχεύει στο να αναθεωρηθούν οι προτεραιότητες δράσης και να εντοπιστούν καλύτεροι τρόποι για τον συντονισμό των διάφορων φορέων, με σκοπό τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας του πληθυσμού.

Αυτός είναι ο λόγος που το πρόγραμμα Health 2020 καταγράφει τη μεγάλη ποικιλία συστημάτων υγείας στην Ευρώπη, με στόχο όχι την ενοποίηση, αλλά την προώθηση της ομοιομορφίας τους. Οι δύο βασικοί στόχοι που συμφώνησαν οι συμμετέχουσες

χώρες είναι η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού τους και η μείωση των ανισοτήτων στην υγεία, καθώς και η ενίσχυση της ηγεσίας και της συμμετοχικής διακυβέρνησης στον τομέα της υγείας.

Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, το πρόγραμμα Health 2020 προτείνει καινοτόμες μορφές διακυβέρνησης, σύμφωνα με τις οποίες η υγεία και η ευημερία θεωρούνται κοινή ευθύνη της κοινωνίας και της κυβέρνησης. Παράλληλα, ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση και ανάπτυξη των πολιτικών υγείας.

2.2 Οι Ευρωπαϊκές πολιτικές για την αντιμετώπιση της πανδημίας

Τον Μάρτιο του 2020, στη Σύνοδο Κορυφής, οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατέληξαν σε τέσσερις βασικούς τομείς προτεραιότητας που θα καθοδηγούσαν την άμεση αντίδραση της Ένωσης απέναντι στην πανδημία COVID-19. Αυτές οι προτεραιότητες οργανώνονται γύρω από τέσσερις κύριους άξονες δράσης.

- 1) Την αναχαίτιση της διασποράς του ιού.
- 2) Την διασφάλιση της επάρκειας σε ιατρικό εξοπλισμό.
- 3) Την ενίσχυση της έρευνας για την ανάπτυξη θεραπειών και εμβολίων.
- 4) Την υποστήριξη της απασχόλησης, των επιχειρήσεων και της οικονομικής δραστηριότητας.

Κατά τη διάρκεια της κορύφωσης της κρίσης COVID-19, οι ηγέτες της ΕΕ αξιολογούσαν συνεχώς τις εξελίξεις και συντόνιζαν τις προσπάθειές τους. Ακόμη και μετά την περίοδο της άμεσης κρίσης, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συνέχιζε να εξετάζει τα ζητήματα που σχετίζονταν με την COVID-19. Οι προληπτικές δράσεις για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού περιλάμβαναν ένα ευρύ φάσμα ενεργειών διαγνωστικού και ελεγκτικού χαρακτήρα, το οποίο επικεντρωνόταν κυρίως σε:

- Την ανάπτυξη, παρασκευή και διάθεση εμβολίων κατά της COVID-19
- Στρατηγικές διαγνωστικών ελέγχων και η αμοιβαία αναγνώριση των αποτελεσμάτων τους.
- Διασυνοριακή ιχνηλάτηση επαφών για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού μεταξύ χωρών.
- Κανονιστικές ρυθμίσεις για την καραντίνα, ώστε να διασφαλίζεται η ομοιομορφία στην εφαρμογή της.

- Διαλειτουργικά ψηφιακά πιστοποιητικά εμβολιασμού, για την υποστήριξη της ελεύθερης μετακίνησης και της ασφάλειας.

2.3 Το εθνικό επιχειρησιακό σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση της πανδημίας.

Ο ιός έκανε την εμφάνισή του στην Ελλάδα από τις 26 Φεβρουαρίου 2020 και εξαπλώθηκε σταδιακά. Τα περισσότερα κρούσματα κατά τις πρώτες ημέρες συνδέονταν κυρίως με άτομα που είχαν ταξιδέψει στην Ιταλία, η οποία αποτελούσε μια από τις βασικές επιδημικές εστίες εκείνη την περίοδο, καθώς και με μια ομάδα προσκυνητών που είχαν επισκεφθεί το Ισραήλ και την Αίγυπτο, αλλά και με τις επαφές αυτών των ατόμων.

Στις 12 Μαρτίου, καταγράφηκε ο πρώτος θάνατος από τη νόσο στην Ελλάδα, καθώς τα ξημερώματα απεβίωσε ένας 66χρονος άνδρας. Παράλληλα, ανακοινώθηκαν 18 νέα κρούσματα, εκ των οποίων τα 10 χαρακτηρίστηκαν "ορφανά", δηλαδή δεν ήταν εφικτό να εντοπιστεί η πηγή μετάδοσης.

Μέχρι τις 31 Μαρτίου, τα καταγεγραμμένα κρούσματα στην Ελλάδα είχαν φτάσει τα 1.314, ενώ οι θάνατοι ανέρχονταν σε 49. Από την 1η έως τις 10 Απριλίου, ανακοινώθηκαν 697 νέα κρούσματα, εκ των οποίων 104 αφορούσαν το πλοίο "Ελευθέριος Βενιζέλος" και 23 προέρχονταν από τη δομή φιλοξενίας προσφύγων στη Ριτσώνα. Κατά την ίδια περίοδο, άλλοι 41 ασθενείς κατέληξαν.

Τον Ιούνιο παρατηρήθηκε αύξηση κρουσμάτων σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως ο οικισμός Εχίνος στην Ξάνθη, καθώς και σε άλλα μέρη της Ελλάδας, γεγονός που οδήγησε στην επιβολή αυστηρών περιοριστικών μέτρων. Ωστόσο, ο αριθμός των κρουσμάτων, των νοσηλευομένων σε ΜΕΘ και των θανάτων είχε αρχίσει να μειώνεται ήδη από τον Μάιο, όταν ξεκίνησε η σταδιακή άρση των περιορισμών. Αυτή περιλάμβανε το άνοιγμα των σχολείων, την επαναλειτουργία εστιατορίων και καφέ, καθώς και την επανεκκίνηση των διεθνών ταξιδιών. Τον Ιούλιο, οι τουριστικές επιχειρήσεις επαναλειτούργησαν.

Μέχρι την 1η Ιουλίου 2021, από τα 3.432 επιβεβαιωμένα κρούσματα στην Ελλάδα, τα 777 (22,6%) σχετίζονταν με ταξίδια από το εξωτερικό, 1.906 (55,5%) συνδέονταν με ήδη γνωστά κρούσματα, ενώ τα υπόλοιπα παρέμεναν αγνώστου προέλευσης. Η μέση ηλικία των καταγεγραμμένων κρουσμάτων ήταν 47 ετών, ενώ η μέση ηλικία των θανόντων ήταν 76 ετών, με εύρος ηλικιών από 35 έως 102 ετών. Η Κυβέρνηση ανακοίνωσε ότι από την 1η έως τις 19 Ιουλίου, κατά το άνοιγμα των συνόρων, εισήλθαν

στη χώρα περίπου 920.000 άτομα μέσω αεροδρομίων, λιμανιών και χερσαίων διαβάσεων. Στους εισερχόμενους πραγματοποιήθηκαν περίπου 128.000 διαγνωστικοί έλεγχοι, από τους οποίους 295 άτομα βρέθηκαν θετικά στον ιό. Από αυτά, το 80% προέρχονταν από Βαλκανικές χώρες, όπως η Σερβία, η Βουλγαρία, η Ρουμανία και η Αλβανία.

Τα πρώτα έκτακτα μέτρα για την αντιμετώπιση της πανδημίας τέθηκαν σε εφαρμογή στις 28 Φεβρουαρίου, εστιάζοντας αρχικά σε τοπικές παρεμβάσεις στις περιοχές που επλήγησαν περισσότερο. Σταδιακά, τα μέτρα επεκτάθηκαν και κορυφώθηκαν με την επιβολή περιορισμών στις μετακινήσεις σε ολόκληρη τη χώρα από τις 23 Μαρτίου.

Τα μέτρα που εφάρμοσε η ελληνική κυβέρνηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας έτυχαν θετικών σχολίων από τον διεθνή τύπο, ο οποίος εξήρε την Ελλάδα για την επιτυχία της στον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού στη χώρα. Επιπλέον, αναδείχθηκε η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα της ελληνικής κυβέρνησης στην έγκαιρη και αποφασιστική λήψη μέτρων.

3. Ορισμός του Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας ως νοσοκομείο υποδοχής κρουσμάτων Covid-19

Στις 12 Μαρτίου 2023 ο Διοικητής της Β' Υγειονομικής Περιφέρειας, με απόφαση του, προχωρά στην επίταξη των κλινών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας για λόγους δημοσίου συμφερόντος και στις 23 Μαρτίου του 2023 ο Αν. Διοικητής του νοσοκομείου, με έγγραφο του, θέτει τη ΜΕΘ του εν λόγω νοσοκομείου στη διάθεση του ΚΕΠΥ-ΕΚΑΒ για τη νοσηλεία περιστατικών Covid-19. Ήταν η περίοδος που καταγράφονταν μία ανησυχητική αύξηση κρουσμάτων που, μεσοσταθμικά, άγγιζε το 150% ημερησίως. Από εκείνη την ημέρα και για διάστημα έξι, περίπου, μηνών η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας του Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας - δυναμικότητας 12 κλινών και με ξεχωριστό σύστημα αερισμού- νοσήλευε αποκλειστικώς ασθενείς με covid-19.

4. Η στατιστική απεικόνιση των κρουσμάτων

4.1 Τα δεδομένα της έρευνας

Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν στη μελέτη αφορούν μεταβλητές που σχετίζονται με την υγεία και τα δεδομένα υγείας. Αυτά τα δεδομένα έχουν συγκεντρωθεί σε πραγματικό χρόνο από το αρχείο της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), και η ανάλυσή τους επιτρέπει την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων για τη βελτίωση των δεικτών, ειδικά κατά τη διάρκεια της διαχείρισης μιας κρίσης. Όταν τα αποτελέσματα καταγράφονται συστηματικά από την πρώτη ημέρα και οι ακολουθούμενες μέθοδοι αναλύονται συνεχώς, η διαδικασία καθίσταται δυναμική και προσαρμόσιμη στις εξελίξεις.

4.2 Η μέθοδος της έρευνας

Για τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε συνδυασμένη μέθοδος τυχαίας και στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Η δειγματοληψία ήταν δομημένη σε συστάδες που βασίζονταν σε παράγοντες όπως το φύλο, η ημερομηνία εισαγωγής και η ηλικία κάθε ασθενούς.

4.3 Παρουσίαση κρεβατιών

Υψηλός Αριθμός Κρεβατιών (>600)

Χώρα	N	Mean	StDev	SE Mean	95% CI for μ
Γερμανία	12	817.46	15.3	4.42	(807.74; 827.19)
Αυστρία	12	753.24	17.68	5.1	(742.01; 764.48)
Ουγγαρία	12	704.35	9.23	2.66	(698.49; 710.22)
Βουλγαρία	12	701.8	43.5	12.6	(674.2; 729.5)
Λιθουανία	12	699.8	39.1	11.3	(674.9; 724.7)
Τσεχία	12	684.86	26.38	7.61	(668.10; 701.62)
Ρουμανία	12	669.28	23.8	6.87	(654.16; 684.41)
Πολωνία	12	658.32	13.22	3.82	(649.92; 666.72)

Μέσος Αριθμός Κρεβατιών (400–600)

Χώρα	N	Mean	StDev	SE Mean	95% CI for μ
Γαλλία	12	625.67	31.03	8.96	(605.96; 645.38)
Λετονία	12	594.2	66.4	19.2	(552.0; 636.4)
Σλοβακία	12	599.64	33.67	9.72	(578.25; 621.04)
Βέλγιο	12	589.73	21.87	6.31	(575.84; 603.63)
Κροατία	12	570.14	16.59	4.79	(559.60; 580.68)
Εσθονία	12	501.1	40	11.5	(475.7; 526.5)
Λουξεμβούργο	12	501.9	39.8	11.5	(476.6; 527.2)
Ελβετία	12	486.71	22.78	6.58	(472.24; 501.18)
Φινλανδία	12	478.8	112.4	32.5	(407.4; 550.3)
Μάλτα	12	477.9	84.7	24.5	(424.1; 531.7)
Σλοβενία	12	454.46	8.66	2.5	(448.96; 459.96)
Ελλάδα	12	439.02	25.68	7.41	(422.70; 455.34)

Χαμηλός Αριθμός Κρεβατιών (<400)

Χώρα	N	Mean	StDev	SE Mean	95% CI for μ
Νορβηγία	12	394.8	32.58	11.2	(370.2; 419.3)
Κύπρος	12	344.54	19.97	5.77	(331.85; 357.23)
Πορτογαλία	12	339.41	4.56	1.32	(336.51; 342.30)
Ιταλία	12	337.01	23.56	6.8	(322.04; 351.98)
Ισλανδία	12	325.85	32.58	9.41	(305.15; 346.56)
Ολλανδία	12	367	40	11.6	(341.6; 392.5)
Ισπανία	12	302.24	8.55	2.47	(296.31; 307.68)
Ιρλανδία	12	295.1	62.2	18	(255.5; 334.6)

Δανία	12	294.5	41.9	12.6	(266.3; 322.6)
Ηνωμένο Βασίλειο	12	281.04	27.87	8.4	(262.32; 299.76)
Σουηδία	12	249.81	25.57	7.38	(233.56; 266.05)
Λιχτενστάιν	12	184.5	42	12.1	(157.9; 211.2)

Στους παραπάνω πίνακες, παρατηρούμε το θηκόγραμμα για τα νοσοκομειακά κρεβάτια ανά χώρα, το οποίο αποκαλύπτει σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Σουηδία, η Δανία και η Ιρλανδία έχουν τον μικρότερο αριθμό κρεβατιών, ενώ η Γερμανία, η Βουλγαρία, η Λιθουανία και η Αυστρία καταγράφουν τους μεγαλύτερους αριθμούς. Η Ελλάδα κατατάσσεται στη μέση, και συγκεκριμένα στο άνω μισό της κατάταξης. Επίσης, το διάγραμμα δείχνει μεγάλη μεταβλητότητα σε κάποιες χώρες. Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε με σιγουριά ότι στην Ελλάδα, ο χρόνος αναμονής για την εισαγωγή σε κλίνη για ασθενείς με COVID-19 είναι σημαντικά μικρότερος σε σχέση με τις περισσότερες άλλες χώρες της Ε.Ε.

Για το Ασκληπιείο, ειδικότερα, επελέγησαν, αναζητήθηκαν και συγκεντρώθηκαν στοιχεία για 30 περιστατικά που εισήχθησαν και κατάφεραν να επιβιώσουν στη ΜΕΘ μετά από μεσοσταθμικό διάστημα διασωλήνωσης τις 11 ώρες.

5. Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή καταβλήθηκε προσπάθεια να καταγραφούν κρίσιμες μεταβλητές που επηρεάζουν την πορεία αποθεραπείας και εν τέλει την επιβίωση βαρέως πασχόντων από COVID-19. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από αξιόπιστες πηγές, όπως το αρχείο της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και το γραφείο κίνησης του Γενικού Νοσοκομείου Ασκληπιείο Βούλας. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση αυτών των δεδομένων είναι:

6. Βιβλιογραφία

Allen-duck, A., Robinson, J. C., & Stewart, M. W. (2018). Healthcare Quality: A Concept Analysis. Nurs Forum., 52, 377–386.
<https://doi.org/10.1111/nuf.12207.Healthcare>

Alzoubi, M. M., Hayati, K., Rosliza, A., Ahmad, A., & Al-Hamdan, Z. (2019). Total quality management in the health-care context : integrating the literature and directing future research. Risk Management and Healthcare Policy, 12, 167–177.

Donabedian, A., Wheeler, J. R., & Wyszewianski, L. (1982). Quality, cost, and health: an integrative model. Medical Care, 20. 972–992.

Goula, A., Stamouli, M., Alexandridou, M., Vorreakou, L., Galanakis, A., Theodorou, G., Kaba, E. (2021). Public Hospital Quality Assessment . Evidence from Greek Health Setting Using SERVQUAL Model. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(3418).

Αρχείο Μ.Ε.Θ Γ.Ν. «Ασκληπιείο Βούλας»

PubMed Clinical QueriesSearch: (("other disease"[All Fields]) AND (covid 19 AND (2020/1/1:2020/6/30[pdat]

7. Διαδικτυακές πηγές

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408363.2020.1783198>

<https://www.consilium.europa.eu/el/policies/coronavirus/>

<https://www.cnn.gr/ellada/story/205559/koronaaios-ayta-einai-ta-nosokomeia-anaforas-gia-pithana-kroysmata-stin-ellada>

<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-greece-curfew-idUSKBN2190Z1/>

