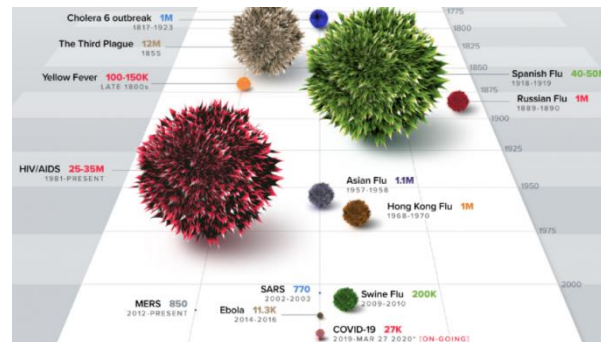




**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**“ΟΙ ΕΠΙΔΗΜΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΝΔΗΜΙΕΣ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΟΥΝ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ”**



ΤΩΝ:

ΒΕΛΑΝΑΚΗ ΚΥΡΙΑΚΗ & ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΖΩΓΡΑΦΑΚΗΣ-ΣΦΑΚΙΑΝΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ 2020-2021**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

*Θεωρούμε υποχρέωσή μας να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Μιχάλη Ζωγραφάκη - Σφακιανάκη για την πολύτιμη καθοδήγησή του. Επιπλέον, θέλουμε να ευχαριστήσουμε θερμά τους φίλους και συγγενείς για τη βοήθεια που μας προσέφεραν στην συγκέντρωση των στοιχείων. Επιπρόσθετα, οφείλουμε να αφιερώσουμε την πτυχιακή μας εργασία στους γονείς μας που μας συμπαραστάθηκαν όλα τα χρόνια της φοίτησης μας στο τέως Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, νυν ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.*

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	5
SUMMARY .....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	8
Ο λοιμός των Αθηνών.....	8
Η πανώλη του Ιουστινιανού .....	8
Η ευλογία.....	8
Η Ισπανική Γρίπη.....	9
Η Γρίπη του Χονγκ Κονγκ .....	9
Το AIDS .....	9
Το SARS.....	10
Η Γρίπη των Χοίρων .....	10
Η νόσος του Έμπολα .....	11
1918-1920: ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΓΡΙΠΗ.....	12
ΓΡΙΠΗ ΗΟΝΚ ΚΟΝΓ 1968-69 .....	14
AIDS/HIV 1980.....	14
ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΓΡΙΠΗΣ Η1Ν1 2009 .....	16
Γρίπη Πτηνών Α – Η5Ν8.....	18
ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ (ΕVD) ΕΒΟΛΑ 2014 .....	20
ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ 1952-2012 .....	21
ΑΣΙΑΤΙΚΗ ΓΡΙΠΗ Η2Ν2 1957 .....	23
ΙΛΑΡΑ.....	25
ΣΟΒΑΡΟ ΟΞΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (SARS-CoV) .....	27
COVID-19 .....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	31
Αναφορά Αποτελεσμάτων μέτρων υγιεινής.....	31
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΣΠΑΝΙΚΗΣ ΓΡΙΠΗΣ.....	31
Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ.....	31

ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΑΡΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ .....	32
Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΣΚΑΣ .....	33
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΘΑΡΟ ΑΕΡΑ .....	33
ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ .....	34
Η ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΑΘΑΡΟΥ ΑΕΡΑ .....	35
ΑΣΙΑΤΙΚΗ ΓΡΙΠΗ 1957 .....	35
ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΜΕΤΡΑ .....	35
ΕΛΛΕΙΠΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ .....	36
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ ΣΕ ΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ .....	36
ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ .....	36
ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΑΝ .....	37
SARS 2003 .....	42
ΣΧΕΔΙΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΔΗΜΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ .....	45
ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΥΓΕΙΑΣ .....	46
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ .....	47
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	49
Βασικές αλληλεξαρτήσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης .....	50
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	53

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στη παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναγράφονται οι κυριότερες πανδημίες του 20ου αιώνα που προβλημάτισε τόσο τους τομείς υγείας όσο και το ευρύ κοινό. Η Ισπανική Γρίπη 1920, ο Ιός πολιομυελίτιδας 1952, η Ασιατική Γρίπη 1963, η Γρίπη Χονγκ Κονγκ 1968, ο Ιός Ebola 1976, το AIDS 1980- 2014, η γρίπη των πτηνών 2003, η πανδημία γρίπης 2009 και τον 21<sup>ο</sup> αιώνα ο COVID-19 SARS .

Παρουσιάζονται οι αρχές υγιεινής και τα μέτρα πρόληψης ώστε να περιοριστεί η εξάπλωση του εκάστοτε ιού τόσο στην κοινότητα όσο και στο ενδονοσοκομειακό περιβάλλον καθώς και τις ευπαθείς ομάδες που επηρεάστηκαν και έπληξαν θανάσιμα οι πανδημίες.

Η μεθοδολογία αναζήτησης πηγών στηρίζεται σε ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία και η χρήση πηγών από έγκυρες ιστοσελίδες (ΠΟΥ, CDC, ECDC et al.)

Συμπερασματικά ο σχεδιασμός και η αντίδραση μιας πανδημίας πρέπει να βασίζεται στις επιστημονικές αρχές της δημόσιας υγείας και πρέπει να σέβεται τους κανόνες δεοντολογίας και ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Ειδικότερα, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες και τα δικαιώματα των ευάλωτων ατόμων που περιλαμβάνονται στις διαδικασίες σχεδιασμού και απόκρισης μέσω των οποίων οι προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά τους μπορεί να ενσωματωθούν.

Η πρόληψη, η ρύθμιση υγειονομικής περίθαλψης, τα μέτρα υγιεινής, η εκπαίδευση υγειονομικού προσωπικού και η τήρηση μέτρων προφύλαξης είναι σημαντικά στην μείωση διασποράς των ιών όπως επίσης και στην ετοιμότητα της επιστημονικής κοινότητας για την αντιμετώπιση των πανδημιών που πλήττουν θανάσιμα τον παγκόσμιο πληθυσμό.

## **SUMMARY**

In the present bibliographic review, the main pandemics of the 20th century are listed, which have affected both the health sectors and the general public. The Spanish Influenza 1920, the Polio Virus 1952, the Asian Influenza 1963, the Hong Kong Influenza 1968, the Ebola Virus 1976, the AIDS 1980-2014, the Avian Influenza 2003, the Influenza Pandemic 2009 and the 21st Century COVID-19 SARS.

Hygiene principles and prevention measures are presented to limit the spread of the virus in both the community and the inpatient setting, as well as the vulnerable groups affected by the pandemics.

The source search methodology is based on Greek and international literature and the use of sources from reputable websites (WHO, CDC, ECDC et al.)

In conclusion, the design and response of a pandemic must be based on scientific principles of public health and must respect the rules of ethics and human rights. In particular, the needs and rights of vulnerable people involved in the design and response processes through which their preferences and interests can be incorporated must be taken into account.

Prevention, health care regulation, hygiene measures, healthcare education and precautionary measures are important in reducing the spread of viruses as well as the scientific community's preparedness to deal with pandemics that are affecting the world's population deadly.

## **Τι είναι επιδημία και τι πανδημία;**

**Πανδημία** (από τις ελληνικές λέξεις *παν* (όλος) και *δήμος* (πληθυσμός)) είναι μία επιδημία λοιμωδών ασθενειών που εξαπλώνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς σε μια μεγάλη περιοχή και απειλεί το σύνολο του πληθυσμού. Μια επιδημική ασθένεια που παραμένει σταθερή όσον αφορά τον αριθμό ανθρώπων που αρρωσταίνουν δεν θεωρείται πανδημία. Επιπλέον, οι πανδημίες γρίπης γενικά δεν αποτελούν την επανεμφανιζόμενη εποχική γρίπη.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει δημιουργήσει μια κατάταξη έξι βαθμίδων που περιγράφει τη διαδικασία με την οποία ένας νέος ιός γρίπης κινείται από τις πρώτες λοιμώξεις στον άνθρωπο σε μια πανδημία. Η πανδημία ξεκινά με την μόλυνση ζώων από τον ιό, με λίγες περιπτώσεις στις οποίες τα ζώα μολύνουν ανθρώπους και στη συνέχεια φτάνει σε ένα στάδιο στο οποίο ο ιός αρχίζει να εξαπλώνεται από άνθρωπο σε άνθρωπο και τελειώνει με μια πανδημία, όταν λοιμώξεις από τον νέο ιό έχουν εξαπλωθεί σε όλο τον κόσμο.

Ως **επιδημία** ή **λοιμός**, χαρακτηρίζονται οι εξάρσεις ασθενειών που εμφανίζονται σε γέναν ανθρώπινο πληθυσμό, μια δεδομένη χρονική περίοδο, σε βαθμό μεγαλύτερο του αναμενόμενου.

Μπορεί να περιορίζεται γεωγραφικά σε ένα τόπο ή σε μια ολόκληρη χώρα. Στην περίπτωση που η επιδημία εξαπλωθεί και εκτός των γεωγραφικών ορίων μιας χώρας, ορίζεται ως **πανδημία** (Capital.gr, 2020).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ**

Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις εκείνες όπου η ανθρωπότητα δοκιμάστηκε στο διάβα του χρόνου από ταχέως μεταδιδόμενες και θανατηφόρες επιδημικές νόσους όπως η σύγχρονη COVID-19, που προκαλείται από τον κοροναϊό SARS-CoV-2.

Μάλιστα, ορισμένες από αυτές τις επιδημικές νόσους εξελίχθηκαν σε πανδημίες (δηλαδή, επιδημίες που εξαπλώνονται πολύ γρήγορα και προσβάλλουν ολόκληρο τον πληθυσμό συγκεκριμένης περιοχής), οι οποίες προκάλεσαν τεράστιες ανθρώπινες απώλειες και επηρέασαν καθοριστικά το ρου της ανθρώπινης ιστορίας.

Παρακάτω είναι μερικές ιστορικές αναδρομές ορισμένων επιδημιών που ήταν καθοριστικές για την εξέλιξη της ανθρωπότητας:

### **Ο λοιμός των Αθηνών**

Η πρώτη τέτοια πανδημία κατεγράφη το 430 π.Χ., κατά τη διάρκεια του Πελοποννησιακού Πολέμου, στην πόλη-κράτος των Αθηνών.

Ο αποκληθείς λοιμός των Αθηνών, η πανώλη που χτύπησε την Αθήνα η οποία τελούσε υπό πολιορκία, προκάλεσε το θάνατο πολλών κατοίκων της πόλης, μεταξύ αυτών και του σπουδαίου Περικλή.

### **Η πανώλη του Ιουστινιανού**

Μια άλλη σημαντική επιδημική έκρηξη κατά την αρχαιότητα ήταν η λεγόμενη πανώλη του Ιουστινιανού τον 6ο αιώνα μ.Χ..

Η εν λόγω βουβωνική πανώλη προκάλεσε το θάνατο εκατομμυρίων ανθρώπων και επέφερε σοβαρά οικονομικά πλήγματα στη Βυζαντινή Αυτοκρατορία.

### **Η ευλογιά**

Αρκετούς αιώνες αργότερα, κατά τους Μεσαιωνικούς Χρόνους, έκανε την εμφάνισή της στην ευρωπαϊκή ήπειρο η ευλογιά, βαριά λοιμώδης νόσος, η οποία είχε υψηλότατο ποσοστό θνησιμότητας και παρέμεινε κύρια αιτία θανάτου έως και το 18ο αιώνα.



Η ευλογιά είναι μια από τις περισσότερο επικίνδυνες και θανατηφόρες ιογενείς μεταδοτικές ασθένειες που υπάρχουν.

## **Η Ισπανική Γρίπη**

Στις αρχές του 20ού αιώνα, και πιο συγκεκριμένα το 1918, ξέσπασε μια πανδημία γρίπης από την οποία έμελλε να χάσουν τη ζωή τους 40 και πλέον εκατομμύρια άνθρωποι ανά την υφήλιο.

Τα πρώτα κρούσματα της λεγόμενης Ισπανικής Γρίπης κατεγράφησαν στη Γαλλία τον Απρίλιο του 1918, ενώ ακολούθησαν περιστατικά σε Ιταλία, Μεγάλη Βρετανία, ΗΠΑ και Γερμανία.

Τον Ιούνιο του ίδιου έτους η πανδημία εξαπλώθηκε στις Ινδίες, τον Ιούλιο στη Νέα Ζηλανδία και τον Αύγουστο στη Νότια Αφρική.

## **Η Γρίπη του Χονγκ Κονγκ**

Ύστερα από μισόν αιώνα, το 1968, η ανθρωπότητα επλήγη από την αποκαλούμενη Γρίπη του Χονγκ Κονγκ (ιός γρίπης H3N2).

Οι ανθρώπινες απώλειες της εν λόγω γρίπης, που προσέβαλε ταχύτατα έναν τεράστιο αριθμό ανθρώπων λόγω και των αεροπορικών μετακινήσεων, ανήλθαν στο ένα εκατομμύριο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πανδημία της Γρίπης του Χονγκ Κονγκ ήταν εκείνη που ανέδειξε πρώτη φορά τη σημασία της παρασκευής εμβολίων κατά των επικίνδυνων ιών.

## **Το AIDS**

Το 1981 εμφανίστηκαν τα πρώτα κρούσματα του AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome), του Συνδρόμου της Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας, που προκαλείται από τον ιό HIV, τον ιό της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας (HIV, Human Immunodeficiency Virus).

Ως γνωστόν, η νόσος αυτή, που μεταδίδεται μεταξύ άλλων μέσω της σεξουαλικής επαφής, του τοκετού, του θηλασμού και της μετάγγισης μολυσμένου αίματος, εξακολουθεί και σήμερα να επιφέρει ανθρώπινες απώλειες.

Από το 1981 έως σήμερα 75 εκατομμύρια άνθρωποι υπήρξαν φορείς του HIV και περίπου 32 εκατομμύρια εξ' αυτών έχασαν τη ζωή τους.

Αν και δεν υπάρχει πλήρης θεραπεία για την HIV λοίμωξη, ο συνδυασμός αντιρετροϊκών φαρμάκων, αν χρησιμοποιηθεί σωστά, μπορεί να σταματήσει την εξέλιξη του AIDS και να επιτρέψει στα πάσχοντα άτομα να ζήσουν μια φυσιολογική ζωή για όσο διάστημα λαμβάνουν τα φάρμακα.

## **To SARS**

Στις αρχές του 21ου αιώνα, κατά τα έτη 2002-2003, έκανε την εμφάνισή του το SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome, Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο), ασθένεια που προκαλείται από κοροναϊό ο οποίος παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με τον κοροναϊό SARS-CoV-2

Η εν λόγω επιδημία ξεκίνησε από επαρχία της Κίνας και εξελίχθηκε σύντομα σε παγκόσμια πανδημία.

Απλώθηκε σε 26 χώρες, προσέβαλε πάνω από 8.000 ανθρώπους και στοίχισε τη ζωή σε 774 εξ' αυτών.

Οι επιπτώσεις του SARS περιορίστηκαν δραστικά λόγω της ταχείας αντίδρασης των υγειονομικών Αρχών σε παγκόσμιο επίπεδο.

## **Η Γρίπη των Χοίρων**

Λίγο αργότερα, κατά τα έτη 2009-2010, μια νέα μορφή γρίπης, η αποκληθείσα Γρίπη των Χοίρων, που προκλήθηκε από τον ιό H1N1, έμελλε να προσβάλει δεκάδες εκατομμύρια ανθρώπους σε όλον τον κόσμο και να προκαλέσει εκατοντάδες χιλιάδες θανάτους (σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, 500.000 και πλέον).

Η επιδημική αυτή νόσος, όπως μαρτυρά και η ονομασία της, ξεκίνησε από γουρούνια που είχαν επαφή με ανθρώπους.

Ο Η1Ν1 φανέρωσε στην επιστημονική κοινότητα πόσο γρήγορα μπορεί να εξελιχθεί ένας ιός σε πανδημία κατά τον 21ο αιώνα.

## **Η νόσος του Έμπολα**

Άκρως θανατηφόρα αποδείχθηκε, τέλος, μια ακόμη ιογενής λοίμωξη πριν από λίγα χρόνια, ο αιμορραγικός πυρετός Έμπολα.

Η σοβαρή αυτή επιδημική νόσος προσβάλλει ανθρώπους και άλλα πρωτεύοντα θηλαστικά (π. χ., πιθήκους, γορίλλες, χιμπατζήδες).

Ο ιός Έμπολα εμφανίστηκε πρώτη φορά το 1976 σε ένα χωριό κοντά στον ποταμό Έμπολα της Λαϊκής Δημοκρατίας του Κονγκό και συγχρόνως στο Σουδάν.

Η προέλευση του ιού είναι άγνωστη, ωστόσο ξενιστές του ιού στη φύση θεωρούνται ορισμένα είδη φρουτοφάγων νυχτερίδων που ενδημούν στην Αφρική.

Δεν υπάρχει προς το παρόν ειδικό εμβόλιο ή θεραπεία για την ασθένεια που προκαλεί ο ιός Έμπολα, αν και πολλές επιστημονικές ομάδες ανά τον κόσμο αναπτύσσουν και χορηγούν σε πειραματικό επίπεδο διάφορα θεραπευτικά σχήματα.

Σε κάθε περίπτωση, η αγωγή είναι σήμερα υποστηρικτική και συμπτωματική. Στην παρακάτω πτυχιακή εργασία θα παρουσιάσουμε επιδημίες και πανδημίες των τελευταίων 100 χρόνων όπου στο διάβα του χρόνου προέβησαν μοιραίες και θανατηφόρες για τον άνθρωπο, καθώς και τα μέτρα που πάρθηκαν από τον Π. Ο. Υ (Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας) σε κάθε περίπτωση για την μείωση των κρουσμάτων και την εξάλειψη του κάθε ιού (*Οι φονικές πανδημίες ανά τους αιώνες 2020*)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΩΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩΝ 100 ΧΡΟΝΩΝ

#### 1918-1920: ΙΣΠΑΝΙΚΗ ΓΡΙΠΗ

Η **Ισπανική γρίπη** (ιός τύπου A H1N1) ήταν η πρώτη πανδημία γρίπης, η οποία εκδηλώθηκε το 1918 και είχε ως αποτέλεσμα τον θάνατο 100 εκατομμυρίων ανθρώπων ή κατ' άλλους υπολογισμούς 50 έως 60 εκατομμυρίων ανθρώπων. Ο ιός μεταπήδησε από τα πτηνά στον άνθρωπο και στη συνέχεια άρχισε να μεταδίδεται μεταξύ των ίδιων των ανθρώπων. Αρχικά οι γιατροί δεν κατάλαβαν ότι είχαν να κάνουν με μια φονική πανδημία και δεν πρότειναν κανένα προληπτικό μέτρο. Σημαντικό χαρακτηριστικό της ασθένειας ήταν ότι μόλυνε κυρίως νεαρά άτομα, τα οποία συνήθως δεν περιλαμβάνονται στις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού. Πολλά από τα άτομα που προσβάλλονταν από τη γρίπη πέθαιναν μέσα ένα 24ωρο. (Antoni Trilla, Guillem Trilla, and Carolyn Daer 2008).

#### Η εξάπλωση

Η ισπανική γρίπη πιθανότατα προήλθε από την Άπω Ανατολή, ονομάστηκε όμως έτσι επειδή οι πρώτες αναφορές για την πανδημία προήλθαν από τον Τύπο της Ισπανίας, η οποία δεν συμμετείχε στον πόλεμο. Οι ερευνητές μελέτησαν δείγματα του ιού που είχαν διατηρηθεί σε εργαστήρια ή βρέθηκαν σε πτώματα θαμμένα στο παγωμένο έδαφος της Αλάσκας. Διαπίστωσαν ότι μια μικρή μετάλλαξη του ιού επέτρεψε στις πρωτεΐνες της επιφάνειάς του, που χρησιμοποιούνται για να προσκολληθεί ο ιός στα κύτταρα, να αναγνωρίζουν και τους αντίστοιχους ανθρώπινους υποδοχείς. Στις 16 Οκτωβρίου το υπουργείο Εσωτερικών αναφέρει ότι στην Πάτρα υπάρχουν πολλοί θάνατοι, στην Αθήνα όμως η γρίπη δεν έχει επιδημικό χαρακτήρα. Παρ' όλα αυτά και για λόγους πρόληψης διατάσσει το κλείσιμο των σχολείων. Σε αντιπαραβολή μάλιστα αναφέρει τα θύματα της Βαρκελώνης σύμφωνα με τον Έλληνα πρεσβευτή εκεί, όπου σε διάστημα 25 ημερών έχασαν τη ζωή τους 5.100 άτομα. Μόλις δύο ημέρες μετά επιβάλλονται νέα μέτρα. Αναβάλλεται η έναρξη των μαθημάτων του Πανεπιστημίου, κλείνει το Ωδείο, διακόπτονται οι συνεδριάσεις των δικαστηρίων. Κλείνουν τα καφενεία της πλατείας Ομονοίας, διατάσσεται να ληφθεί πρόνοια για την αραίωση των πελατών των σιλιβωτών υποδημάτων και στους ιδιοκτήτες των κινηματογράφων να επιτρέπουν μόνο τους μισούς θεατές. Επιπλέον δίνονται άδειες για κατ' οίκον νοσηλεία, ενώ γίνεται έκκληση προς το υπουργείο Επισιτισμού για διανομή μεγαλύτερων ποσοτήτων τροφίμων «προς βελτίωση της διαίτης του Λαού».

Οι ενέσεις εφαρμόζονται αμέσως: στις 27 Οκτωβρίου ο διευθυντής του Ευαγγελισμού κ. Δεληβάνης δοκιμάζει σε 26 αρρώστους ενέσεις σουμπλιμέ και σαλισυλάτ ντε μερκύρ, με άριστα όπως ανακοινώνει αποτελέσματα, ενώ στις λίστες των πόλεων με το ξέσπασμα της γρίπης προστίθενται Πύργος, Ναύπλιο, Βέροια, Κάλαμος και τα Χανιά. Αν και δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα τα θύματα της ασθένειας από τα μέσα Οκτωβρίου μέχρι τις αρχές Νοεμβρίου, βρίσκεται στην κορύφωσή της. **«Εξακολουθεί να θερίζει και να θερίζει η γρίπη. Θάνατοι επί θανάτων. Κηδεΐα επί κηδεϊών. Πένθη επί πενθών. Σπίτια ρημάζουν, ορφανά απελπίζονται, μητέρες κλαίνε, σύζυγοι χηρεύουν. Ερχόμενη δε η εκ της γρίπης αποδεκάτις μετά τας τόσας θυσίας επί του πολεμικού μετώπου, απλώνει ένα βέλο μαύρο επί της πόλεως»**, ενώ σε ένα σπάνιο επιτόπιο ρεπορτάζ στην πλατεία Βάθης, έξι μέλη μιας οικογένειας έχουν όλα νοσήσει και ο ιατρός Κοκκάκης αναφέρει ότι στις λαϊκές συνοικίες η γρίπη ρίχνει τον κόσμο κάτω οικογενειακώς και ότι ο ίδιος χρησιμοποιεί για θεραπεία μόνο κοφτές βεντούζες. (Αιμιλία Καλογεράκη 2018, εφημερίδα “Καθημερινή”)

### Φάση Δεύτερη

Η δεύτερη περίοδος της επιδημίας εμφανίστηκε αργά σε πολλά τμήματα της Ισπανίας το Σεπτέμβριο του 1918, φτάνοντας στην κορυφή του τον Οκτώβριο και πτώση τον Δεκέμβριο του 1918. Είναι αδύνατο να επιβεβαιωθεί αν ο ιός A (H1N1) επανεισάγεται στην Ισπανία, τη Γαλλία και αν ο ιός εξακολουθούσε να κυκλοφορεί εντός της χώρας. Οι αρχές δημόσιας υγείας αναγνώρισαν το σημαντικό ρόλο που θα μπορούσε να έχει το σύστημα μεταφοράς στην εξάπλωση της επιδημίας. Πολλές λοιμώξεις και τα μέτρα ελέγχου στους κυριότερους σιδηροδρομικούς σταθμούς και τους κόμβους επιβάλλονταν. Τα τρένα που φορτώθηκαν με Πορτογάλους εργαζόμενους σταμάτησαν στην Ισπανία, στη μέση της Πορτογαλίας, και οι επιβάτες δεν επιτρέπονται να βγουν από το τρένο μέχρι να αναχωρήσει πάλι στην Πορτογαλία. Όσον αφορά τα νοσοκομεία οι γιατροί και οι νοσηλευτές απαίτησαν όλοι όσοι νοσούσαν για το καλό τους να παραμένουν σπίτι και η ιατρική περίθαλψη θα γίνονταν κατ’ οίκον (Trilla, A , 2008).



## ΓΡΙΠΗ HONK KONG 1968-69

Ο ιός που προκάλεσε την πανδημία του 1968 πρωτοεμφανίστηκε στο Χόνγκ Κόνγκ τον Ιούλιο και επεκτάθηκε στη νοτιοανατολική Ασία, ενώ τον Σεπτέμβριο οι στρατιώτες που γύριζαν από το Βιετνάμ τον έφεραν στις ΗΠΑ.

Η νόσος H3N2 προκάλεσε παγκόσμια κινητοποίηση, υπό τον συντονισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ). Από τον Νοέμβριο 1969 τέθηκαν στην διάθεση εμβόλια κατά της γρίπης του Χονγκ Κονγκ. Η πανδημία προκάλεσε τον θάνατο ενός εκατομμυρίου ανθρώπων, σύμφωνα με τον αμερικανικό οργανισμό παρακολούθησης και πρόληψης των ασθενειών. Υψηλά ποσοστά προσβολής εμφανίστηκαν σε παιδιά 10-14 ετών και σε άτομα άνω των 65 ετών. Μολύνθηκε το 30-40% του πληθυσμού. Σε παγκόσμια κλίμακα η θνητότητα από την πανδημία του 1968 υπολογίζεται μεταξύ 500.000 - 1.000.000 ανθρώπων. Σε σύγκριση με τις προηγούμενες πανδημίες του 20ου αιώνα η πανδημία της γρίπης του Χονγκ Κονγκ χαρακτηρίζεται ηπιότερη (Cecile Viboud, Rebecca F. Grais, Mark A. Miller, Lone Simonsen 2005).

## AIDS/HIV 1980

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ;

Το **Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας - AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome)** είναι ένα κλινικό σύνδρομο, το οποίο εμφανίζεται σε ανθρώπους με ιδιαίτερα αποδυναμωμένο ανοσοποιητικό σύστημα εξαιτίας της χρόνιας λοίμωξης με τον ιό HIV και εφόσον δε λαμβάνεται συστηματικά η κατάλληλη θεραπεία. Με άλλα λόγια, το AIDS αποτελεί το τελευταίο στάδιο στην εξέλιξη της λοίμωξης HIV, όπου, ακριβώς εξαιτίας της σοβαρής ανοσοανεπάρκειας, το άτομο καθίσταται ιδιαίτερα ευάλωτο σε ένα μεγάλο εύρος λοιμώξεων και άλλων νοσημάτων.

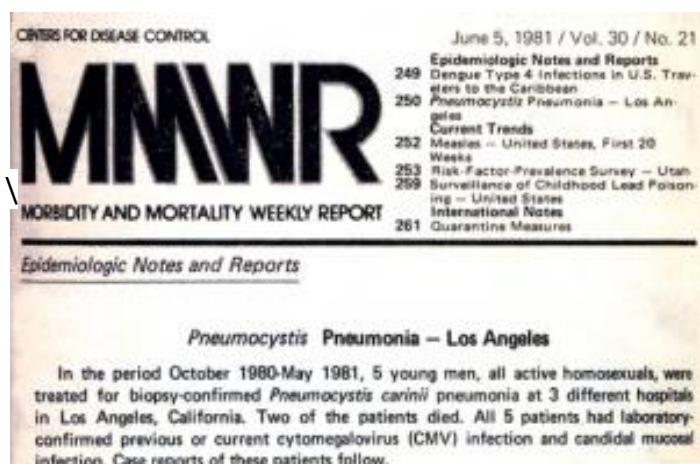
Ο **HIV** είναι ένας ιός, ένα από τα χιλιάδες γνωστά είδη ιών που υπάρχουν στο περιβάλλον μας. Έχει ονομαστεί «**ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας**» (**HIV: Human Immunodeficiency Virus**), διότι έχει την ικανότητα να προσβάλλει το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου και, εφόσον δε λαμβάνεται η κατάλληλη θεραπεία, να προκαλεί την πολύ σοβαρή αποδυνάμωσή του, μια κατάσταση που καλείται «**ανοσοανεπάρκεια**». Το **ανοσοποιητικό σύστημα** είναι το σύνολο των βιολογικών δομών και μηχανισμών που διαθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός, προκειμένου να αντιμετωπίζει τους διάφορους παθογόνους μικροοργανισμούς με τους οποίους πολύ συχνά έρχεται σε επαφή (π. χ. βακτήρια, μύκητες, ιοί) και άλλες ασθένειες (π. χ. κακοήθεις όγκους). Η εύρυθμη λειτουργία του, επομένως, είναι απολύτως αναγκαία για τη διατήρηση της υγείας μας. Οι άνθρωποι με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα κινδυνεύουν να νοσήσουν από μια πληθώρα ασθενειών, οι

οποίες, υπό κανονικές συνθήκες, δεν αποτελούν ιδιαίτερη απειλή για τον οργανισμό μας. Πιο συγκεκριμένα, οι άνθρωποι που έχουν προσβληθεί από τον ιό HIV, εάν δε λαμβάνουν θεραπεία, αναπτύσσουν μακροπρόθεσμα ένα ιδιαίτερα σοβαρό κλινικό σύνδρομο, το **Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας (AIDS)** (Wei Gao a, Hatira Gunerhan, Haci Mehmet Baskonus 2020).

## 1980-1994 ΜΑΖΙΚΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ

Από τα πρώτα ακόμη χρόνια της επιδημίας στις ΗΠΑ, το HIV/AIDS συνδέθηκε με την ανδρική ομοφυλοφιλία, τη χρήση ναρκωτικών ουσιών και την εν γένει «παρεκκλίνουσα» συμπεριφορά, ώστε έγινε περισσότερο κατανοητό με όρους ηθικής, παρά της ιατρικής επιστήμης. Η αρχική περιφρόνηση του HIV/AIDS, ως νόσου αποκλειστικά μειονοτικών ομάδων του πληθυσμού, έδωσε τη θέση της στον τρόπο και τη μαζική υστερία στα μέσα της δεκαετίας του '80, ύστερα από τον θάνατο δημοφιλών προσώπων, εντείνοντας τον στιγματισμό και τον κοινωνικό αποκλεισμό των ανθρώπων με HIV/AIDS.

Το 1983, ανακαλύφθηκε ότι η αιτία του AIDS είναι ένας ρετροϊός, που το 1986 ονομάστηκε HIV. Το 1985 διατέθηκε ο πρώτος διαγνωστικός έλεγχος για τη λοίμωξη HIV (ELISA). Οι αρχικές προσδοκίες για την ανάπτυξη αποτελεσματικών τρόπων αντιμετώπισης του ιού, μέσα στα επόμενα χρόνια, γρήγορα διαψεύστηκαν, καθώς οι περίπλοκοι μηχανισμοί του HIV γίνονταν καλύτερα κατανοητοί. Ως το 1995, το AIDS εξακολουθούσε να είναι ταυτισμένο με τον θάνατο, χωρίς να υπάρχει καμία ουσιαστική θεραπευτική δυνατότητα. Παγκοσμίως, υπολογιζόταν ότι 20 εκατομμύρια άνθρωποι ζούσαν με HIV και 6.4 εκατομμύρια άνθρωποι είχαν, ως τότε, πεθάνει από AIDS.



Η πρώτη επιστημονική αναφορά του συνδρόμου. Ένα χρόνο μετά, θα ονομαζόταν AIDS.

## **ΤΟ HIV/AIDS ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Στην **Ελλάδα**, κατά την ίδια περίοδο, η εικόνα της εξάπλωσης και της αντιμετώπισης της επιδημίας του HIV/AIDS είναι – τηρουμένων των αναλογιών – παρόμοια. Ο πρώτος θάνατος από AIDS καταγράφηκε το 1983 και έκτοτε η επίπτωση του HIV/AIDS ακολούθησε, όπως και στις περισσότερες χώρες του κόσμου, αυξητική πορεία έως το 1998 . Και στην Ελλάδα, τα πρώτα χρόνια της επιδημίας, το HIV/AIDS σε μεγάλο βαθμό αγνοήθηκε, ως νόσος αποκλειστικά των ομοφυλοφίλων και των ουσιοεξαρτημένων ανθρώπων, και χρειάστηκαν οι θάνατοι δημοφιλών προσώπων, όπως γνωστού σχεδιαστή μόδας και γνωστού γκαλερίστα το 1987, για να αποτελέσει θέμα ευρείας δημόσιας συζήτησης. Η άγνοια γύρω από τη φύση της νόσου και τους τρόπους μετάδοσης του HIV, η αμηχανία της ιατρικής κοινότητας απέναντι στη νέα ασθένεια, σε συνδυασμό με τον τρομοκρατικό δημόσιο λόγο που αναπτύχθηκε γύρω από αυτή, δημιούργησαν κλίμα έντονου φόβου σε μεγάλη μερίδα του κόσμου και ανορθολογικές αντιδράσεις, γεγονός που είχε βέβαια οδυνηρές συνέπειες για την κοινωνική ζωή των ανθρώπων που ήδη ζούσαν με τον HIV στην Ελλάδα.

Χαρακτηριστικά είναι τα ζοφερά τηλεοπτικά μηνύματα της δεκαετίας του '90, τα οποία αποσκοπούσαν στην ευαισθητοποίηση του κοινού διαμέσου της καλλιέργειας του φόβου, εκτυλισσόμενα σε μακάβρια σκηνικά, όπως νεκροταφεία, νεκροτομεία, και βρώμικες, σκοτεινές αλάνες και παρουσιάζοντας το HIV/AIDS (ουσιαστικά τους ανθρώπους με HIV/AIDS) με τη μορφή Χάρου, ταφόπλακας, χρησιμοποιημένης σύριγγας ή ωρολογιακής βόμβας (Gao, W., et.al 2020)

## **ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΓΡΙΠΗΣ H1N1 2009**

Η πανδημία γρίπης του 2009 ήταν μια πανδημία της γρίπης H1N1 (στα πρώτα της στάδια χαρακτηριζόταν απλώς επιδημία) που προκαλείται από τον ιό H1N1 και μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο. Πρόκειται για μια μετάλλαξη του ιού της γρίπης με γενετικό υλικό από τέσσερις προϋπάρχουσες μορφές του ιού:

δύο από τη γρίπη των χοίρων (ένα από Βόρεια Αμερική και ένα από Ευρασία), ένα από τη γρίπη των πτηνών και ένα από την ανθρώπινη κοινή γρίπη.

Λίγοι νέοι είχαν οποιαδήποτε υπάρχουσα ανοσία (όπως ανιχνεύθηκε από την αντίδραση αντισωμάτων) στον ιό (H1N1), αλλά σχεδόν το ένα τρίτο των ατόμων ηλικίας άνω των 60 ετών είχε αντισώματα κατά του ιού αυτού, πιθανώς από έκθεση σε παλαιότερο ιό H1N1 νωρίτερα στη ζωή τους. Δεδομένου ότι ο ιός (H1N1) ήταν πολύ διαφορετικός από τους κυκλοφορούντες ιούς H1N1, ο εμβολιασμός εποχικής γρίπης προσέφερε ελάχιστη διασταυρούμενη προστασία έναντι μόλυνσης από ιό (H1N1). Ενώ παράγεται ένα μονοσθενές εμβόλιο, δεν ήταν διαθέσιμο σε μεγάλες ποσότητες μέχρι



τα τέλη Νοεμβρίου - μετά την έλευση της αιχμής της ασθένειας κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος στις Ηνωμένες Πολιτείες.

## ΕΞΑΠΛΩΣΗ

Από τις 12 Απριλίου 2009 έως τις 10 Απριλίου 2010, το CDC εκτιμά ότι υπήρχαν 60,8 εκατομμύρια περιπτώσεις (εύρος: 43,3-89,3 εκατομμύρια), 274,304 νοσηλεία (εύρος: 195,086-402,719) και 12,469 θάνατοι (εύρος: 8868-18,306) Λόγω του ιού (H1N1).

Επιπλέον, το CDC εκτιμά ότι 151.700-575.400 άνθρωποι πέθαναν παγκοσμίως από μόλυνση από τον ιό κατά το πρώτο έτος της πανδημίας. Συνολικά, το 80% των θανάτων που σχετίζονται με τον ιό (H1N1), ήταν ηλικίας 65 ετών. Αυτό διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από τις τυπικές επιδημίες της εποχικής γρίπης, κατά τις οποίες εκτιμάται ότι περίπου 70% έως 90% των θανάτων αφορούν άτομα 65 ετών και άνω.

Αν και η πανδημία γρίπης του 2009 επηρέασε κυρίως τα παιδιά και τους νέους και τους μεσήλικες, η επίδραση του ιού (H1N1) στον παγκόσμιο πληθυσμό κατά το πρώτο έτος ήταν λιγότερο έντονη από αυτή των προηγούμενων πανδημιών. Οι εκτιμήσεις της πανδημικής θνησιμότητας από τη γρίπη κυμάνθηκαν από 0,03% του παγκόσμιου πληθυσμού κατά την πανδημία H3N2 του 1968 στο 1% έως 3% του παγκόσμιου πληθυσμού κατά την πανδημία H1N1 του 1918. Υπολογίζεται ότι 0.001% έως 0.007% του παγκόσμιου πληθυσμού κατέληξε από αναπνευστικές επιπλοκές που σχετίζονταν με μόλυνση με ιό (H1N1) κατά τους πρώτους 12 μήνες της πανδημίας.

## ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ

Στα τέλη Ιουλίου 2009 το Royal College of Midwives της Βρετανίας σύστησε στις γυναίκες που κυοφορούσαν να αποφεύγουν τις άσκοπες μετακινήσεις για να περιορίσουν την επαφή με τον ιό, επειδή ο οργανισμός της εγκύου χαρακτηρίζεται σε γενικές γραμμές από εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα. Το γεγονός αυτό συμπίπτει με τα βασικά συμπεράσματα ότι άνθρωποι με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα θα πρέπει να είναι πιο προσεκτικοί στην συμπεριφορά τους ενώσω η πανδημία βρίσκεται σε εξέλιξη.

Αν και οι μεξικάνικες αρχές διένειμαν τις χειρουργικές μάσκες στο ευρύ κοινό, η βρετανική Υπηρεσία Προστασίας υγείας θεώρησε τις προστατευτικές μάσκες προσώπου περιττές για το ευρύ κοινό. Ένας ανώτερος υπάλληλος του Λος Άντζελες δήλωσε ότι οι μάσκες μπορούν να οδηγήσουν σε μια ψεύτικη αίσθηση ασφάλειας, και μπορούν να είναι αποτελεσματικές μόνο για έναν περιορισμένο χρόνο και μπορούν να προκαλέσουν μόλυνση λόγω επαναχρησιμοποίησης.

Οι προστατευτικές μάσκες γενικά δεν χορηγήθηκαν από τη ασφάλεια αεροδρομίων ή από τις αερογραμμές. Αν και Ιατρικές υπηρεσίες συστήνουν τη χρήση των χειρουργικών

μασκών στις οδηγίες τους, άλλοι Αμερικανοί ανώτεροι υπάλληλοι δήλωσαν το Μάιο ότι εάν ο ιός γρίπης στην πραγματικότητα φθάσει σε πανδημικές αναλογίες, "...δεν θα υπάρχουν αρκετές προστατευτικές μάσκες προσώπου στον κόσμο...".

Η γρίπη μεταδίδεται μεταξύ ανθρώπων μέσω του βήχα ή του φτερνίσματος και επίσης με την επαφή με επιφάνεια στην οποία υπάρχουν σταγονίδια και έπειτα ακουμπήσει τη μύτη ή το στόμα τους. Η γρίπη των χοίρων δεν μπορεί να μεταδοθεί από τα προϊόντα χοιρινού κρέατος, δεδομένου ότι ο ιός δεν μεταφέρεται μέσω των τροφίμων. Η γρίπη των χοίρων είναι η πιο μεταδοτική στους ανθρώπους κατά τη διάρκεια των πρώτων πέντε ημερών της ασθένειας αν και μερικοί άνθρωποι, συνηθέστερα παιδιά, μπορούν να παραμείνουν μεταδοτικοί έως και δέκα ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Οι Ιατρικές υπηρεσίες συμβουλεύουν συχνή πλύση χεριών με σαπούνι και νερό ή ειδικά υγρά χεριών με βάση το οινόπνευμα, ειδικά μετά από επαφή με άλλα άτομα. Εκείνοι που βήχουν πρέπει να χρησιμοποιήσουν μαντήλι, να το απορρίψουν και μετά να πραγματοποιήσουν υγιεινή των χεριών.

Η μετάδοση μειώθηκε επίσης με την απολύμανση των οικιακών επιφανειών/ συσκευών με ένα απολυμαντικό ή με αραιωμένο διάλυμα χλωρίνης ( Tao RuanJing, et.al 2020).

## **Γρίπη Πτηνών A – H5N8**

Η ασθένεια που προκαλείται στα πτηνά, ονομάζεται γρίπη των πτηνών H5N8. Αν και όλα τα πτηνά μπορεί να προσβληθούν από την γρίπη των πτηνών, πολλά άγρια πτηνά μπορεί να φέρουν τον ιό χωρίς σημάδια ασθένειας. Άλλα πτηνά, όπως κόττες, πάπιες και χήνες, νοσούν μόλις προσβληθούν από τον ιό. Στα πουλερικά, οι ιοί της γρίπης των πτηνών προκαλούν δύο διαφορετικούς τύπους νόσου.

Ο ένας είναι σχετικά κοινός και αποτελεί ασθένεια ήπιας μορφής, και ο άλλος είναι σπάνιος και θανατηφόρος. Οι ιοί της γρίπης συνήθως προσβάλλουν μόνο ένα είδος και δεν μεταδίδονται σε άλλα είδη. Ωστόσο, έχουν πλέον παρατηρηθεί περιπτώσεις γρίπης των πτηνών σε ανθρώπους. Από το πλήθος των διαφορετικών τύπων γρίπης των πτηνών, μόνο τέσσερις έχουν προσβάλλει ανθρώπους. Αυτοί είναι οι εξής: H5N1, H7N3, H7N7 και H9N2.

ΩΧαρακτηριστικά στη Ν. Κορέα οι ιοί Buan2 και Donglim3 παρουσίασαν υψηλή ταυτότητα νουκλεοτιδίων, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι ιοί της εστίας σε οικιακές πάπιες και τσαγιές Βαϊκάλης μπορεί να έχουν πανομοιότυπη προέλευση.

Αν και η έρευνα σχετικά με τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά αυτής της εστίας βρίσκεται επί του παρόντος σε εξέλιξη, φαίνεται πιθανό ότι με βάση τα χαρακτηριστικά της ακολουθίας των 8 τμημάτων του γονιδιώματος, οι 3 διακριτοί ιοί προέρχονταν από την ανατολική Κίνα. Αυτοί οι ιοί της γρίπης αποτελούν δυνητική απειλή για τον

πληθυσμό πουλερικών στη Νότια Κορέα και κατά τη διάρκεια της μετακίνησης εγχώριων παπιών μέσω του δικτύου διανομής των αγορών ζώντων πτηνών

#### ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΑΠΟ ΠΤΗΝΟ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΟ

Σύμφωνα με την ως τώρα εμπειρία μας, ο άνθρωπος προσβάλλεται δύσκολα από τον ιό H5N1. Αν και από το 2003 έχουν μολυνθεί δεκάδες εκατομμύρια πουλερικών σε τεράστιες εκτάσεις, σε ανθρώπους έχουν επιβεβαιωθεί λιγότερα από 600 κρούσματα. Από όσο γνωρίζουμε, οι άνθρωποι προσβάλλονται από τον ιό H5N1 της γρίπης των πτηνών μόνο από στενή επαφή με νεκρά ή άρρωστα πτηνά (π. χ. σφαγή και προετοιμασία άρρωστου πτηνού για φαγητό, ή επαφή σε περιοχή με απορρίμματα πτηνών ελευθέρας βοσκής). Τα περισσότερα κρούσματα γρίπης των πτηνών σε ανθρώπους εμφανίστηκαν σε αγροτικές κατοικίες όπου εκτρέφονταν μικρά κοπάδια πτηνών και ελάχιστα έχουν εντοπιστεί σε ομάδες θεωρητικά υψηλού κίνδυνου (π.χ. εργάτες ορνιθοτροφείων και κτηνίατροι). Δεν έχει επιβεβαιωθεί άμεση μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο. Πολλοί επιστήμονες ερευνούν τους παράγοντες που αυξάνουν, δυνητικά, τις πιθανότητες μόλυνσης των ανθρώπων.

#### ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Δυστυχώς, το τρέχον εμβόλιο γρίπης που λαμβάνουν πολλοί άνθρωποι κάθε χρόνο δεν προστατεύει από τον ιό της γρίπης και δεν υπάρχει, προς το παρόν, εμβόλιο για τη γρίπη των πτηνών. Για τη γρίπη των πτηνών χρησιμοποιούνται αντι-ϊικά φάρμακα, όπως το oseltamivir (γνωστό ως Tamiflu). Τα αντι-ϊικά χορηγούνται προληπτικά κατά της μόλυνσης από το ιό της γρίπης ή για να αυξήσουν τις πιθανότητες επιβίωσης από τη γρίπη των πτηνών, καθώς αν χορηγηθούν εντός 48 ωρών από την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων επιφέρουν θετικά αποτελέσματα. Καθώς δεν υπάρχει εμβόλιο, τα αντι-ϊικά φάρμακα είναι το μόνο ιατρικό μέσο παρέμβασης για πρόληψη και θεραπεία.

#### Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ

Οι επιστήμονες πρέπει να παρατηρήσουν και να ερευνήσουν περισσότερο τους ιούς της γρίπης των πτηνών ώστε να εμβραθύνουν τις γνώσεις τους για αυτούς. Οι πληθυσμοί άγριων πτηνών πρέπει να παρακολουθούνται. Φορείς όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) και ο Παγκόσμιος Οργανισμός για την Υγεία των Ζώων (OIE), πρέπει από κοινού να βοηθήσουν τη γενική προετοιμασία για πιθανή πανδημία.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Κράτη Μέλη της πρέπει να συνεργαστούν στην έρευνα και στα σχέδια πρόληψης, καθώς οι ιοί της γρίπης θα διασχίσουν κάθε σύνορο. Πρέπει να δραστηριοποιηθούν όλες οι χώρες και όλοι οι πολίτες τους ((Youn-Jeong Lee 2014).

## **ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ (EVD) EBOLA 2014**

Η νόσος του ιού Ebola (EVD), πρώην γνωστή ως αιμορραγικός πυρετός Ebola, είναι μια σοβαρή, συχνά θανατηφόρα ασθένεια που επηρεάζει τους ανθρώπους και άλλα πρωτεύοντα.

Ο ιός μεταδίδεται σε ανθρώπους από άγρια ζώα (όπως φρουτοφάγα χειρόπτερα, πορφύρα και μη ανθρώπινα πρωτεύοντα) και στη συνέχεια εξαπλώνεται στον ανθρώπινο πληθυσμό μέσω άμεσης επαφής με το αίμα, τις εκκρίσεις, τα όργανα ή άλλα σωματικά υγρά μολυσμένων ανθρώπων και με επιφάνειες και υλικά (π. χ. κλινοσκεπάσματα, ρούχα) μολυσμένα με αυτά τα υγρά. Το μέσο ποσοστό θνησιμότητας της EVD είναι περίπου 50%. Τα ποσοστά θνησιμότητας των περιπτώσεων κυμάνθηκαν από 25% έως 90% σε προηγούμενες εστίες.

### **Η ΕΞΑΠΛΩΣΗ**

Οι πρώτες εστίες EVD εντοπίστηκαν σε απομακρυσμένα χωριά της Κεντρικής Αφρικής, κοντά σε τροπικά δάση. Η επιδημία 2014-2016 στη Δυτική Αφρική ήταν η μεγαλύτερη και πιο σύνθετη επιδημία Ebola από τότε που ο ιός ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά το **1976**. Υπήρχαν περισσότερες περιπτώσεις και θάνατοι σε αυτό το ξέσπασμα από ότι όλες οι άλλες. Επίσης, εξαπλώθηκε μεταξύ των χωρών, αρχίζοντας από τη Γουινέα, μεταφέροντας παράλληλα χερσαία σύνορα στη Σιέρρα Λεόνε και τη Λιβερία.

Σε μία αρχική αναφορά είχε προταθεί ότι η έξαρση σχετιζόταν με νέο στέλεχος του ιού κάτι που απορρίφθηκε σε μεταγενέστερες εργαστηριακές μελέτες, που τον ταυτοποίησαν ως στέλεχος του Ζαΐρ. Μία περίπτωση για την οποία υπήρξαν υποψίες μόλυνσης εισήχθη στο νοσοκομείο στις 28 Μαρτίου 2014. Στις 31 Μαρτίου, το αμερικανικό Κέντρο Ελέγχου Ασθενειών απέστειλε πενταμελή ομάδα "για να βοηθήσει το Υπουργείο Υγείας της Γουινέας (ΜΟΗ) και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) προώθησε κάλεσμα για διεθνή ανταπόκριση στην έξαρση του ιού. Πιστεύεται ότι οι νυχτερίδες της οικογένειας Pteropodidae είναι φυσικοί ξενιστές του ιού Ebola.

### **ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

Βάση αρχών πρέπει να γίνεται εξακρίβωση ταυτότητας και υπηκοότητας σε μετανάστες που προέρχονται ή έχουν ταξιδέψει από χώρα που έχει επιδημία Ebola. Τότε θα πρέπει να γίνει άμεση ιατρική εκτίμηση.

Εάν το άτομο είναι θετικό στον ιό τότε απομονώνεται σε ξεχωριστό ειδικά διαμορφωμένο χώρο έτσι ώστε να υπάρξει η ανάλογη μεταχείριση για το περιστατικό. Δείγματα σωματικών υγρών και ιστών από νοσήσαντες χρειάζονται ειδικό χειρισμό.

- Η έμφαση στην υγιεινή των χεριών (χρησιμοποιώντας αντισηπτικά αλκοολούχα όταν τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα, καθώς και σαπουνι και νερό όταν είναι εμφανώς λερωμένα.)
- Η σωστή χρήση γαντιών.
- Η σωστή χρήση της χειρουργικής μάσκας ( ενδείξεις, εφαρμογή, αντικατάσταση όταν υγρανθεί, αφαίρεση). Η χρήση της χειρουργικής μάσκας ενδείκνυται όταν η απόσταση μεταξύ των μελών του προσωπικού είναι μικρότερη ενός μέτρου και ο ασθενής έχει συμπτώματα βήχα ή ρινικής καταρροής
- Η χρήση της ολόσωμης προστατευτικής φόρμας (ενδείξεις τρόπος αφαίρεσης) (ZHONG Ying, 2014)

## **ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ 1952-2012**

Ετυμολογικά προέρχεται από τη λέξη πολίος που σημαίνει γκρι και τη λέξη μυελός. Είναι η επίδραση του ιού της πολιομυελίτιδας στην σπονδυλική στήλη η οποία οδηγεί στην παράλυση. Ο Michael Underwood ανέφερε περιορισμό στα άκρα ο οποίος προήλθε από την πολιομυελίτιδα στην Αγγλία το 1789. Στην Αμερική οι πρώτες αναφορές έγιναν το 1843. Από τότε κάθε καλοκαίρι και φθινόπωρο αναφέρονταν επιδημίες στο Νότιο Ημισφαίριο. Η επιδημία πολιομυελίτιδας στην Αμερική κορυφώθηκε το 1952 οπότε αναφέρθηκαν 21.000 περιπτώσεις παράλυσης. Από τότε η παρουσία αποτελεσματικών εμβολίων μείωσε την παρουσία της νόσου παγκοσμίως. (R. Bruce Aylward 2014)

## **ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ**

Ο ιός της πολιομυελίτιδας ανήκει στο γένος των εντεροϊών, της οικογένειας των rīco-RNA ιών. Υπάρχουν τρεις ορότυποι (Π1,Π2 και Π3).Όλοι οι ορότυποι μπορεί να προκαλέσουν παράλυση. Ο ορότυπος 1 εντοπίζεται πιο συχνά σε περιπτώσεις παράλυσης και ο ορότυπος 3 πιο σπάνια. Ο ορότυπος 2 δεν έχει ανιχνευθεί από το 1999. Ο ορότυπος 1 είναι αυτός που προκαλεί πιο συχνά επιδημίες. Οι περισσότερες περιπτώσεις που σχετίζονται με εμβόλιο οφείλονται στους ορότυπους 2 και 3.

## **ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ**

Ο ιός εισέρχεται από το στόμα. Πολλαπλασιάζεται και προσβάλλει τον φάρυγγα και τον γαστρεντερικό σωλήνα. Πριν την εκδήλωση των συμπτωμάτων εντοπίζεται στο λαιμό και τα κόπρανα. Παράλληλα εισέρχεται στην κυκλοφορία του αίματος και επηρεάζει τα

κύτταρα του κεντρικού νευρικού συστήματος προκαλώντας έτσι την τυπική εκδήλωση της πολιομυελίτιδας.

## **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**

Ο χρόνος επώασης για την μη παραλυτική πολιομυελίτιδα κυμαίνεται από τρεις έως 6 ημέρες ενώ για την παραλυτική πολιομυελίτιδα από επτά έως είκοσι μια ημέρες. Το 72% των παιδιών που προσβάλλονται από τη νόσο είναι ασυμπτωματικά. Παράλληλα δύνανται να μεταφέρουν τη νόσο σε άλλους. Το 24% των παιδιών που προσβάλλονται από τη νόσο δεν έχουν κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα που να υποδηλώνουν την προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις όπου εμφανίζεται ήπια πυρετική κίνηση καθώς και ξηρός λαιμός προκύπτει πλήρης ίαση μέσα σε μια εβδομάδα.

Αντίθετα το 1% των παιδιών εμφανίζουν ήπια παράλυση. Έπειτα από την πτώση του πυρετού δεν εμφανίζεται περαιτέρω παράλυση. Πολλοί ασθενείς αναρρώνουν πλήρως και η μυική λειτουργία επανέρχεται ενώ εάν η αδυναμία ή η παράλυση παραμείνει για δώδεκα μήνες θεωρείται πλέον μόνιμη.

## **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Η πολιομυελίτιδα αποτέλεσε στο παρελθόν μάλιστα του παιδικού πληθυσμού και οι μεγάλες επιδημίες σε Ευρώπη και ΗΠΑ στις αρχές του 20ου αιώνα οδήγησαν στη μόνιμη παράλυση χιλιάδων παιδιών. Το παγκόσμιο πρόγραμμα εξάλειψης της Πολιομυελίτιδας μείωσε σημαντικά τις εστίες μόλυνσης. Έτσι το 2012 σημειώθηκαν μόνο 223 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις πολιομυελίτιδας και η νόσος ήταν ενδημική μόνο σε τρεις χώρες παγκοσμίως.

## **ΕΥΝΟΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΡΙΖΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑΣ**

Ιδιαίτερα ευνοϊκοί παράγοντες για την εξάλειψη της νόσου ήταν το γεγονός ότι δεν υπάρχουν ενδιάμεσοι ξενιστές που να μπορούν να μεταφέρουν τον ιό στον άνθρωπο. Παράλληλα ο ιός δε μπορεί να επιβιώσει στο περιβάλλον για μεγάλο χρονικό διάστημα, ένα ιδιαίτερα θετικό στοιχείο σχετικά με τη μεταδοτικότητα του. Επίσης δόθηκε άμεσα η δυνατότητα για παροχή οικονομικού και αποτελεσματικού εμβολίου ενώ ταυτόχρονα η παραδοχή ότι η ανοσία διαρκεί εφόρου ζωής έκαναν τον αγώνα υπέρ της εξάλειψης της πολιομυελίτιδας εφικτό.

## **ΤΟ ΕΜΒΟΛΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑΣ**

Το εμβόλιο κατά της πολιομυελίτιδας περιλαμβάνει τρεις τύπους του ιού οι οποίοι καλλιεργήθηκαν σε νεφρικό ιστό από μαϊμού. Ο ιός αδρανοποιήθηκε μέσω της χρήσης της φορμαλδεΐδης ενώ ταυτόχρονα περιέχει νεομυκίνη, στρεπτομυκίνη και πολυμικίνη. Το πρώτο εμβόλιο παράχθηκε το 1955 περιέχοντας εξασθενημένο ιό. Έξι χρόνια αργότερα, το 1961 υπήρξε το πρώτο από του στόματος εμβόλιο το οποίο περιείχε δυο τύπους του ιού. Την επόμενη χρονιά, το 1962 στο από του στόματος εμβόλιο προστέθηκε και ο τρίτος τύπος ιού. Τέλος με το πέρασμα του χρόνου, το 1987 δημιουργήθηκε βελτιωμένο εμβόλιο που περιείχε εξασθενημένο ιό και από τους τρεις τύπους.

## **Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑΣ**

Η εκστρατεία κατά της πολιομυελίτιδας αποτέλεσε μια πρόκληση για τον Παγκόσμιο οργανισμό υγείας καθώς και για τους επιστήμονες που μάχονταν υπέρ της αντιμετώπισης της. Το έργο αυτό επιτεύχθηκε με την ευρεία εφαρμογή υποχρεωτικού εμβολιασμού, με την καθιέρωση εθνικών ημερών εμβολιασμού σε ενδημικές χώρες με χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη καθώς και με την επίτευξη εμβολιασμών σε απομονωμένες και δύσκολα προσεγγίσιμες πληθυσμιακές ομάδες. Έτσι ο Παγκόσμιος οργανισμός υγείας ανακήρυξε περιοχές ελεύθερες από πολιομυελίτιδα την Αμερικανική ήπειρο (1994), την περιοχή του Δυτικού Ειρηνικού (2000) και την Ευρώπη (2002). Μόνο τέσσερις περιοχές παγκοσμίως παραμένουν ενδημικές για την πολιομυελίτιδα. Αυτές είναι η Ινδία, το Πακιστάν, το Αφγανιστάν και η Νιγηρία (Aylward, R.et. al 2014).

## **ΑΣΙΑΤΙΚΗ ΓΡΙΠΗ Η2Ν2 1957**

Η πανδημία γρίπης του 1957, γνωστή ως ασιατική γρίπη, εμφανίστηκε στην Κίνα και είχε γρήγορη εξάπλωση. Ήταν η δεύτερη πανδημία μετά την Ισπανική γρίπη του 1918 που κλήθηκε η ανθρωπότητα να αντιμετωπίσει τον 20ο αιώνα. Τον Φεβρουάριο του 1957 εντοπίστηκε σε επαρχία της Κίνας και ως τον Ιούνιο του ίδιου έτους είχε μεταφερθεί σε 20 χώρες παγκοσμίως. Είχε μικρότερη θνησιμότητα σε σχέση με την Ισπανική αλλά στο πέρασμα της άφησε πάνω από ένα εκατομμύριο νεκρούς.

## **ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ**

Οι ιοί της γρίπης είναι ιοί RNA οι οποίοι ανήκουν στην οικογένεια Orthomyxoviridae. Ο ιός της γρίπης τύπου A υποδιαιρείται σε διαφορετικούς ορότυπους ανάλογα με την απόκριση των αντισωμάτων σε αυτούς τους ιούς.

Ο H2N2 ανήκει στο γένος του ιού της γρίπης A. Είναι γνωστό ότι οι ιοί τύπου A είναι οι πιο ανθρώπινα παθογόνοι μεταξύ των τριών τύπων γρίπης. ( A, B και C).

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΑΣΙΑΤΙΚΗΣ ΓΡΙΠΗΣ**

Ανάλογα με τους παράγοντες κινδύνου ποικίλει και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων. Έτσι πιο ευάλωτοι σε σοβαρή εκδήλωση συμπτωμάτων ήταν οι ηλικιωμένοι καθώς και οι γυναίκες που βρίσκονταν στο τρίτο τρίμηνο κύησης. Τα συμπτώματα της Ασιατικής γρίπης συμπεριλάμβαναν αίσθημα αδυναμίας των άκρων, ρίγος το οποίο οδηγούσε σε εξάντληση, ρινική καταρροή, ερεθισμένο λαιμό, βήχα και υψηλό πυρετό. Παράλληλα στους ενήλικες παρουσιάστηκε πόνος στα άκρα, ενώ στα παιδιά ρινική αιμορραγία. Τέλος ο Arthur Watts παρατήρησε ότι δεν υπήρξε συσχετισμός μεταξύ της Ασιατικής γρίπης και της κατάθλιψης.

## **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ**

Λόγω της μη επαρκούς γνώσης για τη παθοφυσιολογία του συγκεκριμένου τύπου ιού A και κατ' επέκταση για την αντιμετώπιση του πολλοί γενικοί ιατροί προέβησαν σε χορήγηση μη αποτελεσματικής θεραπείας. Παρατηρήθηκε δηλαδή αυξημένη χρήση αντιβιοτικών. Δεν υπήρξε ομοιομορφία στις δοκιμαζόμενες θεραπείες. Ένας ιατρός στο Salford χρησιμοποίησε 100.000 μονάδες πενικιλίνης ενδομυϊκά, ενώ άλλοι κατέφευγαν στη χρήση της σε ιδιαίτερες περιπτώσεις. Αργότερα αποδείχθηκε ότι η χρήση αντιβιοτικών δεν παρουσιάζει κανένα πλεονέκτημα έναντι του ιού της γρίπης τύπου A.

## **ΜΕΤΡΑ ΠΛΟΛΗΨΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΥΓΕΙΑΣ**

Τα μέτρα υγείας που συνέστησε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας περιλάμβαναν την υγιεινή χειρών, τη χρήση προστατευτικής μάσκας από τα άτομα με συμπτώματα, την απολύμανση αντικειμένων και επιφανειών, την αύξηση του εξαερισμού και του αερισμού των χώρων, την απομόνωση ατόμων που νοσούσαν, την παροχή πληροφόρησης και συμβουλευτικής στους ταξιδιώτες. Οι συστάσεις για αποφυγή συνωστισμού ήταν έντονες, παράλληλα με τη χρήση προστατευτικής μάσκας από το κοινό. Τέλος υπήρξαν μέτρα προστασίας για τα σχολεία και τα περιβάλλοντα εργασίας καθώς και κλείσιμο σχολείων και η τηλεργασία όπου αυτό ήταν εφικτό.



## ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Το 1957 δημιουργήθηκαν τα πρώτα εμβόλια από τον χημικό και μικροβιολόγο Hillman Maurice. Έπειτα από κάποιες αλλαγές το εμβόλιο καλύπτει τον ιό A και έναν ή δυο τύπους του ιού B ανάλογα με το εμβόλιο εκλογής. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά τον εποχιακό εμβολιασμό για την αποφυγή ξεσπάσματος πανδημιών. Οι ομάδες υψηλού κινδύνου για τις οποίες κρίνεται αναγκαίος ο εμβολιασμός είναι οι εξής:

- Εργαζόμενοι σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας
  - Άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω
  - Άτομα με χρόνιες πνευμονοπάθειες
  - Άτομα με καρδιακή νόσο
  - Άνοσοκατεσταλμένα άτομα
  - Άτομα που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση οργάνων
  - Άτομα με χρόνια νευροπάθεια
  - Άτομα με νευρολογικά προβλήματα
  - Άτομα με μεταβολικά νοσήματα
- (Claire Jackson et al 2009)

## ΙΛΑΡΑ

Η ιλαρά είναι ιογενής λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος. Πριν από την εφεύρεση του εμβολίου το 1963 ξεσπούσαν μεγάλες επιδημίες κάθε δυο με τρία χρόνια προκαλώντας 2.6 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο. Παρά την ύπαρξη εμβολίου περισσότεροι από 140000 άνθρωποι κατέληξαν από τον ιό το 2018.

### Τρόπος Μετάδοσης του Ιού

Η ιλαρά χαρακτηρίζεται από υψηλή μεταδοτικότητα. Μεταδίδεται μέσω της αναπνευστικής οδού, με την επαφή με τα υγρά σταγονίδια του ατόμου που νοσεί. Ο ιός παραμένει ενεργός στον αέρα ή στις μολυσμένες επιφάνειες μέχρι δυο ώρες.

## ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα συμπτώματα ξεκινάν συνήθως δέκα με δώδεκα μέρες μετά την έκθεση στον ιό και περιλαμβάνουν υψηλό πυρετό, ρινική καταρροή, βήχα, δακρύρροια και εμφάνιση μικρών άσπρων σημαδιών στη στοματική κοιλότητα. Τέλος εμφανίζεται εξάνθημα στο πρόσωπο και το λαιμό ενώ σταδιακά εξαπλώνεται έως τα άκρα.

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ ΤΗΣ ΙΛΑΡΑΣ**

Οι παράγοντες κινδύνου για τη λοίμωξη από τον ιό της Ιλαράς περιλαμβάνουν τον μη εμβολιασμό των παιδιών, την απουσία εμβολιασμού σε εγκυμονούσες μητέρες, την παιδική ανοσοανεπάρκεια, ταξίδι σε περιοχές όπου η ιλαρά είναι ενδημική, επαφή με ταξιδιώτες από περιοχές ενδημικές για την ιλαρά, απώλεια παθητικής ανοσίας από βρέφη, υποσιτισμός, εγκυμοσύνη και ανεπάρκεια βιταμίνης Α.

## **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΙΛΑΡΑΣ**

Οι επιπλοκές της ιλαράς κυμαίνονται από ήπιες όπως η διάρροια έως πιο σημαντικές όπως η πνευμονία, η φλεγμονή του μέσου ώτος και η εγκεφαλίτιδα. Συνήθως είναι πιο σοβαρές όταν αφορούν ενήλικες που προσβάλλονται από τον ιό.

## **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η ιλαρά είναι μια ενδημική ασθένεια που σημαίνει ότι είναι συνεχώς παρούσα σε μια κοινότητα και πολλοί άνθρωποι έχουν ανοσία σε αυτήν. Σε πληθυσμούς που δεν υπάρχει ανοσία, η έκθεση στον ιό μπορεί να αποβεί καταστροφική. Το 1875 υπήρχαν 40.000 θάνατοι στα νησιά Φίτζι. Το 1954 ο ιός απομονώθηκε από ένα αγόρι στις ΗΠΑ και μεταφέρθηκε σε ιστοκαλλιέργεια εμβρύου όρνιθας. Πριν την ανακάλυψη του εμβολίου το 1963 υπήρχαν επιδημίες κάθε 2 με 3 χρόνια και πάνω από τα 90% των παιδιών μέχρι 15 ετών νοσούσαν με ιλαρά. Η τελευταία επιδημία που συνέβη στις ΗΠΑ μεταξύ 1989-1991 περιλάμβανε 55.000 κρούσματα και 120 θανάτους. Η σημασία του εμβολίου ήταν ζωτικής σημασίας, γεγονός που αποδεικνύεται καθώς το 1964 στις ΗΠΑ νόσησαν 458.083 παιδιά ενώ το 1998 μόνο 89. Παράλληλα το 1999 υπήρξαν 973.000 θάνατοι παγκοσμίως από Ιλαρά και ως το 2008 ο αριθμός μειώθηκε στις 164.000. Τα τελευταία 150 χρόνια υπολογίζεται ότι 200 εκατομμύρια άτομα ως επί το πλείστον παιδιά κατέληξαν από Ιλαρά. Η παρασκευή του εμβολίου έναντι της ιλαράς έγινε το 1963 από την εταιρεία Merck. Σήμερα χορηγείται συνδυαστικά με το εμβόλιο κατά της ερυθράς και της ανεμοβλογιάς. (Jan Hendriks, Stuart Blume 2013)

## **ΣΟΒΑΡΟ ΟΞΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (SARS-CoV)**

Έως το 2002 μόνο δυο τύποι Κορωνοϊού ήταν γνωστοί για την πρόκληση ασθενειών σε ανθρώπους. Ο ανθρώπινος CoV 229E (HCoV-229E) καθώς και ο HCoV-OC43. Η εκδήλωση τους αποτελούσε ήπια συμπτώματα κοινού κρυολογήματος στους ενήλικες και πιο σοβαρά στα παιδιά, τους ηλικιωμένους και τους ανοσοκατεσταλμένους. Το Νοέμβριο του 2002 έκαναν την εμφάνιση τους περιπτώσεις άτυπης πνευμονίας άγνωστης αιτίας στην πόλη Foshan της Κίνας. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούσαν εργαζόμενους στον τομέα της υγείας. Ο ιός προχώρησε στο Χονγκ Κονγκ στις 21 Φεβρουαρίου του 2003 από έναν ιατρό ο οποίος εργαζόταν πάνω σε περιστατικά πνευμονίας στην ενδοχώρα της Κίνας. Στη συνέχεια υπήρξαν εκδηλώσεις του ιού στο Χονγκ Κονγκ ενώ παράλληλα ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας όρισε την ονομασία 'Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο'. Πολλές πηγές του ιού παρουσιάστηκαν ανά τον κόσμο πριν καν καταστεί γνωστή η αιτία της νόσου. Ένας νέος Κορωνοϊός β ήταν η αιτία της επιδημίας γεγονός που αναγνωρίστηκε στις 22 Μαρτίου του 2003. Η επιδημία του SARS-CoV εξαπλώθηκε σε 29 χώρες και είχε ως αποτέλεσμα 8.096 περιπτώσεις από τις οποίες οι 774 κατέληξαν σε θάνατο. Παράλληλα είχε αρνητικές επιπτώσεις οικονομικού και κοινωνικού χαρακτήρα στις χώρες στις οποίες εξαπλώθηκε ((Hui, D. S. 2004).

### **ΙΟΛΟΓΙΑ**

Οι Κορωνοϊοί είναι μια ομάδα ιών που φέρουν ως γονιδίωμα ένα μονόκλωνο RNA θετικής πολικότητας. Χωρίζονται περαιτέρω σε τέσσερα γένη : α-CoVs, β-CoVs, γ-CoVs και δ-CoVs. Ανάλογα με τον ιό η ίωση μπορεί να διαφέρει στο βαθμό σοβαρότητας. Η γονιδιακή ακολουθία του SARS-CoV δεν έφερε ομοιότητες με τους ιούς της ίδιας οικογένειας που είχαν εμφανιστεί στο παρελθόν.

### **ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ**

Τα κυριότερα συμπτώματα του SARS περιλαμβάνουν πυρετό, ρίγος, μυαλγία ,ξηρό βήχα και δύσπνοια. Ευαίσθητος λαιμός, έκκριση πτυέλων, ρινόρρρα, ναυτία, εμετός και ζαλάδα αποτελούν λιγότερο συχνά συμπτώματα. Υδαρής διάρροια υπήρξε στο 40% με 70% των ασθενών και εμφανιζόταν μια εβδομάδα μετά την αρχική εκδήλωση της νόσου. Οι ηλικιωμένοι φάνηκε να είναι περισσότερο επιρρεπείς στη σοβαρή εκδήλωση συμπτωμάτων σε σχέση με τα παιδιά κάτω των δώδεκα ετών. Παράλληλα στους έφηβους η εκδήλωση ήταν ανάλογη με αυτή των ενηλίκων.

### **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ**

Τα παιδιά που είχαν γεννηθεί από μητέρες φορείς φάνηκε να αποβάλλουν τον ιό. Αντίθετα οι ηλικιωμένοι, ειδικά όσοι παρουσίαζαν συννοσηρότητα με άλλες ασθένειες φάνηκε να μη μπορούν να ανακάμψουν από τη νόσο με αποτέλεσμα το θάνατο. Οι επιβαρυντικοί παράγοντες σε σχέση με την έκβαση της νόσου ήταν η προχωρημένη ηλικία, η αυξημένη συγκέντρωση ιϊκού φορτίου, η συννοσηρότητα με χρόνια ηπατίτιδα και σακχαρώδη διαβήτη καθώς και η υψηλή Γαλακτική Αφυδρογονάση (LDH).

## **COVID-19**

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι Κορωνοϊοί έχουν συνδεθεί με επιδημίες ανά τον κόσμο. Πρόσφατα ένας καινούριος Κορωνοϊός προκάλεσε το Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο 2 (SARS-CoV-2) ή αλλιώς COVID-19. Εμφανίστηκε τα τέλη του 2019 και έχει δημιουργήσει παγκόσμιο υγειονομική απειλή καθ' όσον λόγω πανδημία αφορά τις περισσότερες χώρες παγκοσμίως. Η Πανδημία ξεκίνησε από την πόλη Wuhan της Κίνας, στις 12 Δεκεμβρίου 2019. Στις 11 Φεβρουαρίου 2020 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακοίνωσε ως επίσημο χαρακτηρισμό για την τρέχουσα πανδημία την ορολογία COVID-19. Η πρωταρχική ομάδα των ασθενών φάνηκε να σχετίζεται με μια αγορά θαλασσινών στη Wuhan. Ταυτόχρονα γνωρίζουμε ότι ο άνθρωπος δεν αποτελεί το μοναδικό ξενιστή για τον SARS-CoV-2. Αντίθετα με ότι ήταν γνωστό ως το 2020, όπου θεωρείτο ότι μόνο έξι Κορωνοϊοί μπορούσαν να έχουν ως ξενιστές ζώα, ο ανθρώπινος CoV 229E (HCoV-229E), ο HCoV-NL63, ο HCoV-oc43, ο HCoV-HKU1, ο SARS-CoV και ο MERS-CoV ( Dhama et al 2020).

## **Η ΕΞΑΠΛΩΣΗ**

Ο COVID-19 αφότου εντοπίστηκε στην πόλη Wuhan, εξαπλώθηκε σε όλη τη χώρα και στη συνέχεια σε όλον τον κόσμο. Έτσι στις 31 Ιανουαρίου 2020 ο Παγκόσμιος οργανισμός υγείας δήλωσε την κατάσταση ως παγκόσμια υγειονομική έκτακτη ανάγκη, ενώ στη συνέχεια στις 11 Μαρτίου 2020 ανακηρύχθηκε ως πανδημία. Μη έχοντας τα απαραίτητα μέσα και κυρίως τη γνώση για την αντιμετώπιση της πανδημίας τα κράτη προσπάθησαν να επικεντρωθούν στην πρόληψη της εξάπλωσης με προληπτικά μέτρα προφύλαξης και στρατηγικές ελέγχου της εξάπλωσης.

## **ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ**

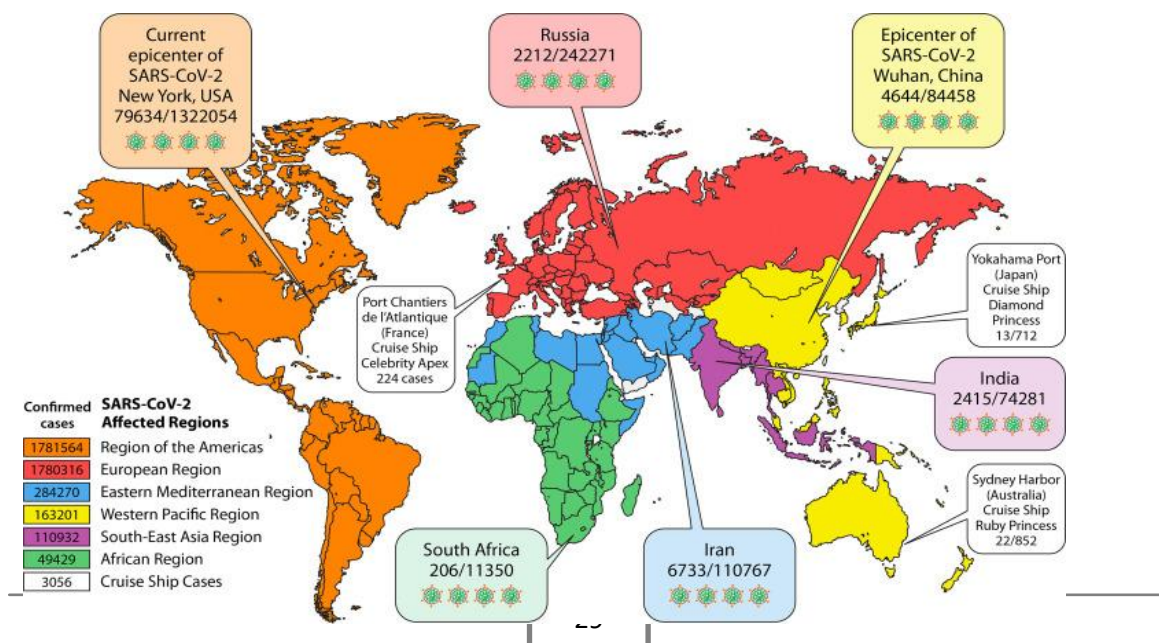
Τα κυριότερα συμπτώματα της ίωσης από COVID-19 περιλαμβάνουν πυρετό, βήχα, δύσπνοια, απόχρεμψη, πονοκέφαλο, μυαλγία, απώλεια γεύσης και αίσθημα κόπωσης. Παράλληλα λιγότερο συχνές εκδηλώσεις αποτελούν η διάρροια, η αιμόπτυση και η ανεπάρκεια της αναπνοής. Το κύριο και ανησυχητικό χαρακτηριστικό της νόσου αποτελείται από το γεγονός ότι ασυμπτωματικοί ασθενείς δύνανται να φέρουν τη νόσο, γεγονός που καθιστά τον έλεγχο της πανδημίας πιο δύσκολο και απαιτητικό.

## ΙΟΛΟΓΙΑ

Οι Κορωνοϊοί είναι μια ομάδα ιών που φέρουν ως γονιδίωμα ένα μονόκλωνο RNA θετικής πολικότητας. Διαθέτουν μεγάλο εύρος ξενιστών από το ζωικό βασίλειο και τα συμπτώματα της νόσου που προκαλούν μπορεί να κυμαίνονται από απλά συμπτώματα κοινού κρυολογήματος έως σοβαρά συμπτώματα αναπνευστικής ανεπάρκειας. Ο ιός SARS-CoV 2 ανήκει στη σειρά των Nidovirales, στην ομάδα Coronaviridae, υποομάδα Orthocoronavirinae, η οποία χωρίζεται σε τέσσερα γένη Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus, και Deltacoronavirus. Τα δυο πρώτα γένη Alphacoronavirus και Betacoronavirus προέρχονται από τις νυχτερίδες, ενώ τα άλλα δυο Gammacoronavirus και Deltacoronavirus έχουν εξελιχθεί μέσω πτηνών και χοίρων.

## COVID -19 ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Συγκριτικά με τον τελευταίο SARS-CoV ιό που εκδηλώθηκε το 2002 ο SARS-CoV 2 παρουσιάζει ομοιότητα σε ποσοστό 79.5%. Χαρακτηριζόμενος από ιδιαίτερα υψηλή μεταδοτικότητα στις 13 Μαΐου 2020 είχε προκαλέσει 4,170,424 επιβεβαιωμένα περιστατικά ανά τον κόσμο, μεταξύ των οποίων οι 287,399 κατέληξαν σε θάνατο. Περισσότερες από 210 χώρες έχουν αναφέρει κρούσματα.



## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Μέχρι τώρα δεν υπάρχει ειδική εγκεκριμένη θεραπευτική αγωγή που να θεραπεύει τη νόσο SARS-CoV 2. Η μέχρι τώρα κλινική αντιμετώπιση εστιάζει στην μείωση των κλινικών εκδηλώσεων και στην παροχή υποστηρικτικής φροντίδας. Παράλληλα υπάρχουν κάποια σχήματα που έχουν τεθεί σε εφαρμογή, αυτά περιλαμβάνουν τη Ρεμτεσιβίρη, τη Λοπιναβίρη μόνη ή σε συνδυασμό με βήτα Ιντερφερόνη, πλάσμα θεραπείας και μονόκλινα αντιγόνα (MAbs). Παρόλα αυτά η ασφάλεια και η απόδοση που εξασφαλίζουν χρειάζεται να εξεταστεί με περαιτέρω έρευνες προτού να εγκριθεί και να καταστεί καθολική η χρήση τους. Παράλληλα είναι υψίστης σημασίας η παροχή οξυγόνου και σε περιπτώσεις αναπνευστικής ανεπάρκειας ο μηχανικός αερισμός είναι αναγκαίος. (Dhama, K., Chaicumpa, W., et al 2020)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

### **Αναφορά Αποτελεσμάτων μέτρων υγιεινής**

#### **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΣΠΑΝΙΚΗΣ ΓΡΙΠΗΣ**

Με το ξέσπασμα της πανδημίας το 1918 προκλήθηκε τεράστια ζήτηση υγειονομικής φροντίδας. Παράλληλα η επιστημονική κοινότητα δεν ήταν σε θέση να αναγνωρίσει τους παθογόνους ιούς και κατ' επέκταση ούτε να καταλήξει σε ένα ικανό θεραπευτικό σχήμα. Τα νοσοκομεία βρέθηκαν υπερπλήρη από νοσούντες χωρίς να διαθέτουν τρόπο καθώς και υγειονομικό προσωπικό για να τους θεραπεύσει. Ακόμα μεγαλύτερα ήταν τα προβλήματα στην κοινότητα όπου πολλοί νοσούσαν στο σπίτι τους, χωρίς να μπορούν να κάνουν έκκληση για θεραπεία και πολλές φορές μάλιστα χωρίς να διαθέτουν τα απαραίτητα αγαθά ώστε να έχουν την απαραίτητη τροφή και υγιεινή.

#### **Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ**

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας τα νοσοκομεία ήταν γεμάτα χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να δεχθούν άλλους ασθενείς. Παράλληλα πολλοί από το προσωπικό νοσούσαν στην πορεία, ενώ άλλοι είχαν συνεχώς το φόβο της ασθένειας. Επιτακτική ήταν η ανάγκη να επεκταθούν τα ωράρια των εργαζομένων στον υγειονομικό τομέα, να περιοριστεί η παροχή φροντίδας στα απολύτως επείγοντα περιστατικά καθώς και να ανατεθούν καθήκοντα σε σπουδαστές γιατρούς και νοσηλευτές. Σημαντική ήταν η απόφαση να δημιουργηθούν αυτοσχέδιες δομές παροχής φροντίδας σε σχολεία, γυμναστήρια, αποθήκες όπλων και σε άλλους χώρους.

#### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ**

Ο ρόλος των νοσηλευτών στην πανδημία το 1918 ήταν ζωτικής σημασίας καθώς πέρα από την παροχή της στοιχειώδους φροντίδας ενδονοσοκομειακά, βρέθηκαν στα σπίτια της κοινότητας παρέχοντας εκεί την πολύτιμη φροντίδα τους σε ανθρώπους που δε μπορούσαν να νοσηλευτούν εντός νοσοκομείου. Η βοήθεια επίσης στις εργασίες του σπιτιού επέτρεψε σε πολλούς νοσούντες να έχουν πρόσβαση σε ζεστό φαγητό και καθαρά ρούχα και κλινοσκεπάσματα, τα οποία ως προμήθειες εξέλειπαν σημαντικά.

Τέλος σημαντική για την αντιμετώπιση της πανδημίας ήταν η συνεισφορά των σπουδαστών νοσηλευτών οι οποίοι στάθηκαν στο ύψος των απαιτήσεων και ξεπέρασαν την μέχρι τότε εκπαίδευση τους.

## **ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΑΡΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ**

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας της ισπανικής γρίπης και καθώς δεν ήταν διαθέσιμη η φαρμακευτική θεραπεία δόθηκε βαρύτητα σε άλλα μέσα αντιμετώπισης. Δόθηκε σημασία στην προστασία των νοσηλευτών και άλλων υγειονομικών που βρίσκονταν στην πρώτη γραμμή. Παράλληλα η εκπαίδευση για την παροχή φροντίδας και την προστασία των ίδιων ήταν ιδιαίτερης σημασίας. Ταυτόχρονα δόθηκε έμφαση στην παροχή φροντίδας στο σπίτι, σώζοντας τις ζωές πολλών ασθενών με βασικές μα ταυτόχρονα ζωτικής σημασίας παρεμβάσεις. Επίσης καθώς δεν υπήρχε συγκεκριμένη θεραπεία εκλογής, το πιο σημαντικό υγειονομικό μέτρο στάθηκε η παροχή συμπονετικής και υποστηρικτικής φροντίδας. Εκείνη την εποχή όπου υπήρξε αυξημένος αριθμός πολιτών, κοινή χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς και μαζική διασκέδαση δε θα μπορούσαν να λείπουν τα μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης στην μάχη έναντι της εξάπλωσης της πανδημίας. Έτσι τέθηκαν σε λειτουργία μέτρα όπως απαγόρευση συνωστισμού, κλείσιμο σχολείων καθώς και αυστηρή καραντίνα ορισμένων πόλεων ή γειτονιών. Ταυτόχρονα προτάθηκαν μέτρα προσωπικής υγιεινής. Ο τότε οργανισμός 'National Tuberculosis Association' και τώρα 'American Lung Association' συνέθεσαν και εξέδωσαν στη δημοσιότητα τις βασικές αρχές μετάδοσης και τις βασικές αρχές προστασίας από τα αναπνευστικά λοιμώδη νοσήματα. Τα μέτρα πρόληψης της διασποράς αναφέρονται παρακάτω :

- Αερισμός εσωτερικών χώρων
- Προστασία από τα σταγονίδια των άλλων
- Αποφυγή κοινής χρήσης μαχαιροπίρουνων
- Σύσταση για Ξεκούραση
- Σύσταση κατανάλωσης θρεπτικών τροφών
- Σύσταση για αποφυγή άγχους και υπερεργασίας
- Καραντίνας των νοσούντων



### ➤ Ίδρυση Σανατορίων

Καθώς μια αξιόπιστη θεραπεία δεν ήταν διαθέσιμη έως το 1940 η προώθηση και η τήρηση των μέτρων ήταν η μοναδική και πιο συνετή λύση (John W. Cason. et., al. 2009).

## **Η ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΣΚΑΣ**

Μια ακόμη καινοτομία κατά την πανδημία του 1918 ήταν η χρήση μάσκας από τους απλούς πολίτες μια πρακτική που ως τότε ήταν γνωστή στις χειρουργικές αίθουσες των νοσοκομείων. Παρά την ισχυρή σύσταση για αυτήν την καθολική χρήση, ο Dr. J.W. Inches, μέλος της υγειονομικής επιτροπής του Detroit συνέστησε τη μη χρήση της, υποστηρίζοντας ότι δε θα ήταν αποτελεσματική για το ευρύ κοινό. Υποστήριξε ότι υπάρχει κάποια χρησιμότητα για τους γιατρούς και τους νοσηλευτές, οι οποίοι αντιμετώπιζαν περιστατικά γρίπης, αντίθετα για τους απλούς πολίτες συνέστησε την χρήση χάρτινης πετσέτας η οποία θα έπρεπε να απορριφθεί μετά τη χρήση της. Έτσι ο Dr. Inches έκανε μια πρωτοπόρα εισαγωγή για το χάρτινο μαντήλι μιας χρήσης (Tomes N. 2010).

## **ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΘΑΡΟ ΑΕΡΑ**

Η θεραπεία αναπνευστικών νοσημάτων με τον καθαρό αέρα ήταν γνωστή από το 1791. Από τους πρώτους εισηγητές και υποστηρικτές αυτής της ιδέας ήταν ο Άγγλος γιατρός John Coakley Lettsom, ο οποίος συνήθιζε να χρησιμοποιεί τις ευεργετικές ιδιότητες του καθαρού αέρα και του ήλιου για παιδιά που νοσούσαν από φυματίωση. Η αρχή έγινε στο νοσοκομείο Royal sea bathing στο Kent της Αγγλίας. Αργότερα ο George Bodington ίδρυσε το πρώτο Σανατόριο Φυματίωσης στο Sutton Coldfield της Αγγλίας. Εκεί χρησιμοποιήθηκε ο συνδυασμός καθαρού αέρα, ήπιας σωματικής άσκησης, καλής διατροφής και ελάχιστων φαρμάκων. Το 1840 δημοσίευσε τα αποτελέσματα της έρευνας στην Εργασία πάνω στην Θεραπεία της Αναπνευστικής Φυματίωσης, Σύμφωνα με Φυσικές, Ορθολογιστικές και Επιτυχείς Αρχές. Η εργασία περιελάμβανε 6 περιπτώσεις ασθενών από τους οποίους ένας απεβίωσε, ενώ οι υπόλοιποι είτε ανάρρωσαν πλήρως είτε έδειξαν σημαντική βελτίωση. Ήταν η στιγμή που αποδείχθηκε ότι ένας στους πέντε που νοσούν καταλήγουν από τη νόσο, χωρίς να γίνονται πολλά ώστε να το

αποτρέψουν. Η παρατήρηση τον οδήγησε στον συμπέρασμα ότι όσοι εργάζονταν σε εξωτερικό χώρο και περνούσαν χρόνο στη φύση εισπνέοντας καθαρό αέρα, είχαν λιγότερες πιθανότητες να νοσήσουν από φυματίωση, συγκριτικά με όσους περνούσαν περισσότερο χρόνο σε κλειστούς χώρους. Συνέστησε τον καλό αερισμό των σπιτιών και τις εξορμήσεις στην εξοχή για εισπνοή καθαρού αέρα. Παράλληλα η Florence Nightingale έγραφε για την σημασία της λιακάδας και του καθαρού αέρα για την ανάρρωση των νοσοκομειακών ασθενών. Στην Γερμανία ωστόσο απο το 1888 είχε ιδρυθεί το Σανατόριο από τον Otto Walter στο Nordrack της Κολωνίας, το οποίο ήταν τόσο γνωστό, ώστε ο όρος Nordrack αναφερόταν σε όλα τα υπαίθρια Σανατόρια. Ακολούθησε η ίδρυση πολλών Σανατορίων κατά το παράδειγμα τους, των οποίων τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά (Richard A. Hobday et., al. 2009)

## **ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ**

Το 1918 κατά τη διάρκεια της πανδημίας πολλοί χώροι χρησιμοποιήθηκαν ώστε να μετατραπούν σε αυτοσχέδιους χώρους παροχής φροντίδας των νοσούντων από τη γρίπη. Στο λιμάνι της Ανατολικής Βοστώνης 1200 από τους 5100 ναύτες βρέθηκαν να νοσούν, ο αριθμός των νοσούντων ήταν πολύ μεγάλος για να τους δεχτούν στα υπάρχοντα νοσοκομεία. Η πολιτεία της Μασαχουσέτης έδρασε χτίζοντας ένα υπαίθριο νοσοκομείο στο Corey Hill κοντά στη Βοστώνη, το οποίο αποτελείτο από τέντες για τους ασθενείς καθώς και κινητά κτίρια για το υγειονομικό προσωπικό. Ο υπεύθυνος γιατρός Thomas F. Harrington κατέληξε μελετώντας το ιστορικό των ασθενών, στο συμπέρασμα ότι οι ασθενείς που ζούσαν σε καράβια με λιγότερο αερισμό είχαν αναπτύξει τις πιο σοβαρές περιπτώσεις πνευμονίας. Η διαχείριση ήταν πολύπλευρη και περιλάμβανε μέτρα θεραπείας αλλά και πρόληψης της διασποράς μεταξύ των ασθενών και του υγειονομικού προσωπικού. Στα μέτρα θεραπείας υπάγονταν η παροχή ζεστής κλίνης κατά τις νυχτερινές ώρες, τακτική σίτιση και έκθεση στον καθαρό αέρα και τον ήλιο. Παράλληλα για την επίτευξη της πρόληψης της διασποράς το προσωπικό έκανε χρήση προστατευτικής μάσκας η οποία αποτελείτο από πέντε στρώματα γάζας καλύπτοντας την μύτη και το στόμα. Υπήρχε οδηγία για μη επαφή των χεριών με την προστατευτική μάσκα και συχνή αποστείρωση και αλλαγή της. Ακόμη χρησιμοποιήθηκαν προστατευτικά γάντια, ιατρικές ποδιές και καλύμματα κεφαλής. Παράλληλα το υγειονομικό προσωπικό πραγματοποιούσε υγιεινή χεριών μετά από κάθε επαφή με τους ασθενείς και πάντα πριν από το φαγητό. Τα προσωπικά αντικείμενα και τα μαχαιροπίρουνα των ασθενών ήταν εξατομικευμένα και τοποθετούνταν σε καυτό νερό μετά τη χρήση τους. Λίγα φάρμακα περιλαμβάνονταν στην θεραπευτική διαδικασία ενώ σημαντικότερη σημασία είχαν τα συχνά γεύματα, η ζεστασιά, ο καθαρός αέρας και η επαφή με τις ακτίνες του ήλιου.

## **Η ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΑΘΑΡΟΥ ΑΕΡΑ**

Η μεγάλη επιτυχία του υπαίθριου νοσοκομείου σίγουρα οφείλεται στα επίπεδα πρόσληψης καθαρού αέρα, συγκριτικά με ένα συμβατικό νοσοκομείο της εποχής. Ο γενικό χειρουργός William A. Brooks ανέφερε ότι σε ένα γενικό νοσοκομείο με 76 περιπτώσεις οι 20 ασθενείς κατέληξαν σε διάστημα 3 ημερών, ενώ 17 νοσηλεύτριες νόσησαν. Αντίθετα στο υπαίθριο νοσοκομείο η θνησιμότητα μειώθηκε από 40% στο γενικό νοσοκομείο σε μόλις 13%. Ο Brooks χαρακτηριστικά έγραψε το εξής “Η απόδοση του καθαρού αέρα έχει αποδειχθεί απολύτως, και ο καθένας μπορεί μόνο να το δοκιμάσει για να ανακαλύψει την αξία του.”

## **ΑΣΙΑΤΙΚΗ ΓΡΙΠΗ 1957**

Λίγα χρόνια μετά την πρώτη πανδημία του αιώνα η ανθρωπότητα βρέθηκε πάλι αντιμέτωπη με άλλη μια γρήγορα εξαπλούμενη νόσο χωρίς ακόμη να διαθέτει τα απαραίτητα μέσα αυτήν την υγειονομική κρίση. Η παραγωγή των εμβολίων κρίθηκε ως ύψιστης σημασίας και οι διαδικασίες για την επίτευξη της επιταχύνθηκαν. Έτσι τον Αύγουστο παράχθηκαν 4 εκατομμύρια εμβόλια, τον Σεπτέμβριο 9 και τον Οκτώβριο 17. Ο αριθμός των εμβολίων ήταν ικανός να καλύψει το 17% του πληθυσμού τη στιγμή που τα κρούσματα της πανδημίας είχαν αυξηθεί. Παράλληλα το γεγονός ότι το εμβόλιο έφερε 60% αποτελεσματικότητα δυσχέρανε την κατάσταση. Σύμφωνα με τον ASTHO (Association of State and Territorial Health Officers) προτεραιότητα σχετικά με τον εμβολιασμό δόθηκε σε όσου παρήχαν υπηρεσίες υγείας, σε όσους παρείχαν τις υπηρεσίες τους σε άλλες κοινωνικές υπηρεσίες καθώς και σε όσους νοσούσαν από φυματίωση και διέτρεχαν αυξημένο κίνδυνο να νοσήσουν.

## **ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΜΕΤΡΑ**

Πέρα από την εμβολιαστική κάλυψη λίγα μέτρα πάρθηκαν σε ενδονοσοκομειακό επίπεδο και αφορούσαν κυρίως την ομαλή λειτουργία και την συνέχιση της δυνατότητας παροχής περίθαλψης. Υπήρξε γενικευμένη ενθάρρυνση για παραμονή στο σπίτι σε κρούσματα γρίπης τα οποία δεν έφεραν επιπλοκές, με σκοπό την αποφυγή συνωστισμού στα νοσοκομεία. Παράλληλα όμως η ζήτηση για παροχή φροντίδας αυξανόταν, έχοντας ως αποτέλεσμα εν τέλει το συνωστισμό στα νοσοκομεία και τα ιατρεία ατόμων που δεν απαιτούσαν ιδιαίτερη φροντίδα. Οι περισσότεροι εξ αυτών συμβουλευόνταν να παραμείνουν σπίτι και να καταναλώνουν πολύ νερό και χυμούς φρούτων.

## **ΕΛΛΕΙΠΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ**

Παρά τις συστάσεις των υγειονομικών προς τους ασθενείς για παραμονή στο σπίτι, ιδιαίτερο ρόλο στην δυσκολία διαχείρισης των κρουσμάτων αποτέλεσε το γεγονός ότι δεν πάρθηκαν μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης τα οποία θα μπορούσαν να μειώσουν την διασπορά. Τα σχολεία παρέμειναν ανοιχτά, μεγάλες κοινωνικές εκδηλώσεις συνέχιζαν να πραγματοποιούνται και δεν υπήρχε περιορισμός στις ταξιδιωτικές μετακινήσεις. Στις Ηνωμένες πολιτείες το ποσοστό των κρουσμάτων έφτασε τα 25% και προκάλεσε αναρίθμητους θανάτους. Αυτό το ποσοστό ίσως δε θα ήταν τόσο υψηλό εάν είχαν παρθεί πιο συνετά και αυστηρά μέτρα που θα εμπόδιζαν τον συνωστισμό και κατ' επέκταση την ταχύτατη μετάδοση της νόσου ((Henderson, D. A., et al, 2009)

## **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ ΣΕ ΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Η συνεχής επανεμφάνιση πανδημίων εποχικής γρίπης δημιούργησε την ανάγκη πρωτοκόλλων και οδηγιών. Οι οδηγίες αυτές αφορούν τη διαχείριση της διασποράς ενδονοσοκομειακά με σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσης και της θνησιμότητας. Οι ασθενείς μεταβαίνουν στις υγειονομικές δομές προκειμένου να αναζητήσουν φροντίδα σχετικά με την ασθένειά τους. Σε αυτό το σημείο είναι αναγκαία η παροχή συγκεκριμένων οδηγιών και πρακτικών στους εργαζόμενους καθώς και τους ασθενείς. Αυτές οι πρακτικές αφορούν τη συμπεριφορά πριν και κατά τη διάρκεια της επίσκεψης των ασθενών στις δομές παροχής φροντίδας. Δομές παροχής φροντίδας αποτελούν τα νοσοκομεία, τα ιδιωτικά ιατρεία, οι δομές αποκατάστασης καθώς και τα σπίτια στα οποία παρέχεται υγειονομική φροντίδα. Παράλληλα ως προσωπικό των δομών υγείας ορίζονται ως όλοι οι εργαζόμενοι οι οποίοι διατρέχουν τον κίνδυνο να έρθουν σε επαφή με μολυσματικά σωματικά υγρά, μολυσμένες επιφάνειες, μολυσμένο αέρα και προστατευτικό ή ιατρικό εξοπλισμό. Η εποχική γρίπη είναι μια νόσος βασισμένη στην κοινότητα. Στις Ηνωμένες πολιτείες προσβάλλεται το 5-20% του πληθυσμού, ενώ περισσότεροι από 20000 ασθενείς νοσηλεύονται λόγω γρίπης. Η πιθανότητα μιας μαζικής εξάπλωσης και η πρόκληση μιας πανδημίας είναι πάντα παρούσα. Η ύπαρξη στρατηγικής πρόληψης της εξάπλωσης καθίσταται αναγκαία.

## **ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ**

Η μετάδοση της γρίπης και άλλων παθογόνων ασθενειών στους χώρους παροχής υγειονομικής περίθαλψης απαιτεί ένα πολυπαραγοντικό ζήτημα. Η εξάπλωση δύναται

να πραγματοποιηθεί μεταξύ των ασθενών, του προσωπικού και των επισκεπτών. Παράλληλα καθώς αναφέρθηκε ότι η γρίπη βασιίζεται στην κοινότητα, υπάρχει αυξημένη πιθανότητα εργαζόμενοι να νοσήσουν στο οικογενειακό τους περιβάλλον και στην κοινότητα. Οι βασικές αρχές της στρατηγικής πρόληψης είναι οι εξής :

1. Εμβολιαστική κάλυψη
2. Εφαρμογή υγιεινής, διαλογής και πρωτοκόλλου σχετικά με το βήχα
3. Κατάλληλη διαχείριση νοσούντων εργαζομένων
4. Τήρηση μέτρων προφύλαξης
5. Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της μετάδοσης μέσω σταγονιδίων

## **ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΑΝ**

### **1.Πρώθηση και διαχείριση του εμβολιασμού της εποχικής γρίπης**

Η πραγματοποίηση ετήσιου εμβολιασμού είναι το πιο σημαντικό μέτρο σχετικά με την πρόληψη της εποχικής γρίπης. Η επίτευξη υψηλού αριθμού εμβολιασμών στους ασθενείς και στους εργαζόμενους του τομέα της υγείας είναι το πρώτο βήμα για την πρόληψη της διασποράς στις υγειονομικές δομές. Σύμφωνα με τις υπάρχουσες οδηγίες δύναται να εμβολιαστεί κάθε άτομο άνω των 6 μηνών, με εξαίρεση τις περιπτώσεις όπου υπάρχει αντένδειξη. Η παροχή μιας πιο εύκολης δυνατότητας εμβολιασμού όπως δωρεάν εμβολιασμός, κατά τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας αλλά και στο χώρο εργασίας, έχει οδηγήσει στην αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης στις δομές υγείας.

### **2.Βήματα για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης στον μολυσματικό παράγοντα**

Ένα άλλο σημαντικό βήμα προκύπτει από τη σωστή διαχείριση των ασθενών. Ένα βήμα που αποτελείται από σωστή καθοδήγηση του ατόμου πριν την άφιξη του στη δομή υγείας από την οποία αναζητά φροντίδα, από τη σωστή διαλογή και την σωστή υγιεινή κατά την άφιξη και την παραμονή του ασθενή. Πριν την επίσκεψη του ασθενή σε

κάποια υγειονομική δομή σε περίπτωση ύπαρξης ύποπτων συμπτωμάτων, μπορούν να δοθούν οδηγίες για χρήση προστατευτικής μάσκας κατά την άφιξη του. Παράλληλα ασθενείς με ήπια συμπτώματα, οι οποίοι δεν διατρέχουν τον κίνδυνο επιπλοκών μπορούν σύμφωνα με οδηγίες να αντιμετωπίσουν την ασθένεια στο σπίτι. Επίσης πριν την είσοδο πρέπει να παρέχεται στους ασθενείς και τους συνοδούς τους η δυνατότητα πραγματοποίησης υγιεινής των χεριών, ενώ σε πολλές περιπτώσεις οι συνοδοί πρέπει να περιορίζονται στο βαθμό όπου είναι απαραίτητο και εφικτό. Ταυτόχρονα δύνανται να υπάρχουν πινακίδες με οδηγίες για το σωστό τρόπο βήχα και απόρριψης των χάρτινων μαντηλιών και των προστατευτικών μασκών.

### **3. Διαχείριση νοσούντων εργαζομένων**

Η παροχή πληροφοριών σχετικά με τη δράση των εργαζομένων σε περίπτωση υποψίας ή ύπαρξης γρίπης είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι εργαζόμενοι που νοσούν δεν πρέπει να παρουσιαστούν στην εργασία τους, ενώ εάν προκύψει πυρετός ή άλλο σύμπτωμα οφείλουν να φορέσουν προστατευτική μάσκα και να ενημερώσουν τον υπεύθυνο τους καθώς και τον υπεύθυνο λοιμώξεων. Προτείνεται απουσία από την εργασία για 7 μέρες από την εμφάνιση των συμπτωμάτων ή έως την υποχώρηση των συμπτωμάτων. Η επιστροφή στο περιβάλλον εργασίας γίνεται κατόπιν παύσης των συμπτωμάτων. Η παρουσία κάποιου εργαζόμενου με γρίπη θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο τους συναδέλφους του, καθώς και πλήθος ασθενών με άλλα σύννοδα νοσήματα.

### **4. Τήρηση μέτρων προφύλαξης**

Όλοι οι εργαζόμενοι στον υγειονομικό τομέα οφείλουν να τηρούν τα μέτρα προφύλαξης, τα οποία είναι η αρχή για την πρόληψη της μετάδοσης ενδονοσοκομειακά. Τα μέτρα αυτά ορίζουν ότι κάθε ασθενής είναι δυνητικά φορέας κάποιου παθογόνου οργανισμού. Έτσι πριν και μετά από κάθε επαφή με ασθενή, πριν και μετά από τη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένων και των γαντιών πρέπει να πραγματοποιείται υγιεινή των χεριών. Οι υποδομές παροχής υγειονομικής φροντίδας οφείλουν να διαθέτουν πάντα τα μέσα για πραγματοποίηση υγιεινής χεριών. Ένα άλλο σημαντικό κομμάτι της προφύλαξης είναι τα γάντια, μετά την αφαίρεση τους πραγματοποιείται υγιεινή των χεριών και πάντα χρησιμοποιούνται για έναν μόνο ασθενή. Η προστατευτική στολή προσφέρει επίσης αυξημένη προστασία όταν αφορά πρακτικές με υψηλό κίνδυνο διασποράς και πάντα εφόσον αφαιρείται με τον κατάλληλο τρόπο στο κατάλληλο μέρος.

## **5. Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της μετάδοσης μέσω σταγονιδίων**

Η εφαρμογή μέτρων ελέγχου της μετάδοσης μέσω σταγονιδίων πραγματοποιείται σε ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη γρίπη. Διατηρείται για 7 μέρες από την εκκίνηση των συμπτωμάτων ή μέχρι 24 ώρες από την υποχώρηση των συμπτωμάτων. Οι ασθενείς με επιβεβαιωμένη γρίπη προτείνεται να τοποθετούνται σε ξεχωριστά δωμάτια, όπου δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα υπάρχει η σύσταση για τοποθέτηση ασθενών με την ίδια νόσο στο ίδιο δωμάτιο. Παράλληλα το υγειονομικό προσωπικό οφείλει να κάνει χρήση προστατευτικής μάσκας κατά την είσοδο τους στο δωμάτιο νοσηλείας. Κατά την είσοδο πρέπει να ακολουθεί προσεκτική αφαίρεση της μάσκας, απόρριψη της στο κυτίο με τα μολυσματικά απόβλητα και πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών. Σε περίπτωση που ο ασθενής ο οποίος φέρει τη νόσο της γρίπης πρέπει να μετακινηθεί μέσα στην υγειονομική δομή για απεικονιστικές εξετάσεις ή άλλες διαδικασίες πρέπει να φοράει προστατευτική μάσκα και να πραγματοποιεί υγιεινή των χεριών. Τέλος οι ασθενείς με γρίπη παίρνουν εξιτήριο από την υγειονομική δομή όταν κρίνεται κλινικά επιτρεπτό.

## **6. Τήρηση μέτρων προφύλαξης κατά τις διαδικασίες που παράγουν σωματίδια αερολυμάτων**

Κάποιες ιατρικές και νοσηλευτικές πράξεις σε ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη γρίπη δύνανται να παράξουν υψηλότερη συγκέντρωση μολυσματικών σωματιδίων αερολυμάτων από ότι ο βήχας και η ομιλία. Σε αυτές τις διαδικασίες το υγειονομικό προσωπικό διατρέχει αυξημένο κίνδυνο έκθεσης στην γρίπη. Αυτές οι διαδικασίες είναι η βρογχοσκόπηση, η διασωλήνωση, η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση καθώς και η αναρρόφηση. Ιδανικά πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης, κάτι που μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα απαιτητικό σε περιπτώσεις όπου η διεξαγωγή της ενέργειας την κατάλληλη στιγμή δύναται να κρίνει την έκβαση της ως θετική ή αρνητική για τον ασθενή. Αυτά τα μέτρα προφύλαξης περιλαμβάνουν:

- Πραγματοποίηση αυτών των πράξεων μόνο όταν κρίνεται απαραίτητο και δε μπορεί να αναβληθεί.
- Περιορισμός των υγειονομικών οι οποίοι είναι παρόντες κατά την πράξη αυτή σε όσους είναι απαραίτητη και έχουν δεχθεί εμβολιασμό κατά της γρίπη.

- Διεξαγωγή αυτών των διαδικασιών σε μονωμένους ειδικούς θαλάμους ως προς τα αερομεταφερόμενα σταγονίδια. Αυτοί οι θάλαμοι είναι ειδικά διαμορφωμένοι ώστε ο αέρας να κατευθύνεται κατευθείαν έξω, ή φιλτράρεται με φίλτρα υψηλής απόδοσης πριν από την είσοδο του στην κυκλοφορία. Η πόρτα αυτών των δωματίων πρέπει να παραμένει κλειστή με εξαίρεση την είσοδο ή την έξοδο στο χώρο. Σημαντική είναι η παρακολούθηση και καταγραφή της κατάλληλης λειτουργίας της αρνητικής πίεσης αυτών των θαλάμων.
- Το υγειονομικό προσωπικό απαιτείται να κάνει χρήση προστατευτικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων γαντιών, ιατρικής προστατευτικής ρόμπας και ασπίδα προσώπου.
- Η είσοδος πρέπει να απαγορεύεται στο προσωπικό που δεν χρησιμοποιεί προστατευτικό εξοπλισμό.
- Διεξαγωγή συγκεκριμένης μεθόδου καθαρισμού και απολύμανσης των επιφανειών του θαλάμου κρίνεται απαραίτητος. Πραγματοποιείται από εξειδικευμένου προσωπικού με τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

## **7. Διαχείριση επισκεπτών και παρακολούθηση κινητικότητας στη δομή**

Συστήνεται ο περιορισμός των συνοδών των ασθενών με γρίπη στα άτομα που είναι απαραίτητα για την συναισθηματική κάλυψη και την φροντίδα των ασθενών. Οι συνοδοί των ασθενών αυτών καθώς βρίσκονται σε επαφή με τους ασθενείς είναι πιθανόν να νοσοούν και οι ίδιοι και ως εκ τούτου να είναι δυνατό να αποτελέσουν πηγή μόλυνσης και για άλλους ασθενείς, συνοδούς και προσωπικό. Έτσι οι επισκέψεις των συνοδών στους ασθενείς ανάλογα πάντα με την περίπτωση πρέπει να προγραμματίζονται και να ελέγχονται. Πρέπει να ελέγχονται για συμπτώματα αναπνευστικής νόσου πριν την είσοδο τους στη δομή. Παράλληλα οι δομές οφείλουν να παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την υγιεινή των χεριών πριν την είσοδο τους στο θάλαμο και τον περιορισμό των επιφανειών με τις οποίες έρχονται σε επαφή. Οι συνοδοί δεν επιτρέπεται να είναι παρόντες κατά τη διάρκεια παρεμβατικών ιατρικών και νοσηλευτικών πράξεων. Επίσης θα πρέπει να περιορίζουν τη μετακίνηση τους μέσα στη δομή υγείας. Τέλος κάποιες δομές παροχής φροντίδας παρέχουν πληροφορίες στους συνοδούς σχετικά με τη γρίπη και άλλες μεταδοτικές ασθένειες.

## **8. Εφαρμογή ελέγχου μόλυνσης ενδονοσοκομειακά**



Ένα άλλο σημαντικό μέτρο στην πρόληψη της διασποράς των αναπνευστικών ασθενειών ενδονοσοκομειακά αποτελούν τα πρότυπα μοντέλα καθαριότητας και απολύμανσης. Η απολύμανση των επιφανειών, των κλινοσκεπασμάτων, τον αντικειμένων που σχετίζονται με τη σίτιση καθώς και η διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων πρέπει να γίνονται με οργάνωση και συνέπεια. Δεν υπάρχουν στοιχεία τα οποία να ορίζουν ότι αυτά τα αντικείμενα αποτελούν μέσο διασποράς της γρίπης όταν διαχειρίζονται κατάλληλα. Τα κλινοσκεπάσματα και τα μαχαιροπίρουνα συστήνεται πρώτα να καθαρίζονται και στη συνέχεια να απολυμαίνονται καταλλήλως. Τέλος στα ιατρικά απόβλητα συγκαταλέγονται και τα μολυσματικά απόβλητα τα οποία απαιτούν ιδιαίτερη μεταχείριση και μεθόδους απόρριψης σύμφωνα με τις εγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες.

## **9.Εφαρμογή μηχανικού ελέγχου**

Ο μηχανικός έλεγχος ενδονοσοκομειακά αφορά των σχεδιασμό, την εγκατάσταση και τη συντήρηση μηχανισμών που αφορούν τον περιορισμό των πιθανοτήτων μόλυνσης του προσωπικού και άλλων ασθενών από κάποιον ασθενή που νοσεί. Τέτοια παραδείγματα αποτελεί η τοποθέτηση διαχωριστικού σε χώρους διαλογής καθώς και η τοποθέτηση κουρτινών σε χώρους που μοιράζονται οι ασθενείς. Ανάλογες πρακτικές είναι και η λειτουργία συστημάτων αεραγωγών κλειστού κυκλώματος που αφορούν τους διασωληνωμένους ασθενείς. Ένα τελευταίος παράδειγμα μηχανικού ελέγχου πρόληψης της διασποράς αποτελεί η καλή λειτουργία και συντήρηση του συστήματος εξαερισμού της κάθε υγειονομικής δομής.

## **10.Εκπαίδευση Υγειονομικού Προσωπικού**

Η διοίκηση κάθε υγειονομικής δομής πρέπει να εξασφαλίζει τη γνώση των εργαζομένων πάνω σε θέματα προφύλαξης και πρόληψης της διασποράς. Αυτές οι γνώσεις συνιστάται να ελέγχονται και να εμπλουτίζονται περιοδικά μέσω προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και να συμβαδίζουν με τις κατευθυντήριες οδηγίες των αρμόδιων αρχών. Πεδία κλειδιά πάνω στα οποία οι εργαζόμενοι του υγειονομικού τομέα πρέπει να εστιάσουν είναι τα εξής :

- Τα σημάδια, τα συμπτώματα, τις επιπλοκές καθώς και τους παράγοντες κινδύνου σχετικά με τη γρίπη. Ταυτόχρονα οι εργαζόμενοι που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου οφείλουν να ενημερώσουν αμέσως τον υπεύθυνο

λοιμώξεων σε περίπτωση που νοσήσουν για να λάβουν την κατάλληλη θεραπεία εάν απαιτείται.

- Κεντρικά σημεία της πρόληψης και της αντιμετώπισης όπως ο εμβολιασμός, τα πρωτόκολλα βήχα και υγιεινής καθώς και τη χρήση του απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη διάρκεια διαδικασιών με υψηλή παραγωγή αερομεταφερόμενων σταγονιδίων.
- Κατάλληλη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού.

## **11.Εφαρμογή Αντικής Αγωγής και Χημειοπροφύλαξης**

Σε ορισμένους ασθενείς ή εργαζόμενους συστήνεται η χορήγηση αντικής αγωγής και χημειοπροφύλαξης. Παράλληλα είναι γνωστό ότι ακόμα και σε αυτές τις περιπτώσεις οι ασθενείς συνεχίζουν να φέρουν τον ιό της γρίπης. Για αυτούς τους λόγους η υγιεινή των χεριών και τα μέτρα προφύλαξης εξακολουθούν να ισχύουν κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

## **12.Υπολογισμός και Ευαισθησία ως προς το Προσωπικό των Ομάδων Υψηλού κινδύνου**

Στις ομάδες υψηλού κινδύνου εντάσσεται το προσωπικό που βρίσκεται σε κατάσταση κύησης, έως 2 βδομάδες μετά τον τοκετό, άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών και άτομα με χρόνιες παθήσεις όπως άσθμα, καρδιακή νόσο, διαβήτη, νόσο που επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα και παθολογική παχυσαρκία. Ο εμβολιασμός και η αντική αγωγή είναι πολύ σημαντικοί παράμετροι για τους εργαζόμενους του υγειονομικού τομέα που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου, διότι δύνανται να μειώσουν τις περιπτώσεις νοσηλείας και θανάτου (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

## **SARS 2003**

Η πανδημία του SARS γνωστού ως Οξύ Σύνδρομο Αναπνευστικής Ανεπάρκειας ήταν η πρώτη πανδημία του 21ου αιώνα. Η επιστημονική κοινότητα συνέλεξε πληροφορίες σχετικά με τη μετάδοση των αναπνευστικών ασθενειών του παρελθόντος ώστε να αναπτυχθούν στρατηγικές μείωσης της μετάδοσης ενδονοσοκομειακά.

## **Χρήση Προστατευτικής Μάσκας**

Η χρήση προστατευτικής χειρουργικής μάσκας ή προστατευτικής μάσκας N95 αποδείχθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική για τους υγειονομικούς σε 2 μονάδες εντατικής θεραπείας στο Τορόντο (Loeb et al., 2004). Ο κίνδυνος μόλυνσης από τον ιό αποδείχθηκε να είναι 12.6 φορές υψηλότερος για όσους δεν έκαναν χρήση προστατευτικής μάσκας κατά τη διάρκεια παροχής φροντίδας των ασθενών (Nishiyama et al., 2008). Παράλληλα όπως και σε άλλες νόσους του αναπνευστικού συστήματος, η πραγματοποίηση διαδικασιών υψηλού κινδύνου έκκρισης αερομεταφερόμενων σταγονιδίων συνεπάγεται υψηλές πιθανότητες μόλυνσης από τον ιό. Μια μελέτη περιπτώσεων στο Guangzhou έδειξε ότι η πιθανότητα μόλυνσης ήταν άρρηκτα συνδεδεμένη με τη συμμετοχή στη διαδικασία της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης ασθενών με SARS, με αναλογία πιθανοτήτων 2.76 (Chen et al., 2009). Παράλληλα είναι αξιοσημείωτη η παρατήρηση ότι οι νοσηλευτές διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν συγκριτικά με τους ιατρούς. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι νοσηλευτές παρέμεναν στο χώρο διεξαγωγής της ιατρικής πράξης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα συγκριτικά με τους ιατρούς (Fowler et al., 2004).

## **Η Σημασία του σωστού Εξαερισμού**

Μια ορθή πρακτική σχετικά με τη μείωση ενδονοσοκομειακής μετάδοσης, αποδείχθηκε να είναι η πραγματοποίηση αλλαγών στο σύστημα εξαερισμού. Στο Hanoi, του Βιετνάμ σε νοσοκομείο με θαλάμους απομόνωσης με μεγάλα ευρύχωρα δωμάτια με ψηλά ταβάνια και μεγάλα παράθυρα τα οποία διατηρείτο ανοιχτά, δεν παρατηρήθηκε διασπορά (Le et al., 2004). Παράλληλα ο υψηλότερος ρυθμός μετάδοσης ανάμεσα στους εργαζόμενους (73%) παρουσιάστηκε στο μικρότερο θάλαμο με εμβαδόν 61.9 τετραγωνικά μέτρα, χωρίς παράθυρο. Αντίθετα στο θάλαμο με τον καλύτερο αερισμό μολύνθηκε μόνο το (1.7%) μετά από επαφή με 96 ασθενείς 96 SARS κατά τη διάρκεια της μελέτης (Jiang et al., 2003).

## **Τα Αποτελεσματικότερα Μέτρα Πρόληψης της διασποράς**

Τα πιο αποτελεσματικά μέτρα πρόληψης της διασποράς ενδονοσοκομειακά αποδείχθηκε να είναι ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός (ΠΠΕ). Παράλληλα κατά την προσπάθεια περιορισμού των κρουσμάτων εργαζόμενοι του υγειονομικού τομέα καθώς και ασθενείς τέθηκαν σε κατ' οίκον περιορισμό, έπειτα από την προσβολή από τον ιό SARS (Dwosh et al., 2003).

Σημαντική ήταν η εγκατάσταση ομάδων διαλογής στα τμήματα επειγόντων περιστατικών με κριτήρια βάση συμπτωμάτων όπως πυρετός υψηλότερος από 38 βαθμούς κελσίου, βήχα, δύσπνοια και ιστορικό επαφών με επιβεβαιωμένα κρούσματα SARS. Ασθενείς με ανάλογα ευρήματα τοποθετούνταν σε ειδικά σχεδιασμένους θαλάμους. Πρακτικές πρόληψης της μεταδοτικότητας εφαρμόζονταν σε ολόκληρο το νοσοκομείο. Ένα ακόμη μέσο ελέγχου της διασποράς αποτέλεσε η πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών με διάλυμα με βάση το αλκοόλ. Όλα αυτά τα μέτρα ενδυνάμωσαν το παγκόσμιο υγειονομικό σύστημα και το κατέστησε πιο έτοιμο για ενδεχόμενες μελλοντικές καταστάσεις.

## **SARS-CoV-2**

Η εμφάνιση της ιογενούς λοίμωξης του SARS-CoV-2, γνωστού και ως Covid-19 και η εξέλιξη της σε πανδημία επανάφερε την ανάγκη εφαρμογή και τη βελτίωση των μη φαρμακευτικών μέτρων πρόληψης της νόσου, τόσο στην κοινότητα όσο και ενδονοσοκομειακά. Λόγω του γεγονότος ότι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ιού δεν ήταν εξ' αρχής γνωστά χρησιμοποιήθηκαν οι πρακτικές που ήταν γνωστές από παλαιότερες πανδημίας που οφείλονταν σε νόσους του αναπνευστικού συστήματος. Επιτακτική έγινε η χρήση προστατευτικής μάσκας από το υγειονομικό προσωπικό. Η τήρηση διαλογής κατά την είσοδο των ασθενών στις υγειονομικές δομές αποτέλεσε σημαντικό ρόλο στην ομαλή λειτουργία των δομών παροχής υγείας. Αναγκαίος έγινε ο έλεγχος της παρουσίας των συνοδών των ασθενών. Η πραγματοποίηση υγιεινής διατήρησε την υπάρχουσα αξία της και έγινε ακόμα πιο συχνή. Τέλος σημαντικό ρόλο αποτέλεσε η πραγματοποίηση εξέτασης για τον Covid-19 (PCR COVID-19 TEST). Ο έλεγχος των κρουσμάτων ανάμεσα στο προσωπικό θα διευκόλυne τον έλεγχο της κατάστασης της υγείας των εργαζομένων, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο διασποράς. Η εξέταση αυτή αποτελεί σημαντικό παράγοντα διατήρησης υγειονομικών δομών ως ελεύθερες από COVID-19, κόντρα στο διαγνωστικό μειονέκτημα που αποτελείται από το γεγονός ότι αρκετοί ασθενείς νοσούν ασυμπτωματικά. Παράλληλα η διεξαγωγή της εξέτασης αυτής, έλυσε το σπουδαίο ζήτημα της πραγματοποίησης των απαραίτητων χειρουργικών επεμβάσεων, χωρίς τον κίνδυνο για την υγεία των ασθενών αλλά και του προσωπικού του χειρουργείου (Emily Ying Yang Chan, et al 2020)

Τέλος πρακτικές υγιεινής, κατάλληλες πρακτικές χρήσης ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, απολύμανσης και κατάλληλης απόρριψης των ιατρικών αποβλήτων είναι πάντα παρούσες όταν πρόκειται για δομές οι οποίες είναι υγειονομικά ικανές να παρέχουν περίθαλψη αποφεύγοντας τον κίνδυνο μόλυνσης τόσο των ασθενών, όσο και των ίδιων των ίδιων των εργαζομένων.

## **ΣΧΕΔΙΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΔΗΜΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ**

Οι ιοί της γρίπης Α προκαλούν ετήσιες εποχικές επιδημίες και λιγότερο συχνές πανδημίες (παγκόσμιες επιδημίες) που μπορεί να επηρεάσουν σοβαρά τη δημόσια υγεία. Πανδημίες συμβαίνουν όταν ένα νέο στέλεχος της γρίπης Α στο οποίο ο παγκόσμιος ανθρώπινος πληθυσμός έχει λίγη ή καθόλου ανοσία που προκύπτει από τη ζωική του πηγή και προσαρμόζεται εξαπλώνεται αποτελεσματικά στους ανθρώπους.

Οι πανδημίες που εμφανίστηκαν τον 21ο αιώνα προκάλεσαν θανάτους μεταξύ 10-40 εκατομμυρίων άνθρωποι σε όλο τον κόσμο. Είναι επομένως ζωτικής σημασίας για τις χώρες να ορίσουν δράσεις αντιμετώπισης πριν εμφανιστεί μια πανδημία, προκειμένου να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τις προκλήσεις που θα παρουσιαστούν.

Το 1999, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) δημοσίευσε το «Σχέδιο Πανδημίας Γρίπης, ο ρόλος της ΠΟΥ και κατευθυντήριες γραμμές για εθνικά και περιφερειακά προγράμματα» προκειμένου να υποστηρίξει τα κράτη μέλη της ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις μελλοντικές απειλές πανδημίας γρίπης. Έκτοτε, οι οδηγίες αναθεωρήθηκαν το 2005 και το 2009. Ο ΠΟΥ δημοσίευσε επίσης μια λίστα ελέγχου για τον σχεδιασμό ετοιμότητας για πανδημία και άλλες οδηγίες που παρέχουν ένα πλαίσιο βάση το οποίο μπορούν να οργανωθούν δράσεις ετοιμότητας και αντίδρασης.

Οι συστάσεις του 1999 ενημερώθηκαν το 2005 και ξανά το 2009 για να ενσωματώσουν πιο πρόσφατες εξελίξεις, όπως οι πρακτικές εμπειρίες που αποκτήθηκαν από την ανταπόκριση στην γρίπη των πτηνών Α (H5N1) και το σύνδρομο αναπνευστικής ανεπάρκειας (SARS), η ανάπτυξη νέου εργαστηριακού διαγνωστικού ελέγχου, πρόοδοι στην ανάπτυξη εμβολίων, βελτίωση στην παροχή αντικών φαρμάκων και εφαρμογή των αναθεωρημένων Διεθνών Κανονισμών Υγείας 2005 (IHR 2005).

Η καθοδήγηση της ΠΟΥ παρέχει ένα πλαίσιο για εθνικά σχέδια ετοιμότητας που πρέπει να στοχεύουν στον καθορισμό συγκεκριμένων προτεραιοτήτων και δράσεων ανά κράτος, στον προσδιορισμό των κύριων συνιστωσών που πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή (π. χ. συντονισμός, πόροι, αναγνώριση, κατανομή και ανάπτυξη ικανοτήτων) και δράσεις αντίδρασης που μπορούν να ενισχυθούν. Λόγω της εμφάνισης και της συνεχούς εξάπλωσης του ιού της γρίπης των πτηνών Α (H5N1) από τη Νοτιοανατολική Ασία στην Αφρική και την Ευρώπη και η αυξανόμενη απειλή μιας πανδημίας, πολλές χώρες έχουν αναπτύξει σχέδια ετοιμότητας για πανδημία γρίπης τα τελευταία πέντε χρόνια. Τον Απρίλιο του 2009, αναφέρθηκαν κρούσματα ενός νέου υποτύπου ιού από το Μεξικό και τις Ηνωμένες Πολιτείες, με αποτέλεσμα τη δήλωση δημόσιας υγείας Έκτακτης ανάγκης που προκάλεσε διεθνή προβληματισμό (PHEIC). Ο ιός εξαπλώθηκε γρήγορα σε άλλες περιοχές και στις 11 Τον Ιούνιο του 2009, ο ΠΟΥ κήρυξε την πανδημία γρίπης φάση 6.

Χρησιμοποιώντας την προετοιμασία πανδημίας πριν από τον Απρίλιο του 2009, αυτή η μελέτη στοχεύει στην αξιολόγηση της παγκόσμιας κατάστασης ετοιμότητας και της ικανότητας ανταπόκρισης στην έναρξη της πανδημίας γρίπης Α (Η1Ν1) 2009. Αυτή η μελέτη αξιολόγησε τα δημόσια διαθέσιμα εθνικά σχέδια ετοιμότητας σε περίπτωση πανδημίας και καθόρισε τις εθνικές και περιφερειακές καταστάσεις ετοιμότητας κατά την έναρξη της πανδημίας γρίπης Α (Η1Ν1) 2009. (Angela Clem et al., 2009)

## **ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΥΓΕΙΑΣ**

Η μελέτη, που πραγματοποιήθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 2011, αξιολόγησε τα δημόσια διαθέσιμα εθνικά σχέδια ετοιμότητας για πανδημία και καθόρισε τις εθνικές και περιφερειακές καταστάσεις ετοιμότητας κατά την έναρξη της πανδημίας γρίπης Α (Η1Ν1) 2009 σύμφωνα με τα πέντε λειτουργικά συστατικά της ΠΟΕ για την προετοιμασία και την αντιμετώπιση της πανδημίας:

Προγραμματισμός και συντονισμός.

Παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης.

Πρόληψη και περιορισμός.

Σύστημα υγείας απόκριση και επικοινωνία.

Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης περιγράφει το επίπεδο ετοιμότητας σχετικά με αυτά τα πέντε συστατικά, ανά περιοχή του ΠΟΥ. Εκατόν σαράντα δύο σχέδια πάρθηκαν και 119 αναλύθηκαν σε αυτή τη μελέτη, δείχνοντας ότι τα περισσότερα κράτη μέλη έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στον σχεδιασμό ετοιμότητας σε περίπτωση εκδήλωσης πανδημίας.

Χρησιμοποιήθηκε ένα εργαλείο αξιολόγησης που βασίστηκε στη λίστα ελέγχου του ΠΟΥ για την ετοιμότητα και τον προγραμματισμό της πανδημικής γρίπης του 2005 για την εξαγωγή βασικών πληροφοριών από εθνικά σχέδια ετοιμότητας.

Σημαντικά ευρήματα:

Τα περισσότερα σχέδια όρισαν τον ΠΟΥ ως συνεργάτη σε περίπτωση πανδημικής γρίπης.

Οι χώρες με υψηλότερο εισόδημα και εκείνες με μεγαλύτερο συνολικό επίπεδο υγείας τείνουν να έχουν πιο ολοκληρωμένα εθνικά σχέδια ετοιμότητας για πανδημία.

Πολλά από τα σχέδια με συνολικές και ατομικές τιμές πληρότητας λειτουργικής περιοχής στο 1ο τεταρτημόριο προέρχονταν από την ΠΟΥ Περιφέρεια της Αμερικής, την ΠΟΕ Ευρωπαϊκή Περιφέρεια και την ΠΟΥ Δυτική Περιοχή Ειρηνικού.

Στον λειτουργικό τομέα του σχεδιασμού και του συντονισμού, παρατηρήθηκε ότι στα σχέδια όλοι είχαν ασχοληθεί με το σχηματισμό μιας επιτροπής σχεδιασμού πανδημικής γρίπης και ορίστηκαν ευθύνες διαφόρων οργανισμών για τον συντονισμό της αντίδρασης.

Ωστόσο, ο υποεθνικός προγραμματισμός είναι περιοχή που απαιτεί περαιτέρω εξέταση στην αναθεώρηση των σχεδίων ή στον λειτουργικό τομέα της παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης, η πλειονότητα των σχεδίων αφορούσε την πανδημία και την επιτήρηση των ζώων, καθώς και τα σχέδια ανταλλαγής δεδομένων παρακολούθησης.

Στον λειτουργικό τομέα της πρόληψης και του περιορισμού, τα περισσότερα σχέδια αφορούσαν τη χρήση φαρμάκων και εμβολίων. Η πλειονότητα των σχεδίων καθορίζει ομάδες προτεραιότητας για τη λήψη εμβολίων και αντικών φαρμάκων για προφύλαξη.

Καθώς, οι φαρμακολογικές στρατηγικές παρακολούθησης σχετίζονται με πτυχές όπως η αντοχή στα φάρμακα και οι ανεπιθύμητες ενέργειες δεν ήταν λεπτομερείς. Ο λειτουργικός τομέας της απόκρισης των συστημάτων υγείας, η πλειονότητα των σχεδίων εντόπισε εργαστήρια για διαγνωστικούς ελέγχους, απομόνωση ιών, και ανάλυση.

Άλλοι τομείς όπως η επιδημιολογική έρευνα, η διαχείριση περιπτώσεων, οι εγκαταστάσεις υγείας και η κατάρτιση των εργαζομένων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης ήταν επίσης συχνά καλώς εντοπισμένα. Στον τομέα της επικοινωνίας, εντοπίστηκαν κανάλια επικοινωνίας και λήφθηκε υπόψη ο σχεδιασμός για επικοινωνία με τις υγειονομικές, μη υγειονομικές αρχές και το κοινό (World Health Organization 2019).

## **ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

Η χρήση εμβολίων κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας εξετάστηκε από 108 κράτη μέλη εκ των οποίων 73 περιέγραψαν ομάδες προτεραιότητας για το πανδημικό εμβόλιο.

Οι ακόλουθες ομάδες συχνά είχαν προτεραιότητα ως αποδέκτες ενός πανδημικού εμβολίου:

Εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας.

Ομάδες υψηλού κινδύνου.

Εργαζόμενοι στις υπηρεσίες.

Άλλες ομάδες πληθυσμού που χαρακτηρίστηκαν ως υψηλή προτεραιότητα περιελάμβαναν

Παιδιά.

Άτομα με προσβεβλημένο ανοσοποιητικό.

Εθνικούς ηγέτες.

και ομάδες κινδύνου όπως

Αγρότες και κτηνιατρικοί εργαζόμενοι.

Σχεδόν όλα τα κράτη μέλη εξέτασαν το ενδεχόμενο αναθεώρησης των ομάδων προτεραιότητας στη περίπτωση πανδημίας. Ορισμένα σχέδια ανέφεραν, για παράδειγμα, ότι οι ομάδες προτεραιότητας θα επανεκτιμηθούν όταν διατίθενται επιδημιολογικά δεδομένα για τον συγκεκριμένο ιό πανδημίας.

Επιπλέον, ο τελικός εντοπισμός των ομάδων προτεραιότητας ανατέθηκε συχνά στην εθνική, περιφερειακή και τοπική επιτροπή πανδημικής γρίπης. Εάν ήταν διαθέσιμες επαρκείς ποσότητες εμβολίου, εξετάζονταν ο μαζικός εμβολιασμός προαιρετικά από 23 κράτη μέλη. Οι είκοσι δύο είχαν πολύ λεπτομερή σχέδια ετοιμότητας εμβολίων, 58 είχαν μέτρια λεπτομερή σχέδια και 39 είχαν ασθενώς λεπτομερή σχέδια. Το επίπεδο λεπτομέρειας αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας οκτώ δείκτες ετοιμότητας εμβολίου:

Προσδιορισμός της χρήσης εμβολίων.

Περιγραφή των ομάδων προτεραιότητας.

Στρατηγικές παρακολούθησης.

Στρατηγικές προμήθειας.

Πηγές εμβολίων.

Οδηγίες για την αποθήκευση.

Κατευθυντήριες γραμμές για τη διανομή.



Κατά τον προγραμματισμό για την προμήθεια και προμήθεια εμβολίων, τη στιγμή της σύνταξης των σχεδίων τους, 15 κυβερνήσεις είχαν υπογράψει συμβατικές συμφωνίες με κατασκευαστές εμβολίων για την εξασφάλιση εμβολίων κατά τη διάρκεια πανδημίας και 14 χώρες εξετάζουν παρόμοιες συμφωνίες με κατασκευαστές ή εισαγωγείς εμβολίων. Η χορήγηση εμβολίων από εξωτερικές πηγές εξετάστηκε από 22 κράτη μέλη (Mounier-Jack, et. Al., 2006)

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Ο σχεδιασμός και η αντίδραση μιας πανδημίας πρέπει να βασίζεται στις επιστημονικές αρχές της δημόσιας υγείας και πρέπει να σέβεται τους κανόνες δεοντολογίας και ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Ειδικότερα, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες και τα δικαιώματα των ευάλωτων ατόμων που περιλαμβάνονται στις διαδικασίες σχεδιασμού και απόκρισης μέσω των οποίων οι προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά τους μπορεί να ενσωματωθούν. Οι ευάλωτες ομάδες πρέπει να προσδιορίζονται συγκεκριμένα βάσει τοπικών συνθηκών και να συμπεριλαμβάνονται:

Πρόσφυγες.

Εσωτερικά εκτοπισμένους μετανάστες.

Άτομα με χαμηλό ή ελάχιστο εισόδημα και ηλικιωμένους

Άτομα με σωματική και διανοητική αναπηρία,

Άτομα που περιορίζονται στις φυλακές.

Άστεγους και ξένους υπηκόους.

Οι κυβερνήσεις, οι διακυβερνητικές και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα συμφέροντα των ευάλωτων ομάδων στον σχεδιασμό πανδημίας γρίπης καθώς και τα αποτελέσματα αυτών:

Όλα τα άτομα πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση σε ακριβές, ενημερωμένες και εύκολα κατανοητές πληροφορίες σχετικά με την πανδημία γρίπης, τη δημόσια πολιτική, απαντήσεις και κατάλληλες τοπικές και ατομικές δράσεις.

Οι επικοινωνίες πρέπει να είναι προσαρμοσμένες για να ξεπεράσουν τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι ευάλωτες ομάδες στην πρόσβαση τους σε τέτοιες πληροφορίες.

Οι στρατηγικές για τη δημόσια υγεία πρέπει να ενθαρρύνουν την ευρεία συμμετοχή στον προγραμματισμό και ανταπόκριση σε μια πανδημία.

Η κοινωνία των πολιτών, οι οργανισμοί που βασίζονται στην κοινότητα και ο ιδιωτικός τομέας πρέπει να εμπλέκονται στην εξάλειψη των εμποδίων για τις μειονότητες.

Οι κυβερνήσεις πρέπει να διασφαλίσουν την πρόσβαση στα καλύτερα διαθέσιμα επιστημονικά και κοινωνικοοικονομικά δεδομένα και αναλύσεις για την ενημέρωση του σχεδιασμού της πανδημικής γρίπης και απόκρισης.

Συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με τα συγκεκριμένα βάρη και τις δευτερεύουσες βλάβες σχετικά με το ότι οι πανδημίες δύναται να προκαλέσουν ευάλωτες ομάδες.

Μέτρα για τη δημόσια υγεία, όπως καραντίνα και κλείσιμο σχολείων και επιχειρήσεων μπορεί να επιβαρύνουν σοβαρά την κοινωνία και τις ατομικές ελευθερίες, ειδικά εάν υλοποιείται σε ευρεία κλίμακα. Οι κυβερνήσεις πρέπει να σταθμίσουν προσεκτικά τους κινδύνους και τα οφέλη του εκτεταμένου περιορισμού στην κυκλοφορία και εφαρμογή αυτών των μέτρων κατά τρόπο που να σέβεται τα ατομικά δικαιώματα.

Η υγειονομική περίθαλψη και άλλοι βασικοί εργαζόμενοι έχουν ηθική υποχρέωση να παρέχουν βασικές υπηρεσίες στην κοινωνία. Οι εργοδότες έχουν αμοιβαία υποχρέωση να προστατεύουν την υγεία του προσωπικού τους και τις οικογένειές τους, ιδίως σε χώρους εργασίας υψηλού κινδύνου. Πρέπει να επιτευχθεί μια προσεκτική ισορροπία μεταξύ της ασφάλειας του προσωπικού και της παροχής υπηρεσιών σε ευάλωτους δικαιούχους (Pannu, J. et al., 2020).

## **Βασικές αλληλεξαρτήσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης**

Ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζει πάντα ιδιαίτερα σοβαρές προκλήσεις κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας. Στα σχέδια πανδημίας ορισμένων χωρών, η σχέση μεταξύ του τομέα της υγείας και άλλοι τομείς δεν έχουν ακόμη εξεταστεί πλήρως και η πολυπλοκότητα και η αλληλεξάρτηση συστημάτων στα οποία βασίζονται οι ρυθμίσεις υγειονομικής περίθαλψης δεν έχουν ακόμη ληφθεί πλήρως υπόψη.

Τα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης εξαρτώνται από αγαθά και υπηρεσίες που παρέχονται από το ακόλουθοι τομείς:

- Μεταφορά για μετακίνηση προμηθειών.
- Προσωπικό και ασθενείς.
- Τηλεπικοινωνίες για υποστήριξη της φροντίδας των ασθενών.
- Παροχή συντήρησης επιχειρήσεων.

- Ενεργειακή εγκατάσταση.
- Συστήματα ασφαλείας.
- Ύδρευση εγκαταστάσεων υγειονομικής περίθαλψης.
- Φαρμακευτικές παροχές και υπηρεσίες υγιεινής.
- Υγειονομικά αγαθά, συμπεριλαμβανομένων των αναλώσιμων για τη θεραπεία των ασθενών.
- Χρηματοδότηση για τη διασφάλιση της λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού.

(Clem, A., et. Al., 2009)

## **ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας ο άνθρωπος προσπαθεί με εικασίες, θεωρίες, στατιστικές αλλά και επιστημονικές μεθόδους να αναλύσει τα δεδομένα και να δημιουργήσει λύσεις για τη μείωση του αρνητικού αποτυπώματος των πανδημιών.

Πανδημίες είχαμε πάντα και θα έχουμε και στο μέλλον. Οι πανδημίες εκτός από το κακό που έφεραν άλλαξαν και την ροή της ανθρώπινης ιστορίας, κράτη και αυτοκρατορίες εξασθένησαν και χάθηκαν αργότερα. Παράλληλα όμως δόθηκε έμφαση στην εξέλιξη της επιστήμης, στην μελέτη, στην παρατήρηση και στην υιοθέτηση συμπεριφορών που ευνοούν την υγεία και την ευημερία.

Τελικά οι πανδημίες είναι αυτές που θα κάνουν τον άνθρωπο πιο λογικό, πιο υπομονετικό και πιο πλούσιο γνωστικά!

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Lee, Y., Kang, H., Lee, E., Song, B., Jeong, J., Kwon, Y., et al (2014). Novel Reassortant influenza A(H5N8) viruses, South Korea. *Emerging Infectious Diseases*, 20(6), 1086-1089
2. Zhong, Y., Xu, J., Li, T., Yu, X., & Sheng, M. (2014). Potential clinical treatment for Ebola pandemic. *Science China Life Sciences*, 57(10), 982-984.
3. Trilla, A., Trilla, G., & Daer, C. (2008). The 1918 “Spanish flu” in Spain. *Clinical Infectious Diseases*, 47(5), 668-673.
4. Gao, W., Günerhan, H., & Baskonus, H. M. (2020). Analytical and approximate solutions of an epidemic system of HIV/AIDS transmission. *Alexandria Engineering Journal*, 59(5), 3197-3211.
5. Ruan, T., Sun, J., Liu, W., Prinz, R. A., Peng, D., Liu, X., & Xu, X. (2020). H1N1 influenza virus cross-activates Gli1 to disrupt the intercellular junctions of alveolar epithelial cells. *Cell Reports*, 31(13), 107801.
6. Viboud, C., Grais, R., Lafont, B., Miller, M., & Simonsen, L. (2005). Multinational impact of the 1968 Hong Kong influenza pandemic: Evidence for a smoldering pandemic. *The Journal of Infectious Diseases*, 192(2), 233-248.’
7. Αιμιλία Καλογεράκη. (2018 March 12). Η Ισπανική γρίπη <<θερίζει>> την Ελλάδα. *Καθημερινή*, π. 4.
8. Aylward, R. (2014). Making history: From a public health emergency to a polio-free world. *Bulletin of the World Health Organization*
9. Hendriks, J., & Blume, S. (2013). Measles vaccination before the measles-mumps-Rubella vaccine. *American Journal of Public Health*
10. Jackson C. (2009). History lessons: the Asian flu pandemic. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 59(565), 622–623
11. Hui, D. S. (2004). Severe acute respiratory syndrome (SARS): Epidemiology and clinical features. *Postgraduate Medical Journal*, 80(945),373-381.
12. Dhama, K., Khan, S., Tiwari, R., Sircar, S., Bhat, S., Malik, Y. S., Singh, K. P., Chaicumpa, W., Bonilla-Aldana, D. K., & Rodriguez-Morales, A. J. (2020). Coronavirus Disease 2019-COVID-19. *Clinical microbiology*.
13. Richard A. hobday and John W. Cason. (n.d.). *The open-air treatment of pandemic influenza*. PubMed Central (PMC). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4504358/>
14. *Prevention strategies for seasonal influenza in healthcare settings*. (2020, January 27). Centers for Disease Control and Prevention.

15. *Clinical management and infection control of SARS: Lessons learned.* (n.d.). ScienceDirect.com | Science, health and medical journals, full text articles and books.
16. Narrative review of non-pharmaceutical behavioural measures for the prevention of COVID-19 (SARS-Cov-2) based on the Health-EDRM framework. (n.d.). PubMed Central (PMC).
17. World Health Organization. Comparative analysis of national pandemic influenza preparedness plans. 2011. [cited 2019 Jul 10]
18. Pannu, J. (2020). Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in Nonhealthcare settings—International travel-related measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26(9), 2298-2299.
19. Mounier-Jack, S., & Coker, R. J. (2006). How prepared is Europe for pandemic influenza? Analysis of national plans. *The Lancet*, 367(9520), 1405-1411.
20. Clem, A., & Galwankar, S. (2009). Seasonal influenza: Waiting for the next pandemic. *Journal of Global Infectious Diseases*, 1(1), 51.
21. Capital.gr. (2020, February 25). *Τι θα συμβεί αν ο κοροναϊός λάβει διαστάσεις πανδημίας.* <https://www.capital.gr/epikairoτητα/3413098/ti-tha-sumbei-an-o-koronaivos-labei-diastaseis-pandimias>