



Τριήρης – 12 κόμβοι (1987)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤ' ΚΥΚΛΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  
ΚΑΙ  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**

ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΣΠΥΡΙΔΟΠΟΥΛΟΣ

Α.Μ.: ΜΝ 06048

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ - ΣΤΕΛΙΟΣ ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΑΘΗΝΑ, 2009

Ευχαριστίες σε όλους τους καθηγητές  
του Ναυτιλιακού Τμήματος

Αφιερώνεται στην Ιφιγένεια  
και στη Ναυτιλιακή Ιστορία

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>3</b>
<b>1. ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Ιστορική αναδρομή</b>	<b>8</b>
1.1.1 Μετάβαση από μεταδοτικές σε ατομικές ασθένειες	10
<b>1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ</b>	<b>12</b>
1.2.1 Κοινωνικοί παράγοντες	12
1.2.2 Οικονομικοί	12
<b>1.3 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ-ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ</b>	<b>15</b>
<b>1.4 ΟΡΙΣΜΟΙ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (2005).</b>	<b>17</b>
<b>2. ΦΟΡΤΙΟ</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Θέματα δημόσιας/επαγγελματικής υγείας που σχετίζονται με τη διαχείριση του φορτίου</b>	<b>22</b>
<b>2.2 ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ</b>	<b>30</b>
2.2.1 Εισαγωγή	30
2.2.2 Μνημόνιο συνεννόησης των Παρισίων για τον έλεγχο των πλοίων (Paris memorandum)	34
2.2.3 Προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή ατυχημάτων των ναυτικών σε διάφορες περιπτώσεις και εργασίες	39
<b>3. ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΕΣ</b>	<b>40</b>
<b>3.1 Μεταφορά νεκρού με πλοίο</b>	<b>44</b>
<b>4. ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ</b>	<b>45</b>
<b>4.1 Οι επιπτώσεις από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Η υγεία των εργαζομένων στα πλοία και των ταξιδιωτών</b>	<b>48</b>
<b>4.3 Νόσοι και κατηγορίες πλοίων</b>	<b>50</b>
<b>4.4 Υγειονομικός έλεγχος των πλοίων</b>	<b>50</b>
<b>4.5 Μέτρα πριν την αναχώρηση σε ύποπτες χώρες για λοιμώδες νόσημα, ανοσία – εμβόλια – οροί</b>	<b>51</b>
4.5.1 Εισαγωγή	51
<b>5. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ</b>	<b>52</b>
<b>5.1 ΧΟΛΕΡΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ</b>	<b>52</b>
5.1.1 Ορισμός	52
5.1.2 Φορείς μετάδοσης της χολέρας	54
5.1.3 Συναγελασμός, η κινητικότητα του πληθυσμού, η εμφάνιση και εξάπλωση μιας επιδημίας	54
<b>5.2. ΠΑΝΟΥΚΛΑ (ΠΑΝΩΛΗ) ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ</b>	<b>56</b>
5.2.1 Ορισμός	56
<b>5.3 ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ</b>	<b>57</b>
5.3.1 Εισαγωγή	57
5.3.2 Κάθαρση	58
5.3.3 Σήματα καθάρσεως	59



5.3.4 Μέτρα κατά την διάρκεια του ταξιδιού	59
<b>5.4 Εντομοκτονία</b>	<b>60</b>
<b>5.5 Απολύμανση</b>	<b>63</b>
<b>5.6 Μυοκτονία</b>	<b>65</b>
<b>5.7 Συμπεράσματα</b>	<b>66</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>68</b>
<b>ΝΕΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (2005) 2007(International Health Regulation)</b>	<b>68</b>
<b>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	<b>75</b>
<b>5.9 Εκστρατεία ελέγχου συμμόρφωσης πλοίων με τον ISM code</b>	<b>78</b>
<b>Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)</b>	<b>80</b>
<b>Ιστορικά στοιχεία για τα πιστοποιητικά των πλοίων</b>	<b>80</b>
<b>ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ.</b>	<b>80</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>84</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>86</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>88</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά, τα σκάφη έχουν διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο στη σφαιρική μετάδοση των μολυσματικών ασθενειών. Μερικά από τα πιο πρόωρα καταγεγραμμένα στοιχεία των προσπαθειών να ελεγχθεί η ανθρώπινη μετάδοση ασθενειών μέσω των σκαφών χρονολογούνται στον δέκατο τέταρτο αιώνα όταν αρνήθηκαν οι λιμένες την πρόσβαση στα σκάφη για τα οποία υποψιάστηκαν την μεταφορά πανούκλας. Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η διάδοση των πανδημιών της χολέρας διευκολύνθηκε πιθανώς μέσω της εμπορικής ναυτιλίας. Πρόσφατα, μια αναθεώρηση της W.H.O ( Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας) όριζε ότι πάνω από 100 εκδηλώσεις ασθενειών συνδέθηκαν με τα σκάφη, μεταξύ των ετών 1970 και 2000.

Το 2000, 10 εκατομμύρια άνθρωποι ταξίδεψαν με κρουαζιερόπλοια. Αυτός ο αριθμός αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το έτος 2010. Υπολογίζεται ότι 1,2 εκατομμύρια ναυτικοί απασχολούνται στα γενικά σκάφη φορτίου. Τα ναυτικά σκάφη φέρουν επίσης σημαντικούς αριθμούς πληρώματος, μερικές φορές πάνω από 5.000 ανά σκάφος. Τα πορθμεία είναι πανταχού παρόντα σε όλο τον κόσμο στα λιμάνια και σε μερικές διασταυρώσεις ποταμών και παράλληλα χρησιμοποιούνται από πολλούς ανθρώπους σε καθημερινή βάση.

Λόγω της διεθνούς φύσης τους, οι διεθνείς κανονισμοί σχετικά με τις υγειονομικές πτυχές της μεταφοράς σκαφών έχουν τελειώσει σε ισχύ για τον μισό αιώνα. Οι Διεθνείς Υγειονομικοί Κανονισμοί του 1951 αντικαταστάθηκαν από τους Διεθνείς Κανονισμούς Υγείας, I.H.R. (International Health Regulation) που εκδόθηκαν από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (W.H.O) το 1969. Το I.H.R αναθεωρήθηκε στην πεντηκοστή όγδοη Συνέλευση Παγκόσμιας Υγείας, στις 23 Μαΐου 2005.

Το cWhoO είναι ο οδηγός για την υγιεινή σκαφών, ενώ έχει γίνει η επίσημη σφαιρική αναφορά στην υγεία κι αναφέρονται οι απαιτήσεις για την κατασκευή και τη λειτουργία σκαφών. Ο σκοπός του είναι να τυποποιήσει τα υγειονομικά μέτρα που λαμβάνονται στα σκάφη, να προστατεύσει την υγεία των ταξιδιωτών και των εργαζομένων και να αποτρέψει τη διάδοση της μόλυνσης από μια χώρα σε άλλη.

Ο οδηγός δημοσιεύθηκε αρχικά το 1967 και τροποποιήθηκε το 1987. Αυτό αναθεώρησε την 3η έκδοση του οδηγού που έχει προετοιμαστεί για να απεικονίσει τις αλλαγές στην κατασκευή, στο σχέδιο και στο μέγεθος των σκαφών από τη

δεκαετία του '60 και την ύπαρξη των νέων ασθενειών (π.χ. ασθένεια των λεγεωναριών) που δεν προβλέφθηκαν όταν δημοσιεύθηκε ο οδηγός του 1967.

Στην επιθεώρηση του οδηγού, οι συνεδριάσεις πραγματοποιήθηκαν στο Μαϊάμι, (Ηνωμένες Πολιτείες) στις 3-4 Οκτωβρίου 2001, και Βανκούβερ (Καναδά) στις 8-10 Οκτωβρίου 2002, για να συζητήσουν και να συστήσουν το προτεινόμενο περιεχόμενο.

Οι συμμετέχοντες αντιπροσώπευσαν τη βιομηχανία κτηρίου σκαφών, τις μεταφορές με κρουαζιερόπλοια, τις ενώσεις ναυτικών, τα συνεργαζόμενα κράτη μέλη για I.H.R, (International Health Regulation), τον κρατικό έλεγχο λιμένων, τις αρμόδιες αρχές για την υγεία, τις αρχές λιμένων και άλλες ρυθμιστικές αντιπροσωπείες. Επίσης εμπειρογνώμονες από την Αυστραλία, τη Βραζιλία, τον Καναδά, την Αίγυπτο, τη Φινλανδία, την Ινδία, το Μαρόκο, τις Κάτω Χώρες, τη Νορβηγία, τη Ρωσία, τη Νότια Αφρική, την Ταϊλάνδη, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες, συμμετείχαν στο πρόγραμμα αναθεώρησης. Ο οδηγός για την υγιεινή σκαφών και ο ιατρικός οδηγός σκαφών προσανατολίζονται προς την προληπτική και θεραπευτική υγεία στα σκάφη.

Η προετοιμασία αυτής της τρίτης έκδοσης του οδηγού για την υγιεινή σκαφών περιέλαβε τη συμμετοχή πολλών εμπειρογνομόνων από διαφορετικές περιοχές για να αναπτυχθεί και να αναγνωριστεί από πολλές χώρες. (βλ. παράρτημα 5.12). Η εργασία διευκολύνθηκε πολύ από την ύπαρξη των προγενέστερων εκδόσεων και από μια συστηματική αναθεώρηση των κρουσμάτων στα σκάφη που προετοιμάστηκαν από την κα Roisin Rooney, cWho, Γενεύη, και τα οποία δημοσιεύθηκαν προηγουμένως ως W.H.O/S.D.E/W.S.H/02.04.

Παράλληλα στο ψήφισμα της Παγκόσμιας Συνέλευσης Υγείας (58.3, στις 23 Μαΐου 2005) το κεντρικό θέμα της Ημερήσιας Διάταξης υπήρξε η Αναθεώρηση του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού (International Health Regulation). Αναφερόμενη στα Άρθρα 2(κ), 21 (α) και 22 του καταστατικού του Π. Ο. Υ, (Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας) και υπενθυμίζοντας αναφορές στην ανάγκη αναθεώρησης και ενημέρωσης του Δ.Υ.Κ στα ψηφίσματα W.H.A 48.7 περί αναθεώρησης και ενημέρωσης του Δ.Υ.Κ, W.H.A 54.14 περί παγκόσμιας υγειονομικής ασφάλειας, επιδημιολογικού συναγερμού και υγειονομική αντιμετώπισης, W.H.A 55.16 περί παγκόσμιας δράσης για την παγκόσμια υγειονομική αντιμετώπιση της φυσικής εμφάνισης, της κατόπιν ατυχήματος έκκλησης ή της αυθαίρετης χρήσης βιολογικών και χημικών παραγόντων ή

πυρηνικού υλικού που πλήττουν την υγεία, W.H.A 56. 28 περί αναθεώρησης του Δ.Υ.Κ και W.H.A 56.29 περί σοβαρού οξέως αναπνευστικού συνδρόμου (SARS), αποσκοπώντας να υπάρξει απόκριση στην ανάγκη διασφάλισης της παγκόσμιας δημόσιας υγείας, καλωσορίζοντας το ψήφισμα 58/ 3 της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών για την ενίσχυση της οικοδόμησης παγκόσμιου υγειονομικού δυναμικού, που υπογραμμίζει την σημασία του Δ.Υ.Κ. και προτρέπει να δοθεί στην μεγάλη προτεραιότητα στην αναθεώρησή του, επιβεβαιώνοντας την συνεχιζόμενη σημασία του ρόλου του Π.Ο.Υ στην παγκόσμια επαγρύπνηση για ξεσπάσματα και την αντιμετώπιση υγειονομικών περιστατικών, σύμφωνα με την εντολή του, και υπογραμμίζοντας την συνεχιζόμενη σημασία του Δ.Υ.Κ. ως βασικού παγκόσμιου οργάνου για την προστασία κατά της διεθνούς εξάπλωσης νόσων, επαινώντας την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου της Διακυβερνητικής Ομάδας Εργασίας για την Αναθεώρηση του Δ.Υ.Κ., υιοθετεί τον αναθεωρημένο Δ.Υ.Κ. κι αναφέρεται ως Διεθνής Υγειονομικός Κανονισμός(2005 ).

Καλεί τα Κράτη Μέλη και τον Γενικό Διευθυντή να υλοποιήσουν πλήρως τον Δ.Υ.Κ.(2005), σύμφωνα με τον σκοπό και το πεδίο εφαρμογής που ορίζονται στο Άρθρο 2 και τις αρχές που περιγράφονται στο Άρθρο 3,

Αποφασίζει, για τους σκοπούς της παραγράφου 1 του Άρθρου 54 του Δ.Υ.Κ (2005), ότι τα Κράτη Μέλη και ο Γενικός Διευθυντής θα υποβάλουν την πρώτη έκθεσή τους στην Εξηκοστή Πρώτη Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας, και ότι η Συνέλευση θα εξετάσει, με αυτήν την αφορμή , το πρόγραμμα υποβολής περαιτέρω τέτοιων αναφορών καθώς και του πρώτου ελέγχου της λειτουργίας του Κανονισμού κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 54,

Αποφασίζει επιπλέον ότι, για τους σκοπούς της παραγράφου 1 του Άρθρου 14 του Δ.Υ.Κ.(2005), οι άλλοι αρμόδιοι διακυβερνητικοί οργανισμοί ή διεθνείς φορείς με τους οποίους η Π.Ο.Υ. αναμένεται ότι θα συνεργάζεται και θα συντονίζει τις δραστηριότητές της, κατά περίπτωση, περιλαμβάνουν τους παρακάτω:

Τα Ηνωμένα Έθνη, τον Διεθνή Οργανισμό Εργασίας, τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας, την Διεθνή Υπηρεσία Ατομικής Ενέργειας, τον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας, τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό, την Διεθνή Επιτροπή του Ερυθρού Σταυρού, την Διεθνή Ομοσπονδία Συλλόγων του Ερυθρού Σταυρού και της Ερυθράς Ημισελήνου, την Διεθνή Ένωση Αεροπορικών Μεταφορών, την Διεθνή Ναυτιλιακή Ομοσπονδία, και το office International des Epizooties,

Παροτρύνει τα Κράτη Μέλη:

Να οικοδομήσουν, ενισχύσουν και διατηρούν το δυναμικό που απαιτείται σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ. (2005) και να κινητοποιούν τα μέσα που απαιτούνται για τον σκοπό αυτό,

Να συνεργάζονται ενεργά μεταξύ τους και με τον Π.Ο.Υ. σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Δ.Υ.Κ. (2005) έτσι που να εξασφαλίζουν την αποτελεσματική του υλοποίηση,

Να παρέχουν υποστήριξη σε αναπτυσσόμενες χώρες και χώρες με οικονομίες σε μετάβαση, εάν αυτές το ζητούν, στην οικοδόμηση, ενίσχυση και διατήρηση του υγειονομικού δυναμικού που απαιτείται σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ.,

Να λάβουν όλα τα δέοντα μέτρα, όσο εκκρεμεί η έναρξη της ισχύος του Δ.Υ.Κ.(2005), για την προώθηση του σκοπού του και την επακόλουθη υλοποίησή του, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης του απαραίτητου υγειονομικού δυναμικού και νομικών και διοικητικών διατάξεων, και συγκεκριμένα, να ξεκινήσουν την διαδικασία για την εισαγωγή της χρήσης του οργάνου λήψης αποφάσεων που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 2.

Ζητά από τον Γενικό Διευθυντή:

A) Να παρέχει άμεση ενημέρωση για την υιοθέτηση του Δ.Υ.Κ (2005), σύμφωνα με την παράγραφο 1 του Άρθρου 65 του Κανονισμού,

B) Να πληροφορεί άλλους αρμόδιους διακυβερνητικούς οργανισμούς ή διεθνείς φορείς για την υιοθέτηση του Δ.Υ.Κ. (2005) και, κατά περίπτωση, να συνεργάζεται μαζί τους για την ενημέρωση των κανόνων και προτύπων τους και να συντονίζει μαζί τους τις δραστηριότητες του Π.Ο.Υ σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ.(2005) προκειμένου να εξασφαλιστεί η εφαρμογή επαρκών μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας και την ενίσχυση της παγκόσμιας υγειονομικής αντιμετώπισης της διεθνούς εξάπλωσης νόσων,

Γ) Να διαβιβάσει στον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO) τις συνιστώμενες αλλαγές στο Τμήμα περί Υγείας της Γενικής Δήλωσης Αεροσκαφών (έγγραφο A58/41 Παράρτημα 2 ) και ύστερα από την ολοκλήρωση από μέρους του ICAO της αναθεώρησης της Γενικής Δήλωσης Αεροσκαφών, να πληροφορήσει τη Συνέλευση Υγείας και να αντικαταστήσει το Παράρτημα 9 του Δ.Υ.Κ.(2005) με το Τμήμα περί Υγείας της Γενικής Δήλωσης Αεροσκαφών, όπως θα έχει αναθεωρηθεί από την ICAO,

Δ) Να οικοδομήσει και να ενισχύσει το δυναμικό του Π.Ο.Υ. στην πλήρη και αποτελεσματική εκτέλεση των καθηκόντων που του ανατίθενται βάσει του

Δ.Υ.Κ.(2005), ιδίως μέσω στρατηγικών υγειονομικών πράξεων που θα παρέχουν υποστήριξη στις χώρες στην ανίχνευση και αξιολόγηση, καθώς και στην αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών δημόσιας υγείας,

Ε) Να συνεργάζεται με τα Κράτη Μέρη του Δ.Υ.Κ. (2005), κατά περίπτωση, μεταξύ άλλων με την παροχή ή διευκόλυνση τεχνικής συνεργασίας και υλικοτεχνικής υποστήριξης,

ΣΤ) Να συνεργάζεται με τα Κράτη Μέρη στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό στην κινητοποίηση οικονομικών πόρων για την παροχή υποστήριξης σε αναπτυσσόμενες χώρες για την οικοδόμηση, ενίσχυση και διατήρηση του δυναμικού που απαιτείται σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ. (2005),

Ζ) Να συντάσσει, ύστερα από διαβουλεύσεις με τα Κράτη Μέρη, γενικές κατευθύνσεις για την εφαρμογή μέτρων δημόσιας υγείας σε χερσαίες διαβάσεις σύμφωνα με το Άρθρο 29 του Δ.Υ.Κ. (2005),

Η) Να συστήσει την Επιτροπή Ελέγχου του Δ.Υ.Κ.(2005) σύμφωνα με το Άρθρο 50 αυτού του Κανονισμού,

Θ) Να λάβει αμέσως μέτρα για την σύνταξη γενικών κατευθύνσεων για την υλοποίηση και αξιολόγηση του οργάνου λήψης αποφάσεων που περιλαμβάνεται στον Δ.Υ.Κ. (2005), συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας μιας διαδικασίας για την εξέταση της λειτουργίας του, οι οποίες θα υποβληθούν στην κρίση της Συνέλευσης Υγείας κατ' εφαρμογή της παραγράφου 3 του Άρθρου 54 αυτού του Κανονισμού,

Ι) Να λάβει μέτρα για την σύσταση ενός Μητρώου Εμπειρογνομόνων του Δ.Υ.Κ. και να ζητήσει την υποβολή προτάσεων για τα μέλη του, σύμφωνα με το Άρθρο 47 του Δ.Υ.Κ. (2005).

Στην παρούσα εργασία θα περιγράψουμε αναλυτικά τα παραπάνω θέματα υγείας που προκύπτουν από τις δραστηριότητες στο ναυτιλιακό τομέα σε παγκόσμιο επίπεδο και πιο συγκεκριμένα θα περιγράψουμε τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διάρκεια των **θαλάσσιων μεταφορών, επιβατών ή φορτίων με σκοπό την αναψυχή και για επαγγελματικούς λόγους**, όπως το διεθνές εμπόριο αντίστοιχα. Τα προβλήματα υγείας που προκύπτουν χωρίζονται σε άμεσα και έμμεσα, δηλαδή τα πρώτα αφορούν τις επιπτώσεις που είναι άμεσα αναγνωρίσιμες ως συνέπειες της μεταφοράς (μεταφορά ασθενειών, επαγγελματικές ασθένειες, κ.ά.). Οι έμμεσες περιλαμβάνουν π.χ. τις οικολογικές καταστροφές ή τις κλιματικές αλλαγές, τη μείωση της βιοποικιλότητας κ.ά., και οι άμεσες οδηγούν στην εμφάνιση

ασθενειών, οι οποίες είναι είτε ατομικές, είτε προκαλούν λοιμώδεις ασθένειες, οι οποίες εγκυμονούν κινδύνους για τους εργαζόμενους στο ναυτιλιακό τομέα, αλλά και γενικότερα για τη δημόσια υγεία. Από την Αρχαιότητα οι μεταφορές μέσω των θαλασσιών οδών, όπως είναι γνωστό, προκαλούσαν απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και σε φορτία είτε λόγω φυσικών καταστροφών, είτε λόγω ατυχημάτων, είτε λόγω επιδημιών οι οποίες ήταν θανατηφόρες. Με το πέρασμα των αιώνων και την εξέλιξη των πολιτισμών και της τεχνολογίας περιορίστηκαν και οι παραπάνω κίνδυνοι, αλλά λόγω της παγκοσμιοποίησης, της κατάργησης των συνόρων μεταξύ των κρατών και της ευκολίας και της ταχύτητας με την οποία πραγματοποιούνται σήμερα οι μεταφορές έχουν εμφανισθεί νέες ασθένειες ή/και εμφανίζονται παλιές οι οποίες είχαν εκλείψει.

## **1. ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

### ***1.1 Ιστορική αναδρομή***

Ιατρικά κείμενα που βρέθηκαν στη Μεσοποταμία γραμμένα σε πλάκες από πηλό αναφέρουν παθήσεις του ήπατος και των ματιών, αναπνευστικές νόσους, πυρετό κ.λπ. αλλά δια φωτίζουν και για γνώσεις σχετικά με το ανθρώπινο σώμα, αλλά δεν δίνουν πληροφορίες για επιδημικές ασθένειες στη συγκεκριμένη εποχή.

Όμως οι επιδημίες ήταν ασθένειες που κατείχαν την κυρίαρχη θέση στην κλίμακα των συμβολισμών, δηλαδή για αρκετό διάστημα αντιπροσώπευαν το απόλυτο κακό στα μάτια των ανθρώπων κι είχαν τις σημαντικότερες επιπτώσεις στην οργάνωση και στη λειτουργία των κοινωνιών. Οι περισσότερες πληροφορίες για τις μεταδοτικές ασθένειες εντοπίζονται χρονικά στο Μεσαίωνα. Η επέλευση μιας επιδημίας ήταν δυνατό να μεταβάλλει την όψη μιας κοινωνίας ή μιας χώρας καθώς οι βίαιοι θάνατοι προκαλούσαν δημογραφικές ανισορροπίες, όπως π.χ. η πανούκλα της Δ. Ευρώπης, η μαύρη πανούκλα στη Μεσσηνή το 1347 που προκάλεσε 26 χιλιάδες θανάτους αφανίζοντας το ¼ του ευρωπαϊκού πληθυσμού κι εμφανίστηκε πάλι το 1665 στο Λονδίνο και το 1720 στη Μασσαλία κι είχε πολλά θύματα. Άλλες ασθένειες από το Μεσαίωνα ως το τέλος του 18<sup>ου</sup> αιώνα υπήρξαν η ευλογιά κι η χολέρα στη Γαλλία. Το 1832 εξαπλώθηκαν η ελονοσία (Ιταλία 1602) , η φυματίωση, η ιλαρά, ο τύφος, η δυσεντερία κ.λ.π. Η εξάπλωση των επιδημιών αποτέλεσε μεγάλο πρόβλημα από την



εποχή του Μεσαίωνα και δεν αποτελούσε μόνο παράγοντα δημογραφικών αλλαγών και κοινωνικής απόγνωσης αλλά έπαιξε μεγάλο ρόλο στα ιστορικά δρώμενα της περιόδου.

Όλοι οι μεγάλοι πόλεμοι προκαλώντας μετακινήσεις πληθυσμών κυρίως μέσω **θαλάσσης**, δημιουργούσαν το έδαφος για τη μετάδοση ασθενειών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ασθένεια γνωστή τότε ως «γαλλική νόσος της Νεαπολέως» η οποία εξαπλώθηκε σε όλη την Ευρώπη μετά την αποτυχημένη πολιορκία της Νάπολης από τους Γάλλους το 1495. Είναι η σύφιλη που διαδόθηκε σε μεγάλο φάσμα και εικάζεται ότι διακόπηκε ο πόλεμος μεταξύ Γάλλων και Ιταλών λόγω της διάλυσης του στρατού των δύο πλευρών από τα θύματα. Με την λήξη του πολέμου οι δύο χώρες αλληλοκατηγορούνταν για την καταστροφή. Οι Ιταλοί κατηγορούσαν τους Γάλλους κι οι Γάλλοι υποστήριζαν ότι μολύνθηκαν στη Νάπολη από Ιταλούς ορισμένοι από τους οποίους είχαν μολυνθεί από ναύτες του Κολόμβου. Οι πληροφορίες σε αυτή τη διαμάχη δεν μπορούν να δοθούν για το τι συνέβη πραγματικά ούτε με βάση το οστικό υλικό. Κατά τον 16<sup>ο</sup> αιώνα ορισμένες επιδημίες προκάλεσαν και πολιτικές συνέπειες, όπως π.χ. η ιλαρά και η ευλογιά που αφάνιζαν μαζικά τον πληθυσμό των Ινδιάνων, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην κατάκτηση της Αμερικής από τους Ευρωπαίους του 16<sup>ου</sup> αιώνα. Καθώς η ιατρική επιστήμη την περίοδο εκείνη δεν μπορούσε να δώσει ικανοποιητικές λύσεις τόσο για την προέλευση των επιδημιών όσο και για την θεραπεία τους οι ασθένειες αντιμετωπίζονταν με κατασταλτικά μέτρα, όπως π.χ. απομόνωση, καραντίνα, λεπροκομεία (Σπιναλόγκα), θάνατος, σφαγές Εβραίων σε όλα τα μέρη της Ευρώπης, πρωτοφανείς σε αριθμό, που έπληξε η πανούκλα το 1347-48, και αργότερα σταμάτησαν όταν άρχισε να υποχωρεί η επιδημία. Με το πέρασμα των αιώνων οι επιδημίες άρχισαν να σπανίζουν, ο πληθυσμός της γης αυξανόταν και μεγάλωνε ο μέσος όρος επιβίωσης των ανθρώπων. Σε αυτό συνέβαλλε μια σειρά παραγόντων που αλληλεπίδρασαν και τέλος οδήγησαν σε μια υγειονομική πρόοδο.

Όμως η ιατρική πρόοδος με τη στενή έννοια φαίνεται ότι έπαιξε ρόλο στη μείωση των επιδημιών. Σημαντικό ρόλο έπαιξε η φιλοσοφία του Διαφωτισμού, Πνευματικό Κίνημα του 18<sup>ου</sup> αιώνα, που μετέθεσε το κέντρο του ενδιαφέροντος από τη μοίρα της ψυχής στη βελτίωση των συνθηκών του παρόντος κόσμου κι όχι ενός άλλου. Εκείνη την εποχή αναγνωρίστηκε πρώτον ότι οι κοινωνικές συνθήκες παίζουν καθοριστικό ρόλο στην υγεία του πληθυσμού και δεύτερον ότι για να είναι δυνατόν να επιτευχθεί αναβάθμιση της υγείας θα πρέπει να υπάρχει μια ορθολογική προσέγγιση των

προβλημάτων των σχετικών με τις ασθένειες σε συνδυασμό με τη μέγιστη δυνατή διάδοση της γνώσης .

Η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης σε όλους τους τομείς, όπως στα αποχετευτικά συστήματα, στη διατροφή, στην υγιεινή, η πρόοδος στο διοικητικό σύστημα της πόλης, η άνθιση της οικονομίας, η βελτίωση αγροτικών τεχνικών και των μέσων μεταφοράς των παραγόμενων εμπορικών αγαθών, είχαν σημαντικές επιπτώσεις στην αντιμετώπιση λιμών και σιτοδείας και κατά συνέπεια στη μείωση της θνησιμότητας.

Μέχρι τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα τα φάρμακα, η πρόοδος της χειρουργικής και τα αντιβιοτικά δεν επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τα ποσοστά θνησιμότητας. Η χρήση αντιβιοτικών για την αντιμετώπιση των βακτηριακών λοιμώξεων γίνεται για πρώτη φορά το 1930-40 ενώ οι εμβολιασμοί για διάφορες ασθένειες πολύ αργότερα. Έτσι σύμφωνα με τα παραπάνω οι παράγοντες που συντέλεσαν στην πρόοδο της υγείας και στη μείωση της θνησιμότητας καθώς και στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης ήταν περιβαλλοντικοί, ιατρικοί και συμπεριφορικοί (18<sup>ος</sup> -20<sup>ος</sup>) αιώνας.

Ενώ κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα οι μεγάλες επιδημίες υποχωρούσαν μια άλλη ασθένεια εμφανίστηκε, ήταν η φυματίωση, που όπως υποστηρίχθηκε ότι παρόλο που ήταν αρχαία η πνευμονική μορφή της υπολογίζεται ότι ευθύνεται για το 20% των θανάτων κατά τη διάρκεια του πρώτου τέταρτου του αιώνα. Οι αιτίες στην αρχή ήταν άγνωστες και τα αποτελέσματα θανατηφόρα. Προς το τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα διαπιστώθηκε ότι προσέβαλλε κυρίως τους φτωχούς που ζούσαν σε άθλιες συνθήκες υγιεινής και διαβίωσης κι ότι ήταν μεταδοτική. Καθώς ανακαλύφθηκε ο βάκιλος του Koch (1882) που ήταν η αιτία εμφάνισής της. Το 1944 με τη χρήση στρεπτομυκίνης και το 1952 με τη χρήση ισονιαζίδης η νόσος περιορίζεται.<sup>1</sup>

### **1.1.1 Μετάβαση από μεταδοτικές σε ατομικές ασθένειες**

Η υγεία και η ασθένεια προσδιορίζονται από μια σειρά κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων, οι οποίοι χαρακτηρίζουν τον τύπο και την ανάπτυξη κάθε κοινωνικής

---

<sup>1</sup> Μάντη Π. κ.ά. *''Κοινωνιολογική και ψυχολογική προσέγγιση των υπηρεσιών υγείας''*,σελ.34

οργάνωσης. Έτσι το μέτρο της νοσηρότητας και θνησιμότητας εκφρασμένο με τους αντιστοιχούς δείκτες συσχετίζεται με το βαθμό ανάπτυξης της χώρας.

Από την άλλη μεριά ο βαθμός ανάπτυξης μιας χώρας προσδιορίζει σε ένα μεγάλο βαθμό το επίπεδο της προσφοράς των υπηρεσιών υγείας, το οποίο με τη σειρά του συμβάλλει στη γενική βελτίωση του επιπέδου υγείας και της ποιότητας ζωής του πληθυσμού.

Τα μέτρα που ελάμβανε κάθε κοινωνία για τη διαχείριση μιας απειλητικής νόσου αποτελούσε ανέκαθεν μια απάντηση στον ορατό κίνδυνο που εγκυμονούσε αυτή η επιδημία. Παράλληλα το θέμα της υγείας του λαού υποκινούσε ανέκαθεν και την εξουσία να λάβει πρωτοβουλίες για την υγεία. Συνέκλινε με τη δράση του κινήματος της προληπτικής ιατρικής που είναι γνωστό ως υγιεινή και υγεινισμός και βρίσκονταν ήδη σε εξέλιξη πριν τις ανακαλύψεις των βακτηρίων. Όμως η προσπάθεια για μια «κοινωνική παθολογία» έφερε στο φως το ρόλο που διαδραματίζουν οι κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες στη δημόσια υγεία. Έτσι πολλοί μελετητές και ερευνητές του τομέα της υγείας στράφηκαν στη μελέτη της ποιότητας του αέρα και του νερού, του προβλήματος της αποχέτευσης και των αποβλήτων, όπως επίσης και των συνθηκών εργασίας στα εργοστάσια και διαβίωσης στις φυλακές. Έτσι άρχισαν να εισάγονται μέτρα κοινωνικής υγιεινής με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης για τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα.

Με τη βιομηχανική ανάπτυξη το ενδιαφέρον εστιάζονταν πιο πολύ στην υγεία των χειρωνακτών εργατών με σκοπό να υπάρχουν αρκετά εργατικά χέρια για την επάνδρωση των βιομηχανιών. Ύστερα οι ευρωπαϊκές χώρες ήθελαν ικανούς άνδρες για την αντιμετώπιση των πολέμων.

Έτσι η υγεία άρχισε να καθίσταται αναγκαία για την λειτουργία των υπό ανάπτυξη κοινωνιών. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο η δημόσια αρχή άρχισε να συμμετέχει από τη μια πλευρά στην αντιμετώπιση των επιδημιών (φυματίωσης, αλκοολισμός, αφροδίσια νοσήματα κ.λπ.), και παράλληλα να νομοθετεί για παροχές δημιουργώντας το σύστημα της κοινωνικής προστασίας. Έτσι με την αναβάθμιση του ρόλου των κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, την ανάπτυξη της ιατρικής, τη θέσπιση της κοινωνικής προστασίας και την εισαγωγή της τεχνολογίας στο χώρο της ιατρικής άρχισε σταδιακά και η εξάλειψη των επιδημιών και στη θέση της να εμφανίζονται μη μεταδοτικές νόσοι, όπως ο καρκίνος, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο διαβήτης κ.λπ. Οι ασθένειες αυτές είναι εξατομικευμένες ,δηλαδή αφορούν έναν

ασθενή και δεν αποτελούν κίνδυνο για μετάδοση σε άλλα άτομα (βλ. ασθένειες εργαζομένων στη ναυτιλιακή βιομηχανία).

## **1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ**

### **1.2.1 Κοινωνικοί παράγοντες**

Οι κοινωνικοί αναφέρονται στον τρόπο που ζούμε, εργαζόμαστε, τρώμε και στις σχέσεις μας με τους άλλους. Οι σχέσεις των ανθρώπων μπορούν να επηρεάσουν το επίπεδο υγείας με τη μετάδοση λοιμώξεων. Η μορφή των κοινωνικών σχέσεων σε διαφορετικούς πολιτισμούς μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία ή την τροποποίηση αρχέγονων παραγόντων και κατά συνέπεια να οδηγήσει στην εκδήλωση ασθενειών. Η κοινωνική κινητικότητα στο εμπόριο, στις κατακτήσεις και στην αποικιοκρατία συχνά οφείλονταν στη μεταφορά λοιμογόνων οργανισμών από μια γεωγραφική περιοχή σε άλλη.(βλ. παράδειγμα μεταφοράς μεταναστών από την Ιταλία προς την Βραζιλία και την εξάπλωση της χολέρας, στο αντίστοιχο κεφάλαιο).

#### **Παράδειγμα 1.**

Ο R. Virtue, ο ιδρυτής της κοινωνικής ιατρικής έρευνας, θέλησε να κάνει μια έρευνα για να διαπιστώσει τα αίτια μιας επιδημίας τύφου, σε πληθυσμό πολωνικής καταγωγής, στο Oberschesien: ``τα σπίτια ήταν άθλια, από πηλό φτιαγμένα, με ένα χώρο για τους ανθρώπους και τα ζώα, σαν αποθήκη. Κατοικούσαν εκεί 6 – 14 άτομα που τρέφονταν μόνο με πατάτες, λάχανα και γάλα και κάπου-κάπου αλεύρι. Την αιτία αυτής της κατάστασης την αποδίδει κυρίως στο γεγονός ότι οι άνθρωποι αυτοί ήταν σκλάβοι των Πρώσων και της καθολικής Εκκλησίας, που επιδίωκαν να παραμείνει αυτός ο πληθυσμός αμαθής και εξαρτημένος καθώς εμπόδιζαν και την άνοδο του βιοτικού του επιπέδου. Επομένως ο ερευνητής αποδίδει την ασθένεια στις τοπικές κοινωνικές συνθήκες.(Αγραφιώτης Δ., ``Υγεία και Αρρώστια, Κοινωνικοπολιτικές Διαστάσεις'',1988).

### **1.2.2 Οικονομικοί**

**Η ανεργία.** Όσο ανεβαίνει δηλαδή το επίπεδο ανεργίας και χειροτερεύουν οι συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού τόσο η θνησιμότητα και η νοσηρότητα

αποτελούν έναν δείκτη των συνθηκών και των δεδομένων ζωής.(βλ. παράδειγμα 1, 2, 3, 4).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

## Πίνακας 1

Πρότυπο μετάδοσης νόσων λοιμώδους αιτιολογίας σε σχέση με την πολιτιστική στάθμη και το μέγεθος της κοινότητας.

Πηγή : *ottava charter for health promotion 1986*

	Πολιτιστικό επίπεδο	Μέγεθος κοινοτήτων	Πρότυπο μετάδοσης λοιμώδους νόσου
10.000 π. X.	Κυνηγοί	Ομάδες νομάδων < 100 ατόμων.	Μόνο ανθρώπινοι ιοί με άδηλη υποτροπή ( π.χ. έρπης , ανεμοβλογιά ).
800 π. X.	Ανάπτυξη αγροτικής Οικονομίας	Χωριά < 300 κατοίκων Λίγες πόλεις < 100.000 κατοίκων.	Ελονοσία, ανθρωποϊός , ιός της ευλογιάς , έντεροϊοί , αναπνευστικοί , Εντεροβακτηριοειδή.
1750 μ. X.	Χρήση ατμού Αστικοποίηση	Πόλεις με 500.000 κατοίκους . Αρκετές πόλεις με 100.000 κατοίκους. Πολλά χωριά με 1.000 κατοίκους.	Συνωστισμός , φτώχεια = αυξημένες αναπνευστικές λοιμώξεις.
1850 μ. X.	Εφαρμογή συνθηκών υγιεινής . Σύγχρονες πόλεις.	Μερικές πόλεις με περισσότερες από 5 εκατ. κατοίκους . Αρκετές πόλεις με 500.000 κατοίκους . Λιγότερα χωριά με 1.000 κατοίκους.	Κακή διατροφή . Μόλυνση = Χολέρα, δυσεντερία . Μείωση θνησιμότητας από λοιμώδεις νόσους . Ιοί αναπνευστικού . Έναρξη εμφάνισης ασθενειών επιρροής (άγχος, υπέρταση ) .

**Παράδειγμα.1.** Το 1987 η εταιρεία Joel son και Walnuts κάνει έρευνα σε εργάτες ναυπηγείων και στις οικογένειές τους. Οι εργάτες που είχαν απολυθεί λόγω πλεονάζοντος προσωπικού παρουσίαζαν συμπτώματα κατάθλιψης αν και είχαν λάβει μεγάλη αποζημίωση. Συμπέρασμά τους ήταν ότι οι άνθρωποι αυτοί έχασαν τις κοινωνικές επαφές τους κι η προηγούμενη συγκροτημένη ζωή τους είχε αναστατωθεί.

**Παράδειγμα.2** Η Ιαπωνία έχει το χαμηλότερο δείκτη θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο από όλες τις βιομηχανικές χώρες, ενώ οι Η.Π.Α έναν από τους υψηλότερους. Οι Ιάπωνες που μετανάστευσαν στις Η.Π.Α έχουν μεσαίους δείκτες. Η άρρηκτα δεμένη κοινωνική ομάδα σε επίπεδο οικογένειας και εργασίας αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα του ιαπωνικού πληθυσμού), σύμφωνα με την οποία οι Ιάπωνες που ανατράφηκαν με τις παραδοσιακές ιαπωνικές αρχές είχαν πιο μικρή επίπτωση της στεφανιαίας νόσου σε σχέση με τους δυτικοποιημένους Ιάπωνες (marmot και same 1976).

**Παράδειγμα 3** Τον 14<sup>ο</sup> αιώνα, ψύλλοι αρουραίων, τους οποίους μετέφεραν εμπορικά καραβάνια κατά την επιστροφή τους από την Κίνα εισήγαγαν στην Ευρώπη τον μικροοργανισμό "παστερέλλα της πανώλης" υπεύθυνο για την βουβωνική πανώλη ή τον μαύρο θάνατο.

**Παράδειγμα 4** Το 1346 το βακτήριο που μεταδίδεται με το τσίμπημα του ψύλλου έφτασε στην Κριμαία, την πύλη των θαλάσσιων εμπορικών μεταφορών προς την Ευρώπη. Ο μαύρος θάνατος σάρωσε την Ευρώπη τα επόμενα τρία χρόνια, αφανίζοντας το 1/3 του πληθυσμού.<sup>2</sup>

### **1.3 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ-ΕΠΙΔΗΜΙΩΝ**

Όταν μιλάμε για γεωγραφικά όρια μιας νόσου ή μιας επιδημίας εννοούμε τις περιοχές στις οποίες αυτές διακυμαίνονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό και κατά συνέπεια πώς επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία σε συνδυασμό επιπλέον με τις οικονομικές, κοινωνικές και κλιματικές συνθήκες της κάθε περιοχής. Έτσι παρατηρούνται τα εξής.

1) Διακύμανση σε **διεθνές επίπεδο** (βλ. ταξίδια σε τροπικές χώρες), όπως π.χ. ο Dennis Burkitt, ιατρός μιας ιεραποστολής στην Αφρική σε μια σειρά επιδημιολογικών ερευνών για την ελονοσία επιβεβαίωσε ότι η νόσος ήταν σαφώς συχνότερη σε μερικές περιοχές από ότι σε άλλες. Στη συγκεκριμένη ζώνη που διέσχιζε το κέντρο της αφρικάνικης ηπείρου η νόσος εμφάνιζε μεγαλύτερη συχνότητα. Η ζώνη αυτή περιελάμβανε περιοχές με πολλές βροχοπτώσεις και υψηλές θερμοκρασίες, καθώς και μεγάλη συχνότητα ελονοσίας. Η συχνότητα της νόσου και οι κλιματολογικές συνθήκες συνηγορούν υπέρ αιτιολογικού παράγοντα λοιμώδους

---

<sup>2</sup> Μάντη, ό.π, σελ. 67



φύσεως. Ως παράλληλο εύρημα απομονώθηκε ένας ερπητοϊός [ Epstein – Barr : ( E B ) ] από ιστούς παιδιών με λέμφωμα του Burkitt, που σήμερα θεωρείται ως αιτιολογικός παράγοντας της νόσου.

Στην πόλη του Μεξικού, τον Απρίλιο του 2009, άρχισαν οι νοσηρές καταστάσεις μετά την εμφάνιση της **γρίπης των χοίρων** και την διάδοσή της σε πολλές άλλες χώρες του κόσμου, ενώ ήδη έχει πολλές αρνητικές συνέπειες στον οικονομικό τομέα και κατά συνέπεια στις μεταφορές όλων των κλάδων. Στο Μεξικό ήδη πολλοί πολίτες παρέμεναν «οχυρωμένοι» στα σπίτια τους, σχολεία και άλλοι δημόσιοι χώροι θα παραμείνουν κλειστά για δέκα ημέρες τουλάχιστον, οι πόρτες των εκκλησιών ήταν κλειστές για τους πιστούς, ενώ ο δήμος εξετάζει ακόμα και το ενδεχόμενο να βάλει «φρένο» στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Στα αεροδρόμια γίνονται διπλοί έλεγχοι, ακυρώνονται δεκάδες πτήσεις ενώ οι μάσκες πωλούνται στη "μαύρη αγορά". Οι αρχές φοβούνται ότι θα είναι τεράστια και η οικονομική καταστροφή. Την κατάσταση ήλθε να επιτείνει και ο σεισμός των 6 Ρίχτερ στην Πόλη του Μεξικού. Όσο αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές έχουν ανακοινωθεί έως τώρα κάποια ασφαλιστικά μέτρα.(βλ. παράρτημα για σχετικές εγκυκλίους ).

2) Διακύμανση σε **εθνικό επίπεδο**, όπως π.χ. η χρόνια βρογχίτιδα είναι πιο συχνή στις βόρειες αστικές βιομηχανικές περιοχές της Αγγλίας σε σύγκριση με τις νότιες. Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί η εμφάνιση της νόσου «γρίπη των χοίρων» την οποία αναφέραμε παραπάνω, η οποία εμφανίστηκε πρόσφατα και ήδη έχει λάβει διεθνείς διαστάσεις. Οι κυβερνήσεις ανά τον κόσμο επιχειρούν να ορθώσουν «Τείχη» απέναντι σε μία επαπειλούμενη πανδημία καθώς η γρίπη των χοίρων ήδη επεκτείνεται και πέραν των συνόρων του Μεξικού, προσβάλλοντας Η.Π.Α και Καναδά και περνώντας τις πύλες της Ευρώπης. Για το λόγο αυτό, καθώς και η κατάσταση στο Μεξικό τείνει να γίνει ανεξέλεγκτη, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ενδέχεται να αυξήσει το επίπεδο συναγερμού από το 3 στο 4 ή 5 με ανώτατο όριο το 6, γεγονός που επιβεβαιώνει τους φόβους πανδημίας. Στην Ευρώπη υπάρχουν υποψίες και για άλλα κρούσματα του επικίνδυνου ιού, και συγκεκριμένα για ένα πιθανό κρούσμα της γρίπης των χοίρων στην Ιταλία, ένα στη Βρετανία, πέντε στην Ελβετία, περίπου δέκα στη Δανία και τη Σουηδία, και ένα στο Ισραήλ.

3) Διακύμανση σε **τοπικό επίπεδο** : παρατηρούνται ανάμεσα στον αστικό, ημιαστικό και αγροτικό πληθυσμό του ίδιου γεωγραφικού διαμερίσματος διακύμανσης, στη συχνότητα νόσων, όπως π.χ. η ελονοσία.

Στις χώρες – μέλη της παγκόσμιας οργάνωσης υγείας, (W.H.O), ποσοστό μεγαλύτερο από 70% των θανάτων παιδιών ηλικίας κάτω των 5 ετών οφείλεται σε πνευμονία , διάρροια , υποσιτισμό ή ελονοσία. Τρία στα τέσσερα παιδιά που επισκέπτονται τις υπηρεσίες υγείας πάσχουν από μια ή περισσότερες από τις παραπάνω ασθένειες. Η μόλυνση από τον ιό της ηπατίτιδας C έχει αποδειχθεί φαινόμενο παγκόσμιας σημασίας γιατί οδηγεί σε καρκίνο του ήπατος. Περίπου 100 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν μολυνθεί, από τους οποίους 3,5 εκατομμύρια στις Η.Π.Α και περισσότερο από 10 εκατομμύρια στην Ευρώπη. Δεν υπάρχει εμβόλιο και καμία αποτελεσματική θεραπεία. Η επιδημία του πυρετού **Ebola** στο Ζαΐρ το 1995 κι ο γρήγορος ρυθμός εξάπλωσης της , (316 περιπτώσεις μολύνσεων με 245 θανάτους), κέντρισε το ενδιαφέρον και την ανησυχία του κοινού λόγω του υψηλού ποσοστού θνησιμότητας, (77% μεταδοτικός ), και των αποτρόπαιων συμπτωμάτων του. Ο μέσος όρος ηλικίας αυτών που πέθαναν ήταν 35 χρόνια. Τα θύματα είχαν ηλικία από νεογνά ως γηρατειά. Το επάγγελμα πολλών από τους νεκρούς σχετίζονταν με τον τομέα της υγείας. Τελικά η επιδημία περιορίστηκε σε ένα τμήμα του Ζαΐρ .<sup>3</sup>

#### **1.4 ΟΡΙΣΜΟΙ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (2005).**

Με τον όρο **προσβληθείς**, σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ. (2005), θα νοούνται πρόσωπα, αποσκευές, φορτία, εμπορευματοκιβώτια, μεταφορικά μέσα, εμπορεύματα, ταχυδρομικά πακέτα, ή ανθρώπινες σοροί που έχουν μολυνθεί ή μiasθεί ή φέρουν πηγές λοίμωξης ή μόλυνσης, έτσι ώστε να καθίστανται κίνδυνος δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **προσβληθείσα περιοχή** θα νοείται μια γεωγραφική περιοχή, ειδικά για την οποία ο Π.Ο.Υ. έχει συστήσει μέτρα σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό.

Με τον όρο **άφιξη** ενός μεταφορικού μέσου θα νοείται α) στην περίπτωση ενός ποντοπόρου πλοίου, ο κατάπλους ή η αγκυροβόληση στον προκαθορισμένο τομέα του λιμανιού, β) στην περίπτωση ενός σκάφους εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε διεθνές δρομολόγιο, ο κατάπλους σε ένα σημείο εισόδου.

Με τον όρο **αποσκευές** θα νοούνται τα προσωπικά αντικείμενα ενός ταξιδιώτη.

---

<sup>3</sup> Πηγή : *WHO*, Geneva , 1996

Με τον όρο **φορτίο** θα νοούνται εμπορεύματα μεταφερόμενα επί μεταφορικού μέσου ή εντός εμπορευματοκιβωτίου.

Με τον όρο **υπεύθυνη αρχή** θα νοείται κάθε αρχή που είναι αρμόδια για την υλοποίηση και εφαρμογή των μέτρων δημόσιας υγείας σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ. (2005).

Με τον όρο **εμπορευματοκιβώτιο** θα νοείται ένα είδος μεταφορικού εξοπλισμού α)μόνιμου τύπου και συνεπώς ανθεκτικού ώστε να καθίσταται κατάλληλο για επαναλαμβανόμενη χρήση, β)ειδικά σχεδιασμένου ώστε να διευκολύνει τη μεταφορά εμπορευμάτων με έναν ή περισσότερους τρόπους μεταφοράς, χωρίς ενδιάμεση επαναφόρτωση, γ)εξοπλισμένου με μηχανισμούς που επιτρέπουν τον εύκολο χειρισμό του, ιδιαίτερα τη μεταφορά του από τον ένα στον άλλο τρόπο μεταφοράς, και δ)ειδικά σχεδιασμένου ώστε να είναι εύκολο να γεμίσει και να αδειάσει.

Με τον όρο **χώρος φορτώσεως εμπορευματοκιβωτίων** θα νοείται ένας τόπος ή μια εγκατάσταση που προορίζεται ειδικά για την επιβίβαση ή αποβίβαση, εκφόρτωση ή φόρτωση φορτίου ή εφοδίων και η άδεια σε ένα όχημα χερσαίων μεταφορών μετά την άφιξή του να προβεί σε επιβίβαση ή αποβίβαση, εκφόρτωση ή φόρτωση φορτίου ή εφοδίων.

Με τον όρο **εμπορεύματα** θα νοούνται ενσώματα προϊόντα συμπεριλαμβανομένων ζώων και φυτών, που μεταφέρονται σε διεθνές δρομολόγιο, και, μεταξύ άλλων χρησιμοποιούνται σε μεταφορικά μέσα.

Με τον όρο **χερσαία διάβαση** θα νοείται ένα χερσαίο σημείο εισόδου σε ένα Κράτος Μέρος, συμπεριλαμβανομένου ενός τέτοιου σημείου που χρησιμοποιείται από οδικά οχήματα.

Με τον όρο **μέτρο δημόσιας υγείας** θα νοούνται διαδικασίες που εφαρμόζονται για να εμποδίσουν την εξάπλωση νόσων ή μολύνσεων. Ένα μέτρο δημόσιας υγείας δεν περιλαμβάνει μέτρα επιβολής νόμων ή ασφαλείας

Με τον όρο **πρόσωπο που νοσεί** θα νοείται ένα άτομο που υποφέρει ή έχει προσβληθεί από μια σωματική ασθένεια που ίσως δημιουργεί κίνδυνο δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **λοιμώξη** θα νοείται η είσοδος και η ανάπτυξη ή πολλαπλασιασμός ενός μολυσματικού παράγοντα στο σώμα ανθρώπων και ζώων, που ίσως αποτελεί κίνδυνο δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **επιθεώρηση** θα νοείται η εξέταση, από την αρμόδια αρχή ή υπό την επιτήρησή της, χώρων, αποσκευών, εμπορευματοκιβωτίων, μεταφορικών μέσων,

εγκαταστάσεων, εμπορευμάτων ή ταχυδρομικών πακέτων, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών στοιχείων και εγγράφων, προκειμένου να προσδιοριστεί εάν υπάρχει κίνδυνος δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **διεθνής μετακίνηση** θα νοείται η κίνηση προσώπων, φορτίων, αποσκευών, εμπορευματοκιβωτίων, μεταφορικών μέσων, εμπορευμάτων ή ταχυδρομικών πακέτων διά μέσου ενός διεθνούς συνόρου, συμπεριλαμβανομένου του διεθνούς εμπορίου.

Με τον όρο **διεθνές δρομολόγιο** θα νοείται: α) στην περίπτωση ενός μεταφορικού μέσου, μία μετακίνηση μεταξύ σημείων εισόδου στα εδάφη περισσότερων του ενός Κράτους, ή μία μετακίνηση μεταξύ σημείων εισόδου στο έδαφος ή τα εδάφη του ίδιου Κράτους, εάν το μεταφορικό μέσο έχει επαφές με το έδαφος οποιουδήποτε άλλου Κράτους στην διάρκεια του ταξιδιού του, αλλά μόνο όσον αφορά αυτές τις επαφές, β) στην περίπτωση ενός ταξιδιώτη, ένα ταξίδι που περιλαμβάνει την είσοδο στο έδαφος του Κράτους στο οποίο ο ταξιδιώτης ξεκινά το ταξίδι.

Με τον όρο **οχληρός** θα νοείται πιθανώς ο προκαλών δυσφορία ως αποτέλεσμα στενής ή προσωπικής επαφής ή εξέτασης.

Με τον όρο **παρεμβατικός** θα νοείται η διάτρηση ή εντομή του δέρματος ή η εισαγωγή ενός οργάνου ή ξένου υλικού στο σώμα, ή η εξέταση μιας σωματικής κοιλότητας. Για τους σκοπούς του παρόντος Δ.Υ.Κ των ώτων, της μύτης του στόματος, η μέτρηση της θερμοκρασίας με τη χρήση ωτικού, στοματικού ή δερματικού θερμομέτρου ή η θερμική απεικόνιση, η ιατρική εξέταση η εξωτερική ψηλάφηση η βυθοσκόπηση, η εξωτερική λήψη δειγμάτων ούρων, κοπράνων ή σάλιου, η εξωτερική μέτρηση της πίεσης του αίματος, και το ηλεκτροκαρδιογράφημα θα θεωρούνται παρεμβατικά.

Με τον όρο **απομόνωση** θα νοείται ο διαχωρισμός αρρώστων ή μολυσμένων ατόμων ή προσβληθέντων αποσκευών, εμπορευματοκιβωτίων, μεταφορικών μέσων, εμπορευμάτων ή ταχυδρομικών πακέτων από άλλους με τέτοιο τρόπο που να εμποδίζεται η εξάπλωση λοίμωξης ή μόλυνσης.

Με τον όρο **ιατρική εξέταση** θα νοείται η προκαταρκτική αξιολόγηση ενός προσώπου από έναν εξουσιοδοτημένο επαγγελματία του χώρου της υγείας ή από πρόσωπο που τελεί υπό την άμεση επιτήρηση της αρμόδιας αρχής, προκειμένου να προσδιοριστεί η κατάσταση της υγείας αυτού του προσώπου και ο ενδεχόμενος κίνδυνος δημόσιας υγείας που αποτελεί για άλλους, και μπορεί να περιλαμβάνει

έλεγχου υγειονομικών εγγράφων καθώς και σωματική εξέταση όταν αυτό δικαιολογείται από τις συνθήκες της συγκεκριμένης περίπτωσης.

Με τον όρο **Εθνική Κεντρική Υπηρεσία ΔΥΚ** θα νοείται το εθνικό κέντρο, καθοριζόμενο από κάθε Κράτος Μέρος, που θα είναι προσβάσιμο ανά πάσα στιγμή για επικοινωνία με τα Σημεία Αναφοράς ΔΥΚ του Π.Ο.Υ. σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό.

Με τον όρο **Οργανισμός ή Π.Ο.Υ.** θα νοείται ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.

Ο όρος **μόνιμη διαμονή** θα έχει την έννοια που προσδιορίζεται στο εθνικό δίκαιο του ενδιαφερόμενου Κράτους Μέρους.

Με τον όρο **προσωπικά δεδομένα** θα νοούνται οποιοσδήποτε πληροφορίες συνδεδεμένες με ένα αναγνωρισμένο ή αναγνωρίσιμο φυσικό πρόσωπο.

Με τον όρο **σημείο εισόδου** θα νοείται ένα πέρασμα για την διεθνή είσοδο ή έξοδο των ταξιδιωτών, αποσκευών, φορτίων εμπορευματοκιβωτίων, μεταφορικών μέσων, εμπορευμάτων ή ταχυδρομικών πακέτων όπως και υπηρεσίες και χώρους που τους παρέχουν υπηρεσίες κατά την είσοδο ή έξοδό τους.

Με τον όρο **λιμάνι** θα νοείται ένα θαλάσσιο λιμάνι ή ένα εσωτερικό υδάτινο σώμα όπου πλοία σε διεθνές δρομολόγιο καταπλέουν ή αποπλέουν.

Με τον όρο **ταχυδρομικό πακέτο** θα νοείται ένα αντικείμενο ή πακέτο με διεύθυνση παραλήπτη που μεταφέρεται διεθνώς από ταχυδρομικές υπηρεσίες ή ταχυμεταφορές, ή ταχυμεταφορέα.

Με τον όρο **επείγον περιστατικό δημόσιας υγείας διεθνούς εμβέλειας** θα νοείται ένα έκτακτο περιστατικό που προσδιορίζεται, όπως προβλέπεται στον παρόντα Κανονισμό, Α)ότι αποτελεί κίνδυνο δημόσιας υγείας σε άλλα Κράτη μέσω της διεθνούς εξάπλωσης νόσων και β)ενδεχομένως απαιτεί συνδυασμένη διεθνή αντιμετώπιση.

Με τον όρο **Υγειονομική παρατήρηση** θα νοείται η παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας ενός ταξιδιώτη στο πέρασμα του χρόνου για τον σκοπό του προσδιορισμού του κινδύνου μετάδοσης της νόσου.

Με τον όρο **κίνδυνος δημόσιας υγείας** θα νοείται το ενδεχόμενο ενός περιστατικού που ίσως επηρεάσει αρνητικά την υγεία ανθρώπινων πληθυσμών, με έμφαση σε περιστατικό που μπορεί να εξαπλωθεί διεθνώς ή μπορεί να αποτελέσει σοβαρό και άμεσο κίνδυνο.

Με τον όρο **καραντίνα** θα νοείται ο περιορισμός των δραστηριοτήτων και/ή ο διαχωρισμός από άλλους υπόπτων αποσκευών, εμπορευματοκιβωτίων, μεταφορικών

μέσων ή εμπορευμάτων κατά τέτοιο τρόπο που να εμποδίζεται η πιθανή εξάπλωση λοίμωξης ή μόλυνσης.

Οι όροι **σύσταση** και **συνιστώμενος** θα αναφέρονται στις προσωρινές ή πάγιες συστάσεις που εκδίδονται στο πλαίσιο του παρόντος Κανονισμού.

Με τον όρο **υποδόχο** θα νοείται ένα ζώο, φυτό ή ουσία όπου συνήθως ζει ένας μολυσματικός παράγοντας και του οποίου η παρουσία μπορεί να αποτελεί κίνδυνο δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **οδικό όχημα** θα νοείται ένα όχημα χερσαίας μεταφοράς άλλο από τρένο.

Με τον όρο **επιστημονικές αποδείξεις** θα νοούνται στοιχεία που παρέχουν ένα επίπεδο αποδείξεων βάσει των καθιερωμένων και αποδεκτών μεθόδων της επιστήμης.

Με τον όρο **επιστημονικές αρχές** θα νοούνται οι αποδεκτοί θεμελιώδεις νόμοι και αλήθειες της φύσης που είναι γνωστοί μέσω των μεθόδων της επιστήμης.

Με τον όρο **πλοίο** θα νοείται ένα ποντοπόρο σκάφος ή σκάφος εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε διεθνές δρομολόγιο.

Με τον όρο **πάγια σύσταση** θα νοούνται μη δεσμευτικές εισηγήσεις που εκδίδει ο Π.Ο.Υ. για συγκεκριμένους κινδύνους δημόσιας υγείας σύμφωνα με το Άρθρο 16, σχετικά με τα κατάλληλα μέτρα δημόσιας υγείας συνεχούς ή περιοδικής εφαρμογής που απαιτούνται για την πρόληψη ή τον περιορισμό της διεθνούς εξάπλωσης νόσων και την ελαχιστοποίηση της παρέμβασης στην διεθνή μετακίνηση.

Με τον όρο **επιτήρηση** θα νοείται η συστηματική συνεχής συλλογή, συσχετισμός και ανάλυση στοιχείων για σκοπούς δημόσιας υγείας και για την έγκαιρη διάδοση υγειονομικών πληροφοριών για υγειονομική αξιολόγηση και αντιμετώπιση, κατά περίπτωση.

Με τον όρο **ύποπτος** θα νοούνται εκείνα τα πρόσωπα, οι αποσκευές, τα φορτία, τα εμπορευματοκιβώτια, τα μεταφορικά μέσα, τα εμπορεύματα ή τα ταχυδρομικά πακέτα που θεωρείται από ένα Κράτος Μέρος ότι έχουν εκτεθεί, ή πιθανώς εκτεθεί, σε κίνδυνο δημόσιας υγείας και ότι θα μπορούσαν να αποτελέσουν ενδεχόμενη πηγή εξάπλωσης νόσου.

Με τον όρο **προσωρινή σύσταση** θα νοούνται μη δεσμευτικές εκδιδόμενες από τον Π.Ο.Υ. σύμφωνα με το Άρθρο 15 για εφαρμογή σε βάση περιορισμένου χρονικά διαστήματος για την αντιμετώπιση συγκεκριμένου κινδύνου, ως απόκριση σε επείγον περιστατικό δημόσιας υγείας διεθνούς εμβέλειας, για την πρόληψη ή τον περιορισμό της διεθνούς εξάπλωσης νόσου και την ελαχιστοποίηση της παρέμβασης στην διεθνή μετακίνηση.

Ο όρος **προσωρινή διαμονή** έχει την έννοια που προσδιορίζεται στο εθνικό δίκαιο του ενδιαφερόμενου Κράτους Μέρους.

Με τον όρο **ταξιδιώτης** θα νοείται ένα φυσικό πρόσωπο που αναλαμβάνει ένα διεθνές δρομολόγιο.

Με τον όρο **φορέας** θα νοείται ένα έντομο ή άλλο ζώο που συνήθως μεταφέρει έναν μολυσματικό παράγοντα που αποτελεί κίνδυνο δημόσιας υγείας.

Με τον όρο **επαλήθευση** θα νοείται η παροχή πληροφοριών από ένα Κράτος Μέρος στον Π.Ο.Υ. επιβεβαιώνοντας την κατάσταση ενός περιστατικού εντός του εδάφους ή των εδαφών αυτού του Κράτους Μέρους.

Με τον όρο **Σημείο Αναφοράς Δ.Υ.Κ.** θα νοείται η μονάδα εντός του Π.Ο.Υ. που θα είναι προσβάσιμη ανά πάσα στιγμή για επικοινωνία με την Εθνική Κεντρική Υπηρεσία Δ.Υ.Κ. Εκτός από όπου προσδιορίζεται διαφορετικά ή το νόημα του κειμένου απαιτεί διαφορετική ερμηνεία, η αναφορά στον παρόντα Κανονισμό θα περιλαμβάνει και τα παραρτήματά του.

## **2. ΦΟΡΤΙΟ**

### **2.1 Θέματα δημόσιας/επαγγελματικής υγείας που σχετίζονται με τη διαχείριση του φορτίου**

Η μεταφορά δια θαλάσσης επικίνδυνων φορτίων για την δημόσια υγεία, και οι επικίνδυνες εργασίες στην ναυτιλιακή βιομηχανία προκαλούν εκτός των άλλων και ρύπανση που ορίζεται ως κάθε δυσμενής μεταβολή στα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά ή τη βιόσφαιρα και η μακροχρόνια είτε βραχυχρόνια βλάβη στον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του, στην υλική ή πολιτιστική του παρουσία, στους φυσικούς πόρους ή τις ευκαιρίες που του παρουσιάζονται για ανάπτυξη και ανανέωση, όπως π.χ. από τη διαχείριση του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, αλλά και την κολύμβηση αντίστοιχα.

Η ρύπανση επεκτείνεται εκτός από την ατμόσφαιρα στο θαλάσσιο περιβάλλον, άμεσα ή έμμεσα με την ανθρώπινη συμμετοχή, δηλαδή με την εισαγωγή ουσιών ή ενέργειας σε αυτό μαζί και με την ανθρώπινη συμμετοχή και με τις εκβολές των ποταμών, με συνέπεια την επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας, τη ζημιά σε πόρους διαβίωσης, τα εμπόδια στις θαλάσσιες δραστηριότητες ,(π.χ. αλιεία) , τη μείωση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού και τη μείωση της έλξης που ασκεί η θάλασσα στον άνθρωπο.



Σχετικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι το έτος 2008 τα πάσης φύσεως απορρίμματα της Σαμοθράκης μεταφέρονταν μέσω των ακτοπλοϊκών γραμμών στην Αλεξανδρούπολη όπου αποθέτονται χωρίς επεξεργασία στην ανεξέλεγκτη χωματερή της περιοχής Άβαντα. Μάλιστα το ίδιο έτος δημιουργήθηκε τεράστιο πρόβλημα καθώς τα απορρίμματα δεν συγκεντρώνονταν και παρέμεναν για αρκετό καιρό στο νησί με κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών. (Επαρχιακός τύπος, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη , Παρασκευή 14 Νοέμβριου 2008).

Πιο σοβαρό πρόβλημα για την δημόσια υγεία αποτελούν τα πλοία τα οποία διαχειρίζονται τα **τοξικά** απόβλητα. Σχετικό παράδειγμα αποτελεί η επιστροφή του «τοξικού» αεροπλανοφόρου Κλεμανσό από την Ινδία έπειτα από σχετική δικαστική απόφαση του Ανώτατου Δικαστηρίου της Ινδίας. Η απόφαση θεωρείται νίκη για τους περιβαλλοντιστές, που επέκριναν δριμύτατα την πρόθεση της κυβέρνησης να σταλεί το γεμάτο αμίαντο Κλεμανσό στην Ινδία όπου θα διαλυόταν. Οι ακτιβιστές ισχυρίζονται ότι το πλοίο περιέχει τουλάχιστον 10 φορές την ποσότητα **αμιάντου** από αυτή που ισχυρίζεται η γαλλική κυβέρνηση (45 τόνοι).<sup>4</sup>



Το Κλεμανσό έλαβε μέρος -μεταξύ άλλων- στον Πόλεμο του Περσικού Κόλπου το 1991

---

<sup>4</sup> Μεσόγειος, S.O.S, τεύχος 40, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2003,σελ.5

Επίσης άλλο σχετικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι δύο υπό βρετανική σημαία πλοία, τα "Πασίφικ Πίντεϊλ" και "Πασίφικ Τιλ" που μεταφέρουν τουλάχιστον 450 κιλά ραδιενεργού **πλουτωνίου**, απέπλευσαν από Βρετανία και Γαλλία αντίστοιχα, κινούμενα προς τα ιαπωνικά ύδατα, χωρίς να καταστεί σαφές αν θα κινηθούν δια μέσου της Καραϊβικής ή αν θα χρησιμοποιήσουν τη Διώρυγα του Παναμά. Ο βασικός λόγος της ανησυχίας που προκαλεί η αναγγελία της **μεταφοράς ραδιενεργών αποβλήτων** διαμέσου της περιοχής, είναι ότι οι ηγέτες της Caricom είχαν διακηρύξει ότι η περιοχή καθίσταται "ελεύθερη από πυρηνικά" το έτος 1998 τον Μάρτιο.<sup>5</sup>

Έναν μεγάλο κίνδυνο για την δημόσια υγεία αλλά και για το οικοσύστημα αποτελεί το **θαλάσσιο έρμα και οι εισβολείς ξένων ειδών** στα ελληνικά νερά και η μετακίνηση θαλάσσιων οργανισμών από μία γεωγραφική περιοχή σε μία άλλη, γειτονική, μέσω φυσικών στενών ή τεχνητών διαύλων, δεν αποτελεί πρόσφατο φαινόμενο. Σχετικά νέο φαινόμενο όμως είναι η μεταφορά οργανισμών μέσα στις δεξαμενές έρματος των πλοίων και η εισαγωγή τους σε ένα ξένο οικοσύστημα μετά την απόρριψη του έρματος στη θάλασσα. Εκτιμάται ότι περίπου 10 δισεκατομμύρια τόνοι θαλάσσιου έρματος απορρίπτονται κάθε χρόνο στη θάλασσα από τα πλοία ενώ περισσότεροι από 3.000 θαλάσσιοι οργανισμοί μεταφέρονται κάθε μέρα μέσα στο σκοτεινό, περιορισμένο και αφιλόξενο περιβάλλον των δεξαμενών έρματος. Τα παραπάνω μεγέθη δεν είναι υπερβολικά αν σκεφτεί κανείς ότι η χωρητικότητα δεξαμενών έρματος αντιπροσωπεύει για τους περισσότερους τύπους πλοίων το είκοσι έως σαράντα τις εκατό του νεκρού βάρους. Και ακόμη, ότι οποιοσδήποτε θαλάσσιος οργανισμός κοντά στα επιφανειακά νερά ή στο βυθό της θάλασσας μπορεί να αντληθεί από χαμηλές ή υψηλές αναρροφήσεις των πλοίων, αν το μέγεθός του είναι μικρότερο του ανοίγματος των προστατευτικών πλεγμάτων και φίλτρων του πλοίου.

Εκτός από την περίπτωση του οστρακοειδούς *Polymorpha Dreissena* που αναφέρεται συχνά ως Zebra Mussel λόγω των γραμμώσεων που έχει στις δύο θυρίδες του που θυμίζουν ζέβρα και μεταφέρθηκε πιθανότατα από την Κασπία Θάλασσα στις Μεγάλες Λίμνες της Β. Αμερικής και μέσα σε δύο χρόνια κατέκλυσε κάθε στερεή επιφάνεια, φτάνοντας σε ορισμένες περιπτώσεις σε συγκεντρώσεις 30.000 μεμονωμένων ατόμων ανά τετραγωνικό μέτρο, άλλα επικίνδυνα είδη είναι ο βορειοαμερικανικός θαλάσσιος αστερίας *amurensis* που μεταφέρθηκε στη νότια

---

», Ημερήσιος Τύπος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης,  
<sup>5</sup>«*Ριζοσπάστης* ΄ Πέμπτη 22 Ιουλίου, 1999, σελ 11

Αυστραλία και απειλεί τα οστρακοειδή φτάνοντας μόνο στην περιοχή της Τασμανίας τα 30.000.000 άτομα. Επίσης το ψάρι Round goby έχει μεταφερθεί από την Μαύρη Θάλασσα και την Κασπία στην Β. Αμερική και την Βαλτική. Άλλα είδη είναι το undaria pinnatilda και ο ευρωπαϊκός πράσινος κάβουρας, ενώ στην Μεσόγειο η μέδουσα Mnemiopsis και η τσούχτρα Rhopilema nomadica, η caulerpa racemosa, το στρείδι του Ειρηνικού grasostraea gigas, το ψάρι Red Soldier και η Halophila stipulacea στα θαλασσινά λιβάδια του Αιγαίου.<sup>6</sup> Η πιθανότητα επιβίωσης των οργανισμών αυτών σε ένα νέο περιβάλλον εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, στους οποίους περιλαμβάνονται το εύρος θερμοκρασίας και αλατότητας στο οποίο μπορούν να ζήσουν, ο αριθμός και το είδος των πιθανών θηρευτών τους, η βιοποικιλότητα του οικοσυστήματος και η ποιότητα των νερών. Είναι γεγονός ότι επιβαρυσμένα οικοσυστήματα που αντιμετωπίζουν προβλήματα χρόνιας ρύπανσης είναι περισσότερο ευαίσθητα στην εποίκισή τους από ξένα είδη. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη του Εθνικού Κέντρου Θαλασσιών Ερευνών της χώρας μας, μέχρι σήμερα έχουν καταγράψει 126 είδη θαλασσιών οργανισμών που έχουν εισέλθει και επιτύχει να επιβιώσουν στα ελληνικά νερά. Το 60% των ειδών αυτών, κυρίως ψάρια και μαλάκια, έχει μεταφερθεί μέσω της διώρυγας του Σουέζ που άνοιξε το 1869 ενώ ένα 25% με μεταφορά τους στο έρμα πλοίων.

Τα 98 από τα 126 είδη έχουν καταγραφεί στην περιοχή του Νότιοδυτικού Αιγαίου με τα περισσότερα από αυτά να έχουν εντοπισθεί Βορειοδυτικά της Ρόδου. Αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία 34 ξένων οργανισμών στον ευρύτερο Αργοσαρωνικό Κόλπο που συνδέεται μάλλον με τη λειτουργία του λιμανιού του Πειραιά και των τερματικών σταθμών κοντά σε αυτό. Αντίθετα, στο Βόρειο Αιγαίο και το Ιόνιο πέλαγος παρατηρείται μια σχετικά μικρή εμφάνιση ξένων ειδών που οφείλεται κυρίως στη μεταφορά ψαριών μέσα στο έρμα των πλοίων που προέρχονται από τον Ινδικό ωκεανό. Αυτή η τάση αύξησης του αριθμού εμφάνισης ξένων ειδών στα ελληνικά νερά συνδέεται και με την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας των επιφανειακών νερών της θάλασσας που διευκολύνει τη μετακίνηση των περισσότερων θερμόφιλων οργανισμών. Ο Ι.Μ.Ο. στο σχετικό πρόγραμμά του κάνει μερικές προτάσεις, οι οποίες αφορούν το προσωπικό, όπως την εκπαίδευση του προσωπικού, την αποφυγή φόρτωσης έρματος από περιοχές που αποτελούν κίνδυνο, τον καθαρισμό των δεξαμενών έρματος από ιζήματα, την επεξεργασία και εφαρμογή

---

<sup>6</sup> *Μεσόγειος, S.O.S*, τεύχος 40, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2003, σελ.6-7

σχεδίου διαχείρισης έρματος του πλοίου, τήρηση βιβλίου για το έρμα και σύνταξη αναφορών προς τις λιμενικές αρχές. Για τις λιμενικές αρχές προτείνει τη δημιουργία μιας ειδικής ομάδας δράσης την προώθηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης την απαίτηση σύνταξης έκθεσης από τα πλοία που προσεγγίζουν το λιμάνι για την πηγή προέλευσης του έρματος, τη δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος την εκπόνηση μελετών επικινδυνότητας για κάθε λιμάνι την εκπόνηση βιολογικών μελετών /δημιουργία συστήματος παρακολούθησης στα λιμάνια και προειδοποίησης των πλοίων και τέλος τη λειτουργία εγκαταστάσεως επεξεργασίας του έρματος των πλοίων.

Οι **συνέπειες** από τη μεταφορά θαλάσσιου έρματος είναι γνωστές στον κόσμο εδώ και 600 χρόνια ως απειλή για την δημόσια υγεία. Ήδη από τον 14<sup>ο</sup> αιώνα είχε γίνει αντιληπτό ότι οι επιδημίες της χολέρας συσχετίζονταν με τις ρότες των πλοίων. Επιστημονικές έρευνες έχουν δείξει ότι παθογόνοι οργανισμοί για τον άνθρωπο μεταφέρονται με το θαλάσσερμα των πλοίων. Ειδικοί στη δημόσια υγεία ανακάλυψαν ότι, αν και το θαλάσσιο περιβάλλον θεωρείται ιδιαίτερα εχθρικό (αλατότητα, pH, °C) για μικρόβια που σχετίζονται με τον άνθρωπο, υπάρχουν περιπτώσεις όπου μικρόβια παραμένουν σε αδρανή κατάσταση, και όταν βρεθούν σε ευνοϊκές συνθήκες μετατρέπονται σε λοιμωξιόγόνους παράγοντες, ικανοί να επιφέρουν σοβαρότατες ασθένειες, σε πολλές περιπτώσεις και επιδημίες.<sup>7</sup>

Ο IMO ήδη από το 1993 ξεκίνησε μια ερευνητική προσπάθεια για να καθοριστεί αν και κατά πόσο το θαλάσσιο έρμα ήταν πιθανός φορέας της διασποράς ασθενειών, η οποία από νωρίς απέδειξε ότι πράγματι το θαλάσσιο έρμα μπορεί να μεταφέρει το δονάκιο της χολέρας (*Vibrio cholera*), πολλούς ιούς, κολοβακτηρίδια κοπράνων (*Escherichia coli*) και άλλους παθογόνους οργανισμούς από λιμάνι σε λιμάνι σε όλο τον κόσμο. Οι έρευνες αυτές έδειξαν επίσης, ότι η επιβάρυνση του έρματος των πλοίων καθώς και η επικόλληση βακτηριδίων και ιών (βιοφίλμ) στις εσωτερικές επιφάνειες των δεξαμενών έρματος με είναι σημαντική, καθώς το νερό σε πολλά λιμάνια σε όλο τον κόσμο είναι μολυσμένο από αστικά και άλλα λύματα.

Εκτός από βακτήρια και ιούς, το θαλάσσιο έρμα μπορεί επίσης να μεταφέρει και είδη μικρο-φύκων, συμπεριλαμβανομένων και τοξικών ειδών, τα οποία, υπό κατάλληλες συνθήκες, αναπαράγονται ανεξέλεγκτα σχηματίζοντας τις γνωστές «ερυθρές παλίρροιες – red tides». Οι επιδράσεις στην υγεία από τέτοιες καταστάσεις

---

<sup>7</sup> Μεσόγειος S.O.S., τεύχος 40, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2003).

έχουν καταγραφεί και περιλαμβάνουν την επιβάρυνση των οστρακοειδών, με σοβαρές συνέπειες στις οποίες περιλαμβάνεται ακόμα και ο θάνατος ατόμων που θα καταναλώσουν αυτά τα θαλασσινά.

Αν και ο IMO (Παγκόσμιος Ναυτιλιακός Οργανισμός) έχει ήδη προσανατολιστεί προς τη λύση της ανταλλαγής του θαλάσσιου έρματος με νερό από μεγάλα βάθη κατά τη διάρκεια του πλου (βλ. παρακάτω), υπάρχουν αξιόπιστες επιστημονικές ενδείξεις οι οποίες αποδεικνύουν ότι η ανταλλαγή στον ωκεανό δεν είναι τόσο αποτελεσματική για την εξάλειψη των βιο-εισβολών οργανισμών στο έρμα, όσο θεωρήθηκε στην αρχή. Οι παράγοντες που βοηθούν στην επιβίωση των μικροοργανισμών στις δεξαμενές των πλοίων είναι :

1. Μέχρι τώρα δεν υπάρχει μηχανισμός που να αδειάζει τελείως τις δεξαμενές έρματος στο πέλαγος, με αποτέλεσμα να παραμένει ένα μέρος του θαλασσέρματος και ιζήματος στις δεξαμενές.

2. Το βιοφίλμ που καλύπτει τις δεξαμενές έρματος και παράγεται από τους μικροοργανισμούς και μακροοργανισμούς, αποτελεί ένα είδος προστασίας για αυτούς τους οργανισμούς, καθιστώντας αναποτελεσματική σχεδόν κάθε προσπάθεια απομάκρυνσής τους. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι συγκεντρώσεις βιοκτόνων που χρειάζονται για να απενεργοποιηθούν οι παθογόνοι οργανισμοί που επικαλύπτονται από το βιοφίλμ, είναι πολύ μεγαλύτερες από εκείνες που χρειάζονται για να θανατωθούν οι ελεύθεροι οργανισμοί που αιωρούνται στο νερό. Το βιοφίλμ θεωρείται ένα περιβάλλον που προστατεύει τα παθογόνα βακτήρια και άλλους οργανισμούς, με αποτέλεσμα να σχετίζεται άμεσα με την μετάδοση μολυσματικών ασθενειών.

3. Αν και η αλατότητα του νερού που ανταλλάσσεται στις δεξαμενές έρματος μπορεί να είναι υψηλότερη και η θερμοκρασία του χαμηλότερη, οι συνθήκες μπορεί να αποβούν πιο ευνοϊκές για την πληθυσμιακή αύξηση και εξάπλωση των παθογόνων οργανισμών, καθώς το νερό που εισρέει συνήθως περιέχει περισσότερο οξυγόνο και λιγότερο άζωτο. Έτσι δεν αποκλείεται η περίπτωση ο αριθμός των ιών και

παθογόνων οργανισμών να φτάσει σε σημαντικά υψηλότερα επίπεδα από ό,τι πριν την ανταλλαγή με νερό από τον ωκεανό.<sup>8</sup>

**Η απειλή της δημόσιας υγείας λόγω του θαλάσσιου έρματος είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις αναπτυσσόμενες χώρες.** Η έλλειψη κανόνων υγιεινής και επεξεργασίας του πόσιμου νερού εκθέτει τον πληθυσμό σε επιδημικές ασθένειες, λόγω του ότι το θαλάσσιο ύδωρ επιβαρύνεται με μολυσμένο θαλάσσιο έρμα.

Χαρακτηριστική είναι η **επιδημία χολέρας** που συνδέθηκε με τη διεθνή μεταφορά και εκφόρτωση θαλάσσιου έρματος. Η επιδημία ξεκίνησε ταυτόχρονα σε τρεις περιοχές του Περού το 1991. Περαιτέρω μελέτες απέδειξαν ότι το είδος του δονακίου της χολέρας που επέφερε την επιδημία προήλθε από το Μπαγκλαντές, και η επιδημία συσχετίζεται με τον κατάπλου πλοίων από την περιοχή αυτή (Water Ballast Newsletter No 8, January, March 2002, p.11). Η πιο πιθανή εκδοχή για τη διάδοση της ασθένειας είναι ότι το δονάκιο της χολέρας, που μειώνει κατά 300 φορές τον όγκο του όταν βρίσκεται σε κρύο θαλάσσιο ύδωρ, προσροφήθηκε από το ζωοπλαγκτόν που βρίσκεται στα κρύα νερά της περιοχής, σε μεγάλους αριθμούς.

Οι συνθήκες φαίνεται ότι ευνόησαν μια αύξηση του φυτοπλαγκτόν, λόγω αυξημένης ηλιοφάνειας και θερμοκρασίας του νερού για την εποχή. Η ανάπτυξη αυτή του φυτοπλαγκτόν οδήγησε σε αύξηση του ζωοπλαγκτόν, καθώς το φυτοπλαγκτόν αποτελεί βασική πηγή τροφής του ζωοπλαγκτόν. Η αύξηση του ζωοπλαγκτόν μετέφερε τα δονάκια της χολέρας στις εκβολές ποταμών, και σε οστρακοειδή και ψάρια που καταναλώνονται από τους κατοίκους των παράκτιων περιοχών, με αποτέλεσμα να μολυνθούν οι κάτοικοι αυτοί. Η ασθένεια εξαπλώθηκε παίρνοντας διαστάσεις επιδημίας, καθώς δεν υπήρχαν τα κατάλληλα αποχετευτικά δίκτυα, δεν τηρούνταν οι κανόνες υγιεινής για το πόσιμο νερό και ήταν συνήθης πρακτική η κατανάλωση ωμών ή ημιμαγειρεμένων θαλασσινών. Η επιδημία διαδόθηκε σε όλη τη Νότια Αμερική, επηρεάζοντας περισσότερο από ένα εκατομμύριο ανθρώπους και επιφέροντας τουλάχιστον 8000 θανάτους. Μέχρι το 1994 καταγράφηκαν 10,000 θάνατοι από την επιδημία της χολέρας, αν και πολλοί

---

<sup>8</sup>Τσελέντης. Β.Σ., *''Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και Ναυτιλία''*, Αθήνα 2008

ειδικοί θεωρούν ότι ο αριθμός αυτός υποβαθμίζει τον πραγματικό μέγεθος, εξαιτίας της ελλιπούς καταγραφής των θανάτων στην περιοχή.

Οι επιπτώσεις της μεταφοράς ξένων ειδών στο έρμα των πλοίων και κυρίως οι τεχνικές διαχείρισης έρματος αποτελούν μόνιμο θέμα των επιμορφωτικών προγραμμάτων της HELMEPA τα τελευταία δέκα χρόνια . Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται κατά την παρουσίασή του στην ανάλυση σχεδιασμού και εκτέλεσης αλλαγής έρματος στη θάλασσα , είτε με τη μέθοδο συνεχούς ροής ( Flow Through ) ή Διαδοχικής Εκκένωσης – Πλήρωσης Δεξαμενών ( Sequential ). Στο αναθεωρημένο Ships Manual της HELMEPA του Φεβρουαρίου 2008 , περιγράφονται με λεπτομέρεια οι αρχές κατάρτισης του σχεδίου διαχείρισης έρματος και οι διαδικασίες τήρησης εγγράφων και αναφοράς προς τα παράκτια κράτη . Επισημαίνονται επίσης οι προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται για την ασφάλεια του πλοίου καθώς και οι πρακτικές εκείνες που , εφόσον είναι εφικτό να εφαρμοστούν, μπορούν να συμβάλλουν στον περιορισμό της μεταφοράς επιβλαβών οργανισμών. Παράδειγμα είναι η αποφυγή ερματισμού κατά τη διάρκεια της νύχτας, τότε που οι θαλάσσιοι οργανισμοί ανεβαίνουν στην επιφάνεια της θάλασσας, καθώς και σε περιοχές όπου γίνεται απόρριψη ανεπεξέργαστων λυμάτων.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2003 χρηματοδοτεί ένα **πρόγραμμα επεξεργασίας έρματος πάνω στο πλοίο και εφαρμογής καυσίμων πλοίου χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο στο οποίο συμμετέχουν 25 εταίροι από 8 χώρες**. Τα πειράματα έγιναν στο πανεπιστήμιο του Newcastle στη Βρετανία. Στο πλαίσιο του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης (M.A.P.) το Περιφερειακό Κέντρο Δραστηριοτήτων για τις Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές επεξεργάζεται ένα νέο Σχέδιο Δράσης σχετικά με την εισαγωγή ξενικών ειδών στη Μεσόγειο.

Σύμφωνα με τη διεθνή σύμβαση για τον **Έλεγχο και Διαχείριση Έρματος και Ιζημάτων Πλοίων του 2004 , η αλλαγή έρματος στη θάλασσα αντικαθίσταται προοδευτικά από την επεξεργασία έρματος**.

Αξίζει να σημειωθεί πως μέχρι την προηγούμενη σύνοδο της MEPC , της Επιτροπής Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του IMO, τον Οκτώβριο 2008 μόνο 16 κράτη που αντιπροσωπεύουν το 14,24% της χωρητικότητας του παγκόσμιου εμπορικού στόλου , είχαν κυρώσει ότι η σύμβαση αυτή από το 2016 και μετά , υπό την προϋπόθεση ότι η σύμβαση θα έχει τεθεί σε ισχύ , όλα τα πλοία , ανεξάρτητα από τη χωρητικότητα των δεξαμενών έρματος , θα πρέπει να διαθέτουν ένα εγκεκριμένο σύστημα επεξεργασίας έρματος. Τα συστήματα αυτά κάνουν χρήση προηγμένων



τεχνολογιών καθώς και ενεργών ουσιών για να επιτύχουν τα ιδιαίτερα αυστηρά όρια ποιότητας επεξεργασμένου έρματος που απαιτεί η σύμβαση.<sup>9</sup> Η συνειδητοποίηση των επιπτώσεων έχει κινητοποιήσει ορισμένους φορείς σε διεθνές επίπεδο με στόχο την κατανόηση των μηχανισμών την εκπαίδευση του προσωπικού, την υιοθέτηση κανόνων σε διεθνές επίπεδο και την προώθηση πρακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση του προβλήματος πάνω στο πλοίο. Προς το παρόν έξι χώρες συμμετέχουν σε ένα πιλοτικό πρόγραμμα που στόχο έχει την επεξεργασία από τον IMO (Παγκόσμιο Ναυτιλιακό Οργανισμό) μιας Σύμβασης για το έρμα των πλοίων. Κάποιες εμπειρίες υπάρχουν ήδη από τις πιλοτικές δράσεις στη Μαύρη Θάλασσα, τη Βαλτική. Επίσης αντιπροσωπεύει από το Μπαχρέιν το Κουβέιτ, το Ομάν, το Κατάρ, τη Σαουδική Αραβία και τα Ενωμένα Αραβικά Εμιράτα μαζί με το Ιράν συλλέγουν πληροφορίες από μια πιλοτική περιοχή στο νησί Khark. Οι χώρες αυτές διαμόρφωσαν ένα Περιφερειακό Σχέδιο Δράσης. Βραζιλία, Ινδία, Ν. Αφρική, χώρες της Ανατολικής Ασίας προωθούν ένα παρόμοιο σχέδιο στις περιοχές τους. Περίπου είκοσι προγράμματα υλοποιούνται σε τοπικό επίπεδο από το 2003. Με χρηματοδότηση της αυστραλιανής κυβέρνησης τέθηκε σε πλήρη λειτουργία Ειδική Μονάδα Επεξεργασίας Έρματος στο Townsvill της Β. Αυστραλίας, μιας περιοχής που έχει υποφέρει από τη μεταφορά ξένων ειδών μέσω του έρματος των πλοίων. Η μονάδα χρησιμοποιεί διάφορες τεχνολογίες για την επεξεργασία του έρματος, όπως φιλτράρισμα υπεριώδης ακτινοβολία, διάφορες τεχνολογίες αφαίρεσης του οξυγόνου και χρήση χημικών. Υπολογίζεται ότι το κόστος των ειδών-εισβολέων στην περιοχή γύρω από τις Η.Π.Α. φτάνει τα 138 δις. δολάρια το χρόνο(περιοχή Great Lakes).

## **2.2 ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

### **2.2.1 Εισαγωγή**

---

<sup>9</sup>Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, «Νέα», Νο 192, Οκτ./Νοε/Δεκ.2008.

Η ναυτιλιακή βιομηχανία στηρίζονταν πάντα αλλά και στηρίζεται στην εργασία του ανθρώπινου δυναμικού. Όπως είναι φυσικό τα ατυχήματα ήταν και είναι συχνά κατά την διάρκεια μιας ναυτιλιακής εργασίας, όπως π.χ. στην φόρτωση ενός πλοίου ή στην εκφόρτωση, στην διάρκεια της βαφής ή κάποιας άλλης εργασίας. Τα περιστατικά τέτοιων ατυχημάτων είναι πάρα πολλά και αφορούν την παγκόσμια ναυτιλία. Πολλά ατυχήματα γίνονται σε ναυπηγοεπισκευαστικές ζώνες λόγω ελλειψών μέτρων ασφαλείας, αλλά και μη εκπαιδευμένου προσωπικού για κάποια συγκεκριμένη εργασία. Ίσως είναι γνωστή η περίπτωση του δυστυχήματος που συνέβη στο Πέραμα τον Ιούλιο του 2008 όπου έχασαν την ζωή τους 8 άνθρωποι λόγω παντελούς έλλειψης μέτρων ασφαλείας στην ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Περάματος. Το δυστύχημα είναι το δεύτερο σοβαρότερο στο Πέραμα, μετά το ατύχημα τη δεκαετία του 1980 όπου δεκαέξι άτομα σκοτώθηκαν όταν εξερράγη το "ANANGEL GREATNESS". Από το 2000 έχουν αναφερθεί περίπου 800 περιστατικά στη ζώνη, ενώ εργάτες στο Πέραμα ισχυρίζονται ότι 36 άτομα έχουν χάσει τη ζωή τους την τελευταία δεκαετία.<sup>10</sup>

Επίσης η **αμμοβολή** είναι εργασία με πολύ υψηλό βαθμό κινδύνου καθώς η υψηλή συγκέντρωση σκόνης στην περιοχή εργασίας ενοχοποιείται για την πρόκληση πνευμονικών παθήσεων, όπως πυριτίαση (από χρήση άμμου με υψηλά ποσοστά χαλαζία) ή πνευμονική ίνωση από εισπνοή των λεπτόκοκκων σωματιδίων. Οι παραπάνω κίνδυνοι αυξάνουν σημαντικά κατά την εκτέλεση εργασιών σε περιορισμένους χώρους δηλαδή κατά τη λεγόμενη διαδικασία αμμοβολής κλειστού τύπου. Η διαδικασία γίνεται από τους εργαζόμενους με χειρισμό μέσω υπό πίεση και συγκεκριμένα αέρα υπό πίεση. Έτσι λοιπόν προκύπτουν κίνδυνοι τραυματισμού του χειριστή της συσκευής από αστοχία χειρισμού λόγω του μεγάλου μεγέθους των αναπτυσσόμενων δυνάμεων αντίδρασης.

Μέτρα προστασίας:

- **Αναπνευστική συσκευή** που στην προσωπίδα της θα διοχετεύεται συνεχώς καθαρός αέρας με σχετική πίεση. Η συσκευή αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται συνεχώς κατά τη λειτουργία του μηχανήματος αμμοβολής. Για την προστασία του κεφαλιού και της αναπνοής του ο χειριστής μπορεί να φέρει ειδικό κράνος τροφοδοτούμενο με αέρα θετικής πίεσης.

- **Ειδική ενδυμασία** που μπορεί να είναι ένα προστατευτικό κοστούμι, ή μια ολόσωμη φόρμα. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε η ειδική ενδυμασία να είναι πάντα σε καλή κατάσταση.

---

<sup>10</sup> "ΕΦΟΠΛΙΣΤΗΣ" Σεπτ. 2008 σελ. 26

- **Ειδικό εξοπλισμό προστασίας** και συγκεκριμένα γάντια προστασίας των χεριών και ειδικές μπότες που καλό είναι να φτάνουν μέχρι το μηρό του χειριστή.
- Σε **αμμοβολές ανοικτού τύπου** είναι πιθανόν να έχουμε συνεργασία δύο χειριστών, οι οποίοι να βρίσκονται σε σημαντική απόσταση μεταξύ τους(π.χ. αμμοβολή κελύφους δεξαμενής πετρελαιοειδών). Ο ένας χειριστής διαχειρίζεται τον εξοπλισμό του συνολικού συστήματος αμμοβολής και ο άλλος που είναι και ο βασικός χειριστής το "ντουφέκι" που αμμοβάλλει. Στην περίπτωση αυτή ο χειριστής που εκτελεί την αμμοβολή καλό είναι να φέρει ωτασπίδες εφοδιασμένες με ενδοεπικοινωνία και καλωδιακή σύνδεση. Σημειώνεται πως η μάσκα θα πρέπει να δοκιμάζεται αν εφαρμόζει καλά και πως ενδείκνυται ο χειριστής να μην έχει γένια προκειμένου να διασφαλίζεται η καλή εφαρμογή της μάσκας. Αυτό το τελευταίο δεν κρίνεται απαραίτητο αν ο χειριστής φοράει ολόσωμη στολή.<sup>11</sup>



Η απαίτηση αυτή είναι επιβεβλημένη και αποτελεί ελάχιστο όρο -προϋπόθεση για την εφαρμογή στην πράξη της υφιστάμενης νομοθεσίας για την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, που συχνά πυκνά επικαλούνται Κυβέρνηση και εργοδότες. Διότι με τα σημερινά δεδομένα συμφέρει τον εργοδότη να πληρώνει τα όποια πρόστιμα - αν και όταν του επιβληθούν - για παράβαση της σχετικής νομοθεσίας, παρά να καταβάλλει το κόστος βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, που η συγκεκριμένη νομοθεσία επιβάλλει. Με αυτή την έννοια - εκτός των άλλων - ο εργοδότης που δεν παίρνει μέτρα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας με αρνητικές επιπτώσεις, σε εργατικά ατυχήματα, επαγγελματικές ασθένειες κ.λπ., θα επιβαρύνεται από αυξημένη ασφαλιστική εισφορά.

<sup>11</sup> [www.metadosi-ischios.gr/article.php?ID=51](http://www.metadosi-ischios.gr/article.php?ID=51) - 40k -

Γενικότερα τα θέματα που αφορούν την υγεία των εργαζομένων, τις συνθήκες εργασίας και τη θωράκιση της κοινωνικής προστασίας με τη διεύρυνση των διεκδικήσεων στην Κοινωνική Ασφάλιση αγγίζουν κάθε εργαζόμενο, κάθε εργάτη. Η προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων από τους επαγγελματικούς κινδύνους αντιμετωπίζεται με ριζικά διαφορετικά κριτήρια από τις δυνάμεις του κεφαλαίου και της εργασίας. Ωστόσο, δεν μπορεί εύκολα να αμφισβητηθεί, (γι' αυτό αποκρύπτεται), ότι οι συνθήκες εργασίας που επικρατούν κάθε φορά και οι επαγγελματικοί κίνδυνοι στους οποίους εκτίθεται η υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, λόγω, ακριβώς, αυτών των συνθηκών, αποτελούν μια συνεχή και σοβαρή απειλή (εργατικά ατυχήματα, επαγγελματικές ασθένειες, πρόωρη φθορά της υγείας), με σημαντικές προεκτάσεις, κοινωνικές, οικονομικές και ασφαλιστικές.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ.) σε σχετικά πρόσφατη εκτίμησή της (1997) ανεβάζει το οικονομικό κόστος των συνεπειών (προσωρινή ή και μόνιμη αναπηρία λόγω εργατικού ατυχήματος ή επαγγελματικής ασθένειας) σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5% του Α.Ε.Π. {Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος} (Πηγή: Health and Environment in Sustainable Development, Geneva, W.H.O, 1997).

Στην Ελλάδα το κόστος των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, μόνο για τους ασφαλισμένους του Ι.Κ.Α.( Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων), εκτιμάται ότι κάθε χρόνο ανέρχεται στο ύψος των 1,2 τρις. δρχ. Το κόστος αυτό σήμερα βαρύνει το Ι.Κ.Α συνολικά και όχι τους εργοδότες, όπως κατ' αποκλειστικότητα θα έπρεπε να χρεωθούν και να καταβάλλουν μέσω της ασφαλιστικής κάλυψης (εισφοράς) για τον επαγγελματικό κίνδυνο των εργαζομένων.

Έτσι και παρά το ότι η εισφορά αυτή προβλέπεται με το άρθρο 2 του Ν. 4104/1960 και επιβαρύνει μόνο τους εργοδότες, για να «εξισορροπιστεί» η αντίστοιχη απαλλαγή τους από την αστική ευθύνη του Α.Κ. 657 για αποζημίωση του εργαζόμενου θύματος, περιορίστηκε σε ορισμένες κατηγορίες επιχειρήσεων και «μισθωτών» στην Αττική, με βάση σχετικό πίνακα του 1961 (Β.Δ. 473/61), που δεν έχει αναθεωρηθεί από τότε... και η οποία εισφορά ανέρχεται σε ποσοστό στο 1% των αποδοχών των εργαζομένων στις συγκεκριμένες μόνο επιχειρήσεις.

Αξίζει στο σημείο αυτό να τονισθεί ότι ανάλογη απόπειρα για το θεσμό των βαρέων και ανθυγιεινών επαγγελμάτων έγινε και το 1990, πριν την ψήφιση του Ν.

1902/90. Κάτω όμως από τη σθεναρή αντίσταση του ταξικού συνδικαλιστικού κινήματος, η συγκεκριμένη Επιτροπή που συστήθηκε για τον αποχαρακτηρισμό σημαντικών κλάδων εργαζομένων από τα βαρέα και ανθυγιεινά, αρνήθηκε ουσιαστικά να γνωμοδοτήσει σχετικά, υπογραμμίζοντας την αδυναμία της για μια επιστημονική επανεκτίμηση, αφού δε διέθετε βασικά στοιχεία για κάτι τέτοιο, όπως μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων, επιδημιολογικά στοιχεία νοσηρότητας, αξιόπιστα στατιστικά στοιχεία εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, αποτίμηση του βαθμού εφαρμογής της σχετικής με την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας νομοθεσίας κατά κλάδους παραγωγής κ.λ.π. Η απαίτηση αυτή είναι επιβεβλημένη και αποτελεί ελάχιστο όρο -προϋπόθεση για την εφαρμογή στην πράξη της υφιστάμενης νομοθεσίας για την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, που συχνά πυκνά επικαλούνται κυβέρνηση και εργοδότες. Διότι με τα σημερινά δεδομένα συμφέρει τον εργοδότη να πληρώνει τα όποια πρόστιμα - αν και όταν του επιβληθούν - για παράβαση της σχετικής νομοθεσίας, παρά να καταβάλλει το κόστος βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, που η συγκεκριμένη νομοθεσία επιβάλλει. Με αυτή την έννοια - εκτός των άλλων - ο εργοδότης που δεν παίρνει μέτρα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας με αρνητικές επιπτώσεις, σε εργατικά ατυχήματα, επαγγελματικές ασθένειες κ.λ.π., θα επιβαρύνεται από αυξημένη ασφαλιστική εισφορά. (Χρήστος Χατζής, γιατρός Εργασίας, μέλος του Τμήματος Υγείας – Πρόνοιας. "Ριζοσπάστης",» Ημερήσιος Τύπος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Πέμπτη 22 Ιουλίου, 1999, σελ.10.)

### **2.2.2 Μνημόνιο συνεννόησης των Παρισίων για τον έλεγχο των πλοίων (Paris memorandum)**

Η σημασία που δίνεται από τα κράτη των λιμένων (port stages) στις επιθεωρήσεις που διενεργούν κατά τον κατάπλου των πλοίων έχει αυξηθεί τα τελευταία έτη ιδίως μετά τα ατυχήματα των πλοίων *Erika* και *Prestige*. Στόχος του άρθρου αυτού είναι να παρουσιάσει συνοπτικά τα ευρήματα των ελέγχων που πραγματοποίησαν τα κράτη-μέλη του Μνημονίου Συνεννόησης των Παρισίων (Paris Memorandum of Understanding ) αφού πρώτα περιγραφεί ο τρόπος λειτουργίας του.

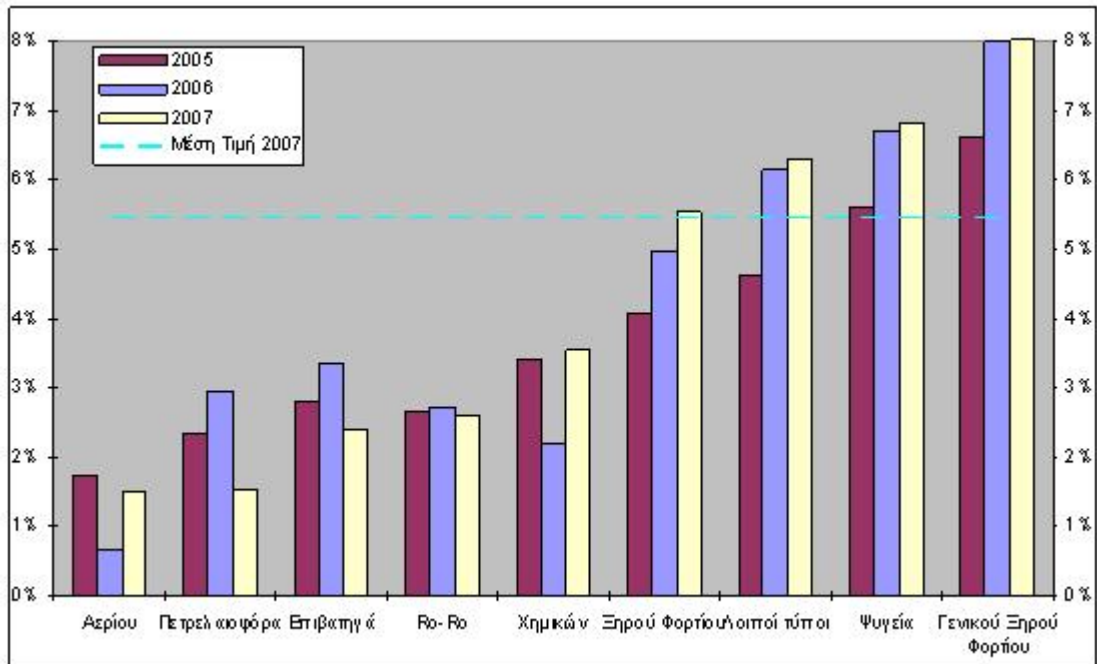
**Ιστορική Αναδρομή:** Μέχρι τη δεκαετία του 1970, υπήρχε ακόμα έντονη η πεποίθηση ότι οι αρμόδιες αρχές του ναυτολογίου πραγματοποιούσαν τους

απαραίτητους ελέγχους σύμφωνα με τις κανονισμούς των διεθνών συνθηκών, ώστε να διασφαλίζεται τόσο η ποιότητα της διαβίωσης των ναυτικών όσο και το αξιόπλοο των ποντοπόρων πλοίων. Όμως, η σημαντική αύξηση του αριθμού των πλοίων που ήταν νηολογημένα στις επονομαζόμενες «σημαίες ευκαιρίας» (open registries) - κάποιες από τις οποίες δεν διέθεταν τα συστήματα και το ανθρώπινο δυναμικό για την πραγματοποίηση των απαιτούμενων ελέγχων – συνετέλεσε στη δημιουργία του Μνημονίου της Χάγης (Hague Memorandum) από 8 χώρες της Βόρειας Ευρώπης, με κύριο σκοπό τον έλεγχο των συνθηκών εργασίας και διαβίωσης των ναυτικών. Το **ατύχημα** όμως του πλοίου Amoco Cadiz στα παράλια της Γαλλίας το 1978, λίγο πριν τεθεί σε εφαρμογή το Μνημόνιο, προκάλεσε δημόσια ανησυχία για την **ασφάλεια των πλοίων**. Για το λόγο αυτό υπογράφηκε τον Ιανουάριο του 1982 το Μνημόνιο των Παρισίων (Paris MoU) αρχικώς από 14 κράτη. Έκτοτε έχει τροποποιηθεί αρκετές φορές και πλέον αριθμεί 27 χώρες, καλύπτοντας το θαλάσσιο χώρο της Ευρώπης μέχρι τις ακτές της Βόρειας Αμερικής.

**Λειτουργία:** Τα κράτη-μέλη του Paris MoU έχουν δεσμευτεί να πραγματοποιούν επιθεωρήσεις στο 25% των ξένων πλοίων που καταπλέουν στους λιμένες τους στη διάρκεια ενός έτους. Κάθε μέρα επιλέγονται τα πλοία που θα επιθεωρηθούν από τους υπευθύνους του κράτους του λιμένα. Στη διαδικασία αυτή σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι πληροφορίες που είναι καταχωρημένες στη βάση δεδομένων ‘SIRENAC’ του Μνημονίου, η οποία είναι διαθέσιμη σε όλους τους λιμένες - μέλη του Paris MoU. Σε αυτήν καταγράφονται τα ευρήματα κάθε επιθεώρησης ανεξάρτητα αν έχουν βρεθεί ελλείψεις ή όχι. Συνήθως τα πλοία που έχουν ελεγχθεί το τελευταίο εξάμηνο από άλλο λιμένα-μέλος του Paris MoU χωρίς να βρεθούν ελλείψεις εξαιρούνται από νέα επιθεώρηση. Για την επιλογή των πλοίων προς έλεγχο, οι λιμενικές αρχές λαμβάνουν υπ’ όψιν τους τις ακόλουθες προϋποθέσεις: α) την ιδιοκτήτρια Ναυτιλιακή Εταιρία του πλοίου. β) τον Ναυλωτή, γ) τη Σημαία, δ) τον Νηογνώμονα, ε) το Αρχείο επιθεωρήσεων του πλοίου στ) την Ηλικία, ζ) τον Τύπο (ξηρού φορτίου, πετρελαιοφόρο. κ.ά.). Συνεπώς ένα μεγάλης ηλικίας πλοίο με νηογνώμονα που δεν είναι μέλος του Διεθνούς Οργανισμού Νηογνώμωνων (I.A.C.S - International Association of Classification Societies), είναι πιθανό να επιθεωρηθεί από τις λιμενικές αρχές σε αντίθεση με ένα νεότερο πλοίο που ανήκει σε νηογνώμονα μέλος του I.A.C.S. Κατά τη επιθεώρηση των πλοίων, τα κράτη των λιμένων ελέγχουν την τήρηση των διεθνών

συμβάσεων του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (International Maritime Organisation – I.M.O) και του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας (International Labour Organisation – I.L.O).

**Διάγραμμα 1:** Απαγορεύσεις απόπλου, ανά τύπο πλοίου, ως ποσοστό των επιθεωρήσεων(2005-2007).



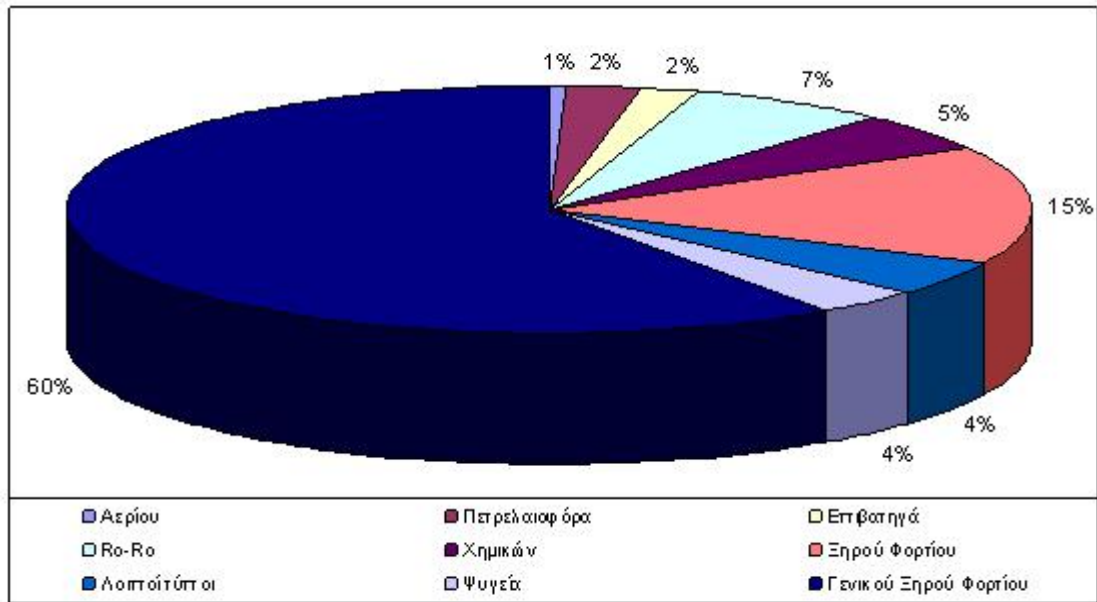
**Πηγή:** Paris MoU

**Στατιστικά Στοιχεία:** Στη διάρκεια του 2007, πραγματοποιήθηκαν από τα κράτη-μέλη του Paris MoU 22.877 επιθεωρήσεις, αυξημένες κατά περίπου 6% σε σχέση με το 2006 και οδήγησαν σε 1.250 απαγορεύσεις απόπλου ήτοι 5,5%. Το ποσοστό αυτό είναι οριακά υψηλότερο από το αντίστοιχο του 2006 (5,4%). Στο Διάγραμμα 1 παρουσιάζονται οι απαγορεύσεις απόπλου ως ποσοστό των επιθεωρήσεων την τελευταία τριετία. Η δε οριζόντια γραμμή απεικονίζει το μέσο όρο απαγόρευσης απόπλου για το 2007. Τα πλοία γενικού φορτίου, τα ψυγεία-πλοία και οριακά τα πλοία μεταφορά ξηρού (χύδην) φορτίου σημειώνουν ποσοστά υψηλότερα από το γενικό μέσο όρο, τα οποία όμως αυξάνονται διαχρονικά. Σημειώνεται ότι οι τρεις προηγούμενες κατηγορίες αντιστοιχούν στο 79% των πλοίων που τους



απαγορεύθηκε ο απόπλους, ενώ αν εξαιρεθούν τα πλοία-ψυγεία το ποσοστό περιορίζεται μερικώς στο 75% (βλ. Διάγραμμα 2).

**Διάγραμμα 2:** Αριθμός απαγορεύσεων απόπλου 2005-2007 (ανά τύπο πλοίου)



**Πηγή:** Paris MoU

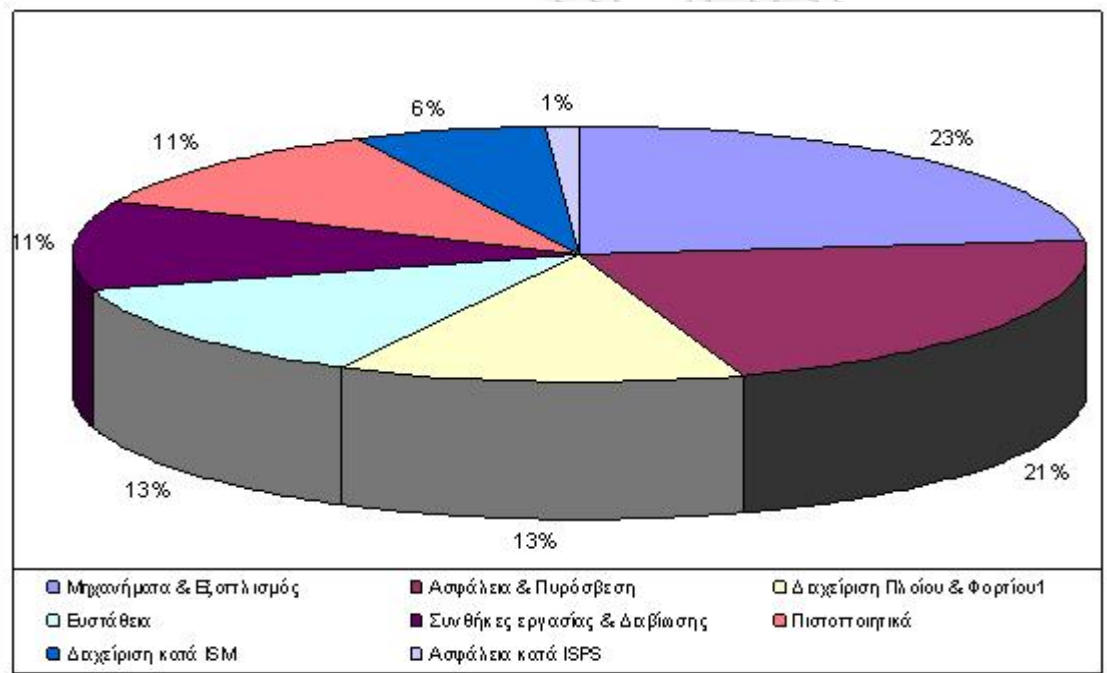
Το Διάγραμμα 3 παρουσιάζει τις κύριες κατηγορίες ελλείψεων που παρατηρήθηκαν κατά τις επιθεωρήσεις του έτους 2007. Οι ελλείψεις και τα προβλήματα στο Μηχανολογικό Εξοπλισμό καταλαμβάνουν την πρώτη θέση (23%), εκ των οποίων σχεδόν οι μισές σχετίζονται με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας. Ακολουθούν οι ελλείψεις σε Θέματα Ασφάλειας εκ των οποίων πάνω από το 50% συνδέονται με τα μέσα πυρόσβεσης. Σε ποσοστό 13% εντοπίζονται ελλείψεις σε θέματα Διαχείρισης Πλοίου και Φορτίου, η πλειονότητα των οποίων αφορούν τη συμμόρφωση με τα πρωτόκολλα της σύμβασης για την αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης (MARPOL Annex I-VI). Αντίστοιχο ποσοστό καταγράφουν και τα ευρήματα στη κατηγορία Ευστάθεια και Κατασκευή, εκ των οποίων περισσότερα από το ήμισυ σχετίζονται με προβλήματα και ελλείψεις στην κατασκευαστική ασφάλεια του πλοίου.

Σημαντική επίσης είναι η συνεισφορά του Μνημονίου στην κατάταξη των σημαίων νηολόγησης σε τρεις λίστες (Λευκή, Γκρι και Μαύρη) ανάλογα με την ποιότητα των πλοίων τους, όπως προκύπτει από τα πλοία που έχουν επιθεωρηθεί την



τελευταία τριετία. Το 2007, 19 σημαίες εντάχθηκαν στην Μαύρη (δηλαδή τη ‘λιγότερο ποιοτική’), 23 στη Γκρι και 38 σημαίες (συμπεριλαμβανομένης και της ελληνικής) στην Λευκή Λίστα, δηλαδή την περισσότερο ποιοτική.

**Διάγραμμα 3: Βασικές Κατηγορίες Ελλείψεων - 2007**



**Πηγή:** Paris MoU

Το Μνημόνιο υπογράφηκε από τις ακόλουθες χώρες: Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Νορβηγία, Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο.

Εκτός των προαναφερθέντων χωρών, το Μνημόνιο έχουν προσυπογράψει οι εξής χώρες: Βουλγαρία, Καναδάς, Κροατία, Κύπρος, Εσθονία, Φιλανδία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία Ρωσία, Σλοβενία, Ισπανία.

Ο Διεθνής Οργανισμός Νηογνομόνων (I.A.C.S) αποτελείται από 10 μέλη και ένα συνδεδεμένο μέλος τα οποία αθροιστικά αξιολογούν περίπου το 94% των εμπορικών πλοίων.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής διεθνείς συμβάσεις: International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS74), International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (Marpol 73/78), Merchant Shipping (Minimum Standards) Convention No. 147. (Paris MoU (2008) Annual Report 2007)

(<http://www.parismou.org>, <http://www.imo.org>, <http://www.iacs.org.uk/>.

<http://www.iacs.org.uk>).

### **2.2.3 Προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή ατυχημάτων των ναυτικών σε διάφορες περιπτώσεις και εργασίες**

- Ασφαλής επιβίβαση και αποβίβαση στο πλοίο.
- Ασφάλεια στους διαδρόμους του κυρίου καταστρώματος.
- Ασφάλεια στα καλύμματα ανοιγμάτων.
- Ασφαλής διέλευση καταστρωμάτων.
- Ασφάλεια στους χώρους ενδιαίτησης.
- Ασφαλής πρόσβαση στα κύτη.
- Ασφάλεια στα κιγκλιδώματα ή προστατευτικά διαφράγματα.
- Ασφαλή εργασία κοντά σε επικίνδυνα μηχανήματα.
- Προστασία από τις σωληνώσεις.
- Ασφαλής χρήση των δικτύων ηλεκτρικού ρεύματος.
- Ασφαλής χρήση φορητών φώτων.
- Σωστή και ασφαλή χρήση των σημάτων ασφαλείας.
- Προστασία από κάπνισμα και γυμνή φλόγα καθώς και επικίνδυνες ουσίες.
- Μέσα προσωπικής προστασίας.
- Προστατευτικός μαιτισμός.
- Ασφαλής ανίχνευση βλαβερών ουσιών.
- Παροχή οδηγιών στο πλήρωμα.
- Ασφάλεια στο σήκωμα και τη μεταφορά βαρών.
- Γενικές εργασίες καταστρώματος , μηχανοστασίου και στους χώρους ενδιαίτησης και υγιεινής.
  - Ασφαλής εργασία σε ψηλά σημεία, σε σκαλωσιές μέσα και έξω από το πλοίο , ή σε επικίνδυνες θέσεις.
  - Ασφαλής είσοδος και εργασία σε κλειστούς η επικίνδυνους χώρους.

### 3. ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΕΣ

Στις μεταφορές πολυάριθμων ατόμων με **υπερωκεάνια ή επιβατηγά πλοία** πρέπει να έχει προληφθεί οτιδήποτε για την άνετη διαμονή των προσώπων αυτών. Σε πολλές περιπτώσεις όμως πλοία μη προοριζόμενα για τέτοια αποστολή αναλαμβάνουν τη μεταφορά πολυάριθμων ατόμων, όπως π.χ. σε πολέμους ή θεομηνίες ή κατά την μεταφορά μεταναστών, όπως επίσης και τα ομαδικά προσκυνήματα των μωαμεθανών στη Μέκκα και των εβραίων στα Ιεροσόλυμα.

Σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών (θεομηνίες, πόλεμοι) είναι δυνατόν και πλοία που μεταφέρουν επιβάτες να αναγκαστούν να παραλάβουν πολύ μεγαλύτερο αριθμό ατόμων από τον κανονικό και έτσι να παρουσιαστούν προβλήματα όπως :

1) η ανεπάρκεια των μέσων του πλοίου για την αντιμετώπιση των αναγκών των επιβαινόντων.

2) η αθλιότητα από οικονομικής και υγειονομικής απόψεως.

**Παράδειγμα** των αποτελεσμάτων αυτής της συνεργίας αποτελεί η θλιβερή ιστορία **πλοίου με Ιταλούς μετανάστες από την Ιταλία προς τη Βραζιλία** στο οποίο το 1893 ξέσπασε βαριά επιδημία χολέρας ως συνέπεια των ανθυγιεινών συνθηκών που επικρατούσαν. Το πλοίο ως κλειστός χώρος έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη επιδημιών και όταν ειδικά απουσιάζει η στοιχειώδεις υγιεινή η διαβίωση αποβαίνει περίπου ζώδης.

**Το πλοίο <<Carlo R>>** ναυλώθηκε για δωρεάν μετανάστευση από Ιταλία προς Βραζιλία πράγμα που σημαίνει απαγόρευση κάθε απαιτήσεως και φυσικά τη συνέπεια της κάθε ελεημοσύνης καθώς και εκδούλευσης και κατάργησης κάθε ανθρωπισμού. Ο αριθμός των επιβατών ήταν δυσανάλογος προς τη χωρητικότητα του σκάφους το οποίο δεν είχε διαμορφωθεί για την μεταφορά μεγάλου αριθμού μεταναστών. Τα αποχωρητήρια ήταν μια απλή λεκάνη που σίγουρα θα ρυπαίνονταν μετά τη χρησιμοποίησή της. Γλυκό νερό υπήρχε μόνο προς πόση και όχι για άλλες ανάγκες. Το ελάμβαναν μόνο μητέρες βρεφών και οι υπόλοιποι χρησιμοποιούσαν το θαλασσινό. Η εστίαση γινόταν στο άνω κατάστρωμα του πλοίου όπου συνέρεαν από

<sup>12</sup> Τριπολίτης Κ. - Τριάντης Γ. «*Ναυτική Τέχνη- Έκτακτες Ανάγκες*»

τα υπόστεγα της πλώρας του πλοίου οι άνδρες, και από τους κοιτώνες της πρύμνης οι γυναίκες και συνεστιάζονταν στο δάπεδο του καταστρώματος, όπου στο κατάστρωμα επιπλέον γινόταν και ο περίπατος καθ' όλη την ημέρα. Στο πλοίο επιβιβάστηκαν στην Γένοβα, τέλος Ιουλίου, 476 βορειοιταλοί μετανάστες και στο επόμενο λιμάνι προσεγγίσεως 948 νοτιοιταλοί. Αλλά ενώ οι πρώτοι προέρχονταν από επαρχίες και πόλεις που δεν είχε χολέρα είχαν παραμείνει περιμένοντας το πλοίο στη Νεάπολη, όπου η χολέρα ήδη υπήρχε λόγω κακών υγειονομικών συνθηκών. Πιθανόν οι άποροι μετανάστες είχαν καταλύσει σε πανδοχεία που δεν διέθεταν τις απαραίτητες υγειονομικές συνθήκες (χωρίς αποχωρητήρια) και το πρωί μεταφέρθηκαν υπερπλήρη εκχυνόμενα μέχρι τους βόθρους όπου και εκκενώνονταν. Έτσι τα δονάκια της χολέρας διασπάστηκαν, αν και ήταν ελάχιστοι οι μολυσμένοι, δεν ήταν δυνατόν να προφυλαχθούν οι υπόλοιποι διότι οι διά κοπράνων ρύπανση σκάλας, χειρολαβών, υποδημάτων κ.λ.π. ήταν αναπόφευκτη. Το πλοίο αναχώρησε από τη Νεάπολη την 31<sup>η</sup> Ιουλίου και μετά από 36 ώρες εμφανίστηκε το πρώτο κρούσμα χολέρας σε παιδί 10 ετών. Μετά 48 ώρες εμφανίστηκαν άλλες 2 περιπτώσεις και πριν περάσει το Γιβραλτάρ το πλοίο δύο θάνατοι νοτιοιταλών. Ο πλοίαρχος δεν ανέφερε στους προϊσταμένους του τα συμβάντα και δεν ζήτησε οδηγίες. Επίσης στο πλοίο υπήρχε μόνο ένας γιατρός και οι νοσοκόμοι ανεπαρκείς και χωρίς γνώσεις. Την 16<sup>η</sup> ημέρα αποπλεύσεως οι περιπτώσεις πολλαπλασιάζονταν καθώς και οι θάνατοι καθώς μολύνονταν και οι ποιο καθαροί βορειοιταλοί και τις 4 τελευταίες μέρες πριν τον κατάπλου στη Βραζιλία ( Ilha Grande) οι θάνατοι ανέρχονται σε 11 – 14 ημερησίως.

Το πλοίο παρέμεινε για κάθαρση 8 ημέρες και υποχρεώθηκε από πολεμικό πλοίο να επιστρέψει στην Ιταλία όπου έφτασε στις 20 Σεπτεμβρίου 1893 όπου νόσησαν επιπλέον πολλοί και πέθαναν 90 παιδιά από ιλαρά και βαρύτατες εντερίτιδες, πιθανόν από χολερική αιτία.<sup>13</sup>

Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται ώστε να περιορίζεται ο κίνδυνος για αυτά τα άτομα είναι :

- 1) η σωστή διαρρύθμιση των χώρων και η χρήση τους ως κοιτώνες. Αν χρειαστεί ακόμη και τα κήτη χρησιμοποιούνται και πρέπει να αερίζονται καλά. Η λήψη τροφής πρέπει να γίνεται στο κατάστρωμα. Εναλλάξ τα άτομα πρέπει να εξέρχονται στον ελεύθερο αέρα.

---

<sup>13</sup> Βιολάκη, Πρακτικά 1<sup>ΟΥ</sup> Συνεδρίου "Περιβάλλον και Υγεία", , 23 – 27 Ιουνίου 1974 , σελ .57-58

2) η καθαριότητα αποχωρητήριων, νιπτήρων και χώρων ύπνου πρέπει να καθοριστεί για κάθε ομάδα και να γίνεται από αυτή εναλλάξ από τα διάφορα μέλη της κάθε ομάδας υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη μελών του πληρώματος.

3) νοσηρότητα : πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την διενέργεια εμβολιασμών και την αποφθειρίαση με σκόνη DDT των ρυπαρών ατόμων. Επίσης πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια για την έγκαιρη διαπίστωση και απομόνωση των ασθενών. Σε περίπτωση εμφάνισης επιδημίας ένας από τους χώρους του πλοίου πρέπει να οριστεί ως απομονωτήριο για τους ασθενείς.

4) μέτρα ασφάλειας : συνεχής επιτήρηση για πρόληψη πυρκαγιάς, οδηγίες ναυαγοσωστικών μέσων. Σε περίπτωση πολέμου πρέπει να φοριούνται όλο το 24ωρο, επίσης επιβάλλεται απαγόρευση εισόδου σε χώρους όπου παρεμποδίζεται η εύρυθμη εκτέλεση εργασιών.

5) απαιτείται μέγιστη οικονομία σε τροφές και νερό καθώς και ο υπολογισμός διανομής τους.

Για την εφαρμογή των παραπάνω μέτρων απαιτείται διαρκής επαγρύπνηση από μέρους των αξιωματικών του πλοίου. Ο πλοίαρχος θα χρειαστεί να επιθεωρήσει το πλοίο πολλές φορές όλη την ημέρα .<sup>14</sup>

**Συμπερασματικά** μπορούμε να πούμε ότι η ανάπτυξη των συγκοινωνιών και η αυξηθείσα κινητικότητα του πληθυσμού συμβάλλουν στην ταχύτερη εξάπλωση της χολέρας, παράλληλα όμως η εφαρμογή σε μεγάλη κλίμακα της εξυγίανσης των υδρευσεων, ο αντιχολερικός εμβολιασμός, κυρίως στις εστίες της νόσου, συμβάλλει στην αύξηση της υγειονομικής στάθμης .<sup>15</sup>

Ο ιατρός αναισθησιολόγος Johnson μεταξύ των ετών 1545-1855, όταν διαπληκτίζονταν οι γιατροί για το αν οι μικροοργανισμοί ή ο φθαρμένος αέρας είναι η αιτία των ενδημικών νόσων και σχετικά με το εάν η χολέρα οφείλεται σε μικροοργανισμό ή στην δηλητηριώδη απόβλωση του πάσχοντος, ζήτησε να βρει τους **οδούς μεταδόσεως της νόσου** με αντικειμενικό σκοπό την αναστολή και τερματισμό της προόδου της χολέρας. **Είναι ο διά ακαθάρτου μολυσμένου νερού**, ότι το νερό μολύνεται έστω και δια αστάθμητων ποσοτήτων κοπράνων χολεριώντων, κι ότι η

---

<sup>14</sup> ό.π. , σελ.58 – 59

<sup>15</sup> Αθανάσινα, Γ Α, *''Ιατρικός Οδηγός του Πλοίου''*, σελ. 373 – 374

χολέρα περιορίζεται ή εξαφανίζεται στις περιπτώσεις όπου έχει απαγορευθεί η χρήση μολυσμένου νερού.

Η εξουδετέρωση του κινδύνου πραγματώνεται με την **εξυγίανση του νερού** και γενικότερα δια της εξασφάλισης μιας υγιεινής υδρεύσεως. Στις περιοχές όπου εφαρμόστηκε η τακτική αυτή επιτεύχθηκε η εξαφάνιση της χολέρας εκεί όπου υπήρχε και η μείωση της θνησιμότητας. **Το υγιεινό νερό δεν σημαίνει μόνο αυτό που δεν μεταδίδει μικροβιακές και παρασιτικές νόσους, αλλά κι αυτό που δεν περιέχει οποιονδήποτε παθογόνο μικροοργανισμό ικανό να προσβάλει τα μέταλλα, νερό άχρωμο, άοσμο, διαυγές, κατάλληλης θερμοκρασίας κυμαινόμενης μεταξύ 7 έως 11 °C βαθμών Κελσίου, ουδέτερης ή ασθενούς αλκαλικής αντίδρασης (PH 7,0 – 7,6), παρεχόμενο συνεχώς και άφθονα χωρίς την παραμικρή διακοπή προς πρόληψη δημιουργίας αρνητικών πιέσεων που επιτρέπουν την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών στο υδραγωγείο διά εισροφήσεως.** Έτσι χωρίς την εξασφάλιση υγιεινού και πόσιμου νερού καθίσταται ανέφικτη η αποτελεσματική διασφάλιση και προαγωγή της δημόσιας υγείας. Επιπλέον τα ίδια μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για το νερό που χρησιμοποιείται για κολύμβηση. Επίσης τον ανθρώπινο οργανισμό προσβάλλουν **ψάρια μολυσμένα** με παράσιτα από ακάθαρτο νερό όταν ιδίως καταναλώνονται ατελώς ψημένα.<sup>16</sup>

**Η Ελλάδα είναι ενδεικτική εγκατάστασης τέτοιων παράσιτων.** Οι πιθανότητες ομάδων ατόμων προερχομένων από τροπικές περιοχές στις οποίες ενδημούν τα παράσιτα αυτά, ομάδες εγκατεστημένων στην Ελλάδα μόνιμα ή εποχιακά προς ανεύρεση εργασίας είναι επικίνδυνες.

Επομένως χρειάζεται εμπειριστατωμένος υγειονομικός έλεγχος αυτών για την προστασία της δημόσιας υγιεινής. Επίσης και το **θαλάσσιο λουτρό** είναι επικίνδυνο αν γίνεται σε μολυσμένα νερά. Χολέρα κι άλλες ασθένειες είναι δυνατόν να μεταδοθούν από **μολυσμένα οστρακοφόρα μαλάκια**. Επομένως ο προγραμματισμός των αποχετεύσεων, κυρίως των αστικών περιοχών πρέπει να γίνεται σωστά για να αποφεύγεται η ρύπανση των θαλασσών.

Κατά την 7<sup>η</sup> πανδημία χολέρας επιδημιολογικές έρευνες που έγιναν σε 13 χώρες έδειξαν ότι μεγαλύτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα βασικά έργα υγιεινής με ειδική έμφαση στο σύστημα αρδεύσεως δήμων και κοινοτήτων, την διάθεση απεκκρίσεων και υγιεινής των τροφίμων. Τα κρούσματα χολέρας το 1970, 1971, 1972, και 1973 σε

---

<sup>16</sup> Ο.π. σελ.376-377

ευρωπαϊκές χώρες έδειξαν ότι οι υγειονομικές συνθήκες του περιβάλλοντος χρήζουν βελτίωσης ακόμα και σε ανεπτυγμένες περιοχές. Επιπλέον νέα προβλήματα συνδυασμένα με την βιομηχανική ανάπτυξη δημιουργούν προβλήματα υγιεινής του περιβάλλοντος.

Επιπρόσθετα, τουριστικά κράτη με την ανάπτυξη των διεθνών ταξιδιών πρέπει να καταβάλλουν συνεχή προσπάθεια για να επιτύχουν υγιεινές συνθήκες του περιβάλλοντος. Επίσης η λήψη υγειονομικών μέτρων για την προστασία των πληρωμάτων στις μεταφορές είναι αναγκαίες σε διεθνή επίπεδα.

Δια της εφαρμογής προγράμματος ελέγχου ρύπανσης του περιβάλλοντος καταρχήν στη περιοχή Αθηνών με την τεχνική βοήθεια της Π.Ο.Υ. και την οικονομική αρωγή των ταμείων ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών άρχισε να αντιμετωπίζεται το όλο πρόβλημα σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο επίπεδο.<sup>17</sup> Η εξασφάλιση από υγιεινής πλευράς ύδατος είναι μέλημα κάθε κράτους και απαραίτητο είναι να τηρούνται οι βασικοί κανόνες διότι **η επιδημία της χολέρας και άλλων νόσων εμφανίζονται ξανά λόγω της μετακινήσεως εργατών μεταναστών.**

### **3.1 Μεταφορά νεκρού με πλοίο**

Για να μεταφερθεί νεκρός δια θαλάσσης απαιτείται οι συγγενείς αυτού να προσκομίσουν στην λιμενική αστυνομία τα αποβιότερα έγγραφα και να εφοδιαστούν με άδεια μεταφοράς. Τα δικαιολογητικά για να εκδοθεί η άδεια είναι

A) Αίτηση ζητήσεως διακομιδής με πλοίο και μεταξύ κάποιων λιμένων.

B) Πιστοποιητικό του υγειονομικού κέντρου με το οποίο να βεβαιώνεται ο θάνατος και ότι αυτός δεν είναι αποτέλεσμα λοιμώδους νόσου.

Γ) Βεβαίωση της λιμενικής αστυνομίας ότι η σορός έχει ταριχευτεί σύμφωνα με τους επιστημονικούς κανόνες, γεγονός το οποίο να πιστοποιείτε από ιατρική βεβαίωση και ότι έχει ερμητικώς εγκιβωτισθεί στο φέρετρο. Η φόρτωση του φέρετρου γίνεται παρουσία λιμενικού οργάνου το οποίο ελέγχει ότι όλα γίνονται ως παραπάνω.

---

<sup>17</sup> Βιολάκη Μ, ό.π. σελ. 227-230

Αν συμβεί θάνατος εν πλω ο γιατρός δεν παρέχει ελευθεροεπικοινωνία πριν την ιατρική εξέταση του νεκρού. Ο ίδιος βεβαιώνει τον θάνατο και ο πλοίαρχος υποχρεούται στη σύνταξη ληξιαρχικής πράξης θανάτου την οποία καταχωρεί στο ημερολόγιο του πλοίου. Ταυτόχρονα η λιμενική αστυνομία, με τον κατάπλου του σκάφους : ενεργεί ένορκη προανάκριση για εξακρίβωση των αιτιών και συνθηκών του θανάτου ειδοποιεί έγκαιρα το Υγειονομείο προκειμένου αυτό να πράξει τα δέοντα για την ελευθεροεπικοινωνία, πριν την οποία απαγορεύεται η αποβίβαση των επιβατών. Τα παραπάνω ισχύουν και στη περίπτωση που το πλοίο προέρχεται από το εξωτερικό.<sup>18</sup>

#### **4. ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**

Σύμφωνα με την 4<sup>η</sup> Έκθεση Αξιολόγησης της Διακυβερνητικής Επιτροπής του Ο.Η.Ε για την αλλαγή του κλίματος, [ IPCC 4AR ,ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ] , εκτιμάται ότι η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη θα κυμανθεί , έως το 2100, από 1,8°C έως 4°C , σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Οι τιμές αυτές είναι τριπλάσιες έως εξαπλάσιες της αύξησης της θερμοκρασίας που γνώρισε ο πλανήτης από την προβιομηχανική εποχή μέχρι σήμερα. Ακόμα και με το συντηρητικότερο σενάριο που προβλέπει τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης, η άνοδος της θερμοκρασίας σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή θα υπερβεί τους 2 βαθμούς Κελσίου. Τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, η αλλαγή του κλίματος είχε ήδη έντονη επίδραση σε πολλά φυσικά και βιολογικά συστήματα και συγκεκριμένα :

1.Στο νερό.

2.Στα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα.

3.Στα τρόφιμα.

-Στις ακτές , όπου η άνοδος της στάθμης της θάλασσας θα θέσει σε κίνδυνο τις περιοχές στα Δέλτα των ποταμών Νείλου, Γάγγη, Μεκόνγκ κ.ά. και θα προκαλέσει την μετακίνηση άνω του ενός εκατομμυρίου ατόμων σε κάθε μία από τις περιοχές αυτές έως το 2050. Πρόκειται για ένα πρόβλημα που ήδη αντιμετωπίζουν τα μικρά νησιωτικά κράτη και που αφορά και την Ελλάδα.

---

<sup>18</sup> Σταμάτης Κ. "Λιμενική Αστυνομία", σελ 149- 150



-Στην **υγεία**, όπου η αλλαγή του κλίματος θα έχει άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις καθώς επίσης και στα ζώα. Μεταξύ των σοβαρότερων κινδύνων που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι οι συνέπειες των ακραίων καιρικών φαινομένων και η **αύξηση των λοιμωδών νόσων**. Οι εξαρτώμενες από τις κλιματικές συνθήκες ασθένειες είναι παγκοσμίως οι πλέον θανατηφόρες. Για παράδειγμα, το 2002 μόνο, η διάρροια, η ελονοσία και ο υποσιτισμός, δηλαδή η στέρηση πρωτεϊνών – θερμίδων, προκάλεσαν τον θάνατο 3,3 εκατομμυρίων ανά την υφήλιο, εκ των οποίων το 29% ζούσαν στην Αφρική.<sup>19</sup> Η αλλαγή του κλίματος και τα αποτελέσματά της, όπως τα κύματα καύσωνα, οι φυσικές καταστροφές, η ρύπανση της ατμόσφαιρας και οι μέσω φορέων μεταδιδόμενες λοιμώδεις νόσοι, έχουν δυσμενείς συνέπειες για την υγεία. Πέραν τούτου, μπορεί ενδεχομένως να έχει **επίδραση στις μεταδιδόμενες με το νερό και τα τρόφιμα ασθένειες, καθώς και στις ζωνοδούς που προσβάλλουν τον άνθρωπο**.<sup>20</sup>

#### **4.1 Οι επιπτώσεις από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας**

Με βάση την 4<sup>η</sup> Έκθεση Αξιολόγησης του IPCC WG2 ( 2007 ) η άνοδος της παγκόσμιας στάθμης της θάλασσας, λόγω της κλιματικής αλλαγής, προβλέπεται ότι θα κυμανθεί στο εύρος 0,18 – 0,59 m, υπό την παραδοχή ότι δεν θα λάβει χώρα ταχεία δυναμική μεταβολή των παγετώνων ( οπότε και η άνοδος της στάθμης θα μπορούσε να ξεπεράσει τα 7 m ). Οι βασικές επιπτώσεις στις παράκτιες περιοχές από την αύξηση της θαλάσσιας στάθμης περιλαμβάνουν

- Πλημμύρες και μετατόπιση των υγροτόπων και πεδινών περιοχών.
- Διάβρωση ακτών.
- Επιδείνωση των παράκτιων πλημμύρων από καταιγίδες ( ακόμα και εάν η ένταση / συχνότητα των πλημμύρων δεν αυξηθεί ).
- Αύξηση της αλατότητας στις εκβολές των ποταμών, κίνδυνοι για τους υδροφορείς πόσιμο νερού και υποβάθμιση της ποιότητας του νερού.

Οι επιπτώσεις αυτές θα έχουν με τη σειρά τους κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες της παράκτιας ζώνης, όπως

<sup>19</sup> Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδας, " Περιβάλλον- Προστασία της Φύσης", Ιανουάριος 2008, τ.192,σελ. 20

<sup>20</sup> Ο.π. σελ.35-36

οικισμούς, γεωργία, άντληση πόσιμου νερού, υδατοκαλλιέργειες, οικονομικές υπηρεσίες ( π.χ. ασφάλειες ) και **ανθρώπινη υγεία**.

Η ευπάθεια των παράκτιων οικοσυστημάτων και οι πιθανές επιπτώσεις από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για την ευρύτερη περιοχή της νοτιανατολικής Ευρώπης και ειδικότερα για την Ελλάδα λόγω της γεωμορφολογίας της, της σημαντικότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων, αλλά και της οικονομικής δραστηριότητας στην παράκτια ζώνη.

Οι πιο ευπαθείς περιοχές, είτε λόγω ανύψωσης των υδάτων είτε λόγω ερημοποίησης, σύμφωνα με τα σενάρια των κλιματικών αλλαγών που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν τα δέλτα των ποταμών Έβρου και Νέστου, τις ευρύτερες περιοχές των κόλπων Θερμαϊκού, Παγασητικού, Αμβρακικού και Κυλλήνης, τα νησιά Λήμνο, Κέρκυρα, Κρήτη και Ρόδο καθώς και τη περιοχή ης λιμνοθάλασσας Αιτωλικού και Μεσολογγίου.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης αναμένεται να πλημμυρίσουν συνολικά περίπου 31.000 , 41.000 και 56.000 ha<sup>5</sup>---- ( 0,2% - 0,4% της συνολικής έκτασης της χώρας ) εάν η στάθμη αυξηθεί κατά 0,5 m , 1 m και 2 m αντιστοίχως, επιπτώσεις ιδιαίτερα σημαντικές σε τοπικό επίπεδο, εκ των οποίων τα 18.000 , 29.000 και 35.000 ha αντιστοίχως σε περιοχές των δέλτα Έβρου και Νέστου, στο Θερμαϊκό κόλπο, στον Αμβρακικό κόλπο και στην λιμνοθάλασσα Αιτωλικού & Μεσολογγίου, οι οποίες παρουσιάζουν πολύ χαμηλές κλίσεις εδάφους.

Πρόσφατες εκτιμήσεις του κόστους επιπτώσεων στις βαλκανικές χώρες διερεύνησαν σε οικονομικούς όρους τις επιπτώσεις από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας το 2100 κατά 0,5 m, 1 m και 2 m και για 5 κοινωνικοοικονομικά σενάρια ( τα A1, A2 , B1, B2 της οικογένειας SRES IPCC και το C1995 ), λαμβάνοντας 4 βασικές κατηγορίες κόστους : (α) την αξία των υγροτόπων που χάνονται, (β) το κόστος των υγροτόπων που χάνονται, (γ) το κόστος της προστασίας κτηρίων και υποδομών λόγω της ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας, και (δ) το κόστος της μετεγκατάστασης του πληθυσμού που επηρεάζεται έδειξαν μεγάλα ποσά για την Ελλάδα. Για ανύψωση 1m το κόστος εκτιμήθηκε σε \$1,5 Δις ( το μεγαλύτερο στα Βαλκάνια ) έχοντας θεωρήσει και τη λήψη μέτρων προσαρμογής.<sup>21</sup> Όπως προαναφέρθηκε, η αλλαγή στις κλιματικές συνθήκες μπορεί να επηρεάσει την

---

<sup>21</sup> Ο.Κ.Ε " Κλιματική Αλλαγή " , Αθήνα , 25/1/2008 σελ. 12 – 13.

κατανομή και την αφθονία των θαλάσσιων ειδών, από το πλαγκτόν έως τους ανώτερους θηρευτές, με ενδεχόμενο αποτέλεσμα να τροποποιηθούν σημαντικά οι οικοσυστημικές λειτουργίες και η γεωγραφική εξάπλωση των αλιευτικών αποθεμάτων. Οι σημαντικές μεταβολές της θερμοκρασίας των υδάτων μπορεί να έχουν επίσης επιπτώσεις στην εκτροφή υδρόβιων ζωικών ειδών. Τα αναγκαία μέτρα προσαρμογής θα πρέπει να λαμβάνονται πλήρως υπόψη κατά την εφαρμογή των όποιων δράσεων.

Όσον αφορά στη διαχείριση της αλιείας είναι σημαντικό για τη διατήρηση μίας **αιφόρου αλιείας** να βοηθούν τα οικοσυστήματα να αντιμετωπίσουν τις μεγάλες αλλαγές με τις οποίες πρέπει να αναμετρηθούν. Η Ο.Κ.Ε.(Οικονομική και Κοινωνική Οργάνωση) συμφωνώντας με την Γενική Διεύθυνση Αλιείας και Ναυτιλιακών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, θεωρεί ότι οι καταλληλότερες δράσεις για να βοηθηθούν τα θαλάσσια οικοσυστήματα να προσαρμοστούν στην εξέλιξη του κλίματος είναι ο περιορισμός της πίεσης στα εύαλωτα είδη και η διαχείριση της αλιείας που βασίζεται στο οικοσύστημα, σύμφωνα με την αρχή της **μέγιστης βιώσιμης απόδοσης**. Η μέγιστη βιώσιμη απόδοση καθορίζει το μέγιστο αριθμό ατόμων (τη μέγιστη ισόρροπη αλίευση) που μπορούμε να αφαιρούμε από ένα απόθεμα με την πάροδο των ετών χωρίς να θέτουμε σε κίνδυνο την ικανότητα αναγέννησής του.

#### **4.2 Η υγεία των εργαζομένων στα πλοία και των ταξιδιωτών**

Τα ταξίδια έχουν ευμενή επίδραση στην υγεία των ανθρώπων. Είναι δυνατόν να επιδράσουν δυσμενώς μόνο διά της γρήγορης μεταπτώσεως από ένα κλιματολογικό περιβάλλον σε ένα άλλο ιδίως όταν γίνεται μεταφορά απότομα από θερμό σε ψυχρό κλίμα. Το ψύχος είναι δυνατόν να επηρεάσει την εμφάνιση αναπνευστικών λοιμώξεων. Κατά τα άλλα το περιβάλλον των ανοιχτών θαλασσών είναι άριστο σε σύγκριση με τους συνήθεις κατοικημένους τόπους όπου οι ανάγκες του πολιτισμού δημιουργούν ανθυγιεινές συνθήκες και όπου αφθονούν οι εστίες διάφορων νοσημάτων. Έτσι και τα πιο πολλά προβλήματα παρουσιάζονται κατά την παραμονή του πλοίου στα λιμάνια, όπου καθίσταται ευχερής η εκ των έξω μεταφορά διάφορων μολύνσεων. Σε περιοχές όπου είναι αυξημένη η νοσηρότητα καλό είναι τα πλοία να αγκυροβολούν στα 200 περίπου μέτρα από την ξηρά προς αποφυγή εισόδου εντόμων

και τρωκτικόν σε αυτά. Δεν συνιστάται μεγαλύτερη απόσταση για να μην καταπονείται το πλήρωμα.

Κατά τα ταξίδια σε τροπικές περιοχές οι ταξιδευτές πρέπει να αντιμετωπίσουν το **κλίμα** : αυξημένη θερμοκρασία την ημέρα και χαμηλή τη νύχτα καθώς και την υγρασία της ατμόσφαιρας. Αύξηση της θερμοκρασίας προκαλεί τον ιδρώτα που συνοδεύεται από αύξηση της αναλογίας του υγρού κλάσματος του σώματος και ελαττώσεως του ποσού των ούρων. Η δίψα προκαλεί την λήψη άφθονου νερού που επιδρά μεν θετικά στην αντικατάσταση του χαμένου νερού από τον ιδρώτα , αλλά συντελεί, λόγω της δροσιάς του, στην σχετική μείωση της θερμοκρασίας του σώματος . Έτσι συνιστάται ο εμπλουτισμός του νερού με αλάτι για αντιστάθμιση του αποβαλλόμενου νερού διά του ιδρώτα. Για την απορρόφηση του νερού απαιτείται αύξηση της κυκλοφορίας του πεπτικού συστήματος. Ήδη όμως η κυκλοφορία έχει αυξηθεί σημαντικά λόγω της διαστολής των αγγείων του δέρματος , η οποία αποσκοπεί στην εκείθεν αποβολή θερμότητας διά ακτινοβολίας. Γι αυτό καθώς ο οργανισμός προσαρμόζεται σε υψηλές θερμοκρασίες παρατηρείται αύξηση της καρδιακής λειτουργίας. Όμως η αυξημένη υγρασία παρεμποδίζει την εξάτμιση του ιδρώτα και εμφανίζονται έτσι διάφορα νοσηρά συμπτώματα όπως :Α) ανορεξία , εμετοί , διαταραχές νευρικού συστήματος , μνήμης , άγχος , κατάθλιψη κ.λ.π. Β) Οι τροπικές χώρες για κλιματολογικούς λόγους και λόγω χαμηλού πολιτιστικού επιπέδου αποτελούν τις κύριες εστίες όπου ενδημούν επικίνδυνες επιδημικές νόσοι και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα κατάλληλα για την ανάπτυξη των αμυντικών δυνάμεων του οργανισμού όπως :

1) η επιλογή των πληρωμάτων ( 25-30 ετών ) διότι νοσούν άτομα κάτω των 25 ετών και επίσης να μην είναι παχύσαρκα αλλά ρωμαλέα άτομα . Απορρίπτονται αλκοολικά και πάσχοντα άτομα από ψυχικές η νευρικές διαταραχές και δερματοπάθειες ( αφροδίσια νοσήματα ) .

2) εμβολιασμός των πληρωμάτων για ευλογιά , κίτρινο πυρετό, χολέρα , τύφο και παράτυφο , κ.λ.π.

3) κατάλληλη διαρρύθμιση του πλοίου για ευχάριστη ατμόσφαιρα.

4) κατάλληλη τροφή και ενδυμασία.

5) συχνά λουτρά.

6) ελάττωση της εργασίας.

7) προφύλαξη από τα έντομα με τη λήψη κατάλληλων μέτρων .

Τα ταξίδια σε αρκτικές περιοχές δημιουργούν προβλήματα μόνο όσον αφορά στις κλιματολογικές συνθήκες, διότι στις πολικές εκτάσεις βρίσκονται τα λιγότερα μικρόβια και επιπλέον είναι οι λιγότερο κατοικημένες. Έτσι το πλήρωμα του πλοίου έχει να αντιμετωπίσει μόνο τις κλιματολογικές συνθήκες, δηλαδή το ψύχος. Η επίδραση του ψύχους στον άνθρωπο διακρίνεται σε γενική και τοπική. Ο θάνατος είναι δυνατόν να επέλθει όταν η θερμοκρασία του σώματος κατέλθει στους 20° C. Οι συνθήκες που ευνοούν την πτώση της θερμοκρασίας του σώματος είναι εξωτερικές ( ατμοσφαιρικές , όταν δηλαδή πνέει άνεμος , και όταν ο ρουχισμός είναι ελαφρύς γιατί διευκολύνεται η πτώση της θερμοκρασίας ), και εσωτερικές ( σωματική διάπλαση ατόμων , συνθήκες διαβίωσης, δηλ. ελλιπής διατροφή και λήψη οινοπνευματωδών που ευνοούν την επέλευση της καταψύξεως.).Έτσι πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα , όπως η σωστή επιλογή πληρωμάτων, η κατάλληλη διαρρύθμιση του πλοίου (ξύλινες κατασκευές ,επαρκείς μονώσεις), κατάλληλες τροφές , πλούσιες σε λίπη, χρήση οινοπνευματωδών σε κατάλληλες ποσότητες, κατάλληλη ενδυμασία (μάλλινα ρούχα και γούνες).<sup>22</sup>

#### **4.3 Νόσοι και κατηγορίες πλοίων**

Τις υγειονομικές υπηρεσίες τις απασχολούν οι παρακάτω λοιμώδεις ασθένειες :

**Πανώλη, χολέρα, κίτρινος πυρετός, εξανθηματικός τύφος, ευλογιά και δάγκειος και επίσης κάθε νόσος η οποία είναι δυνατόν να καταστεί επιδημική.** Επίσης μία νέα επιδημική νόσος είναι η ονομαζόμενη **Corona Various**, εντεροϊός που προκαλεί γαστρεντερίτιδες αλλά και η «**γρίπη των χοίρων**», η οποία εμφανίσθηκε το 2009, απασχολούν τον Π.Ο.Υ. καθώς είναι θανατηφόρες.

#### **4.4 Υγειονομικός έλεγχος των πλοίων**

---

<sup>22</sup>Αθανάσαινα , "Ιατρικός Οδηγός του Πλοίου " , σελ. 53,57,58

**Σκοπός** του υγειονομικού ελέγχου είναι να προστατευθεί η επικράτεια από λοιμώδεις και πανδημικές νόσους εισερχόμενες διά των πλοίων, των αερολιμένων ή των σιδηρόδρομων και των συνόρων του κράτους. Επί λοιμωδών νόσων επιβάλλεται απομόνωση και επί των επιδημικών απλή επίβλεψη. Η υγειονομική κατάσταση κάθε πλοίου σημαίνεται διά της επάρσεως καραντίνας (**Quarantine**). Στην πράξη η διαδικασία του υγειονομικού ελέγχου έχει ως εξής: Με το κατάπλου του πλοίου το Υγειονομείο ειδοποιείται από τη λιμενική αστυνομία που εκτελεί εν προκειμένω χρέη υγειονομοφύλακα. Πριν από κάθε επικοινωνία ανέρχεται επί του πλοίου και εξετάζει όλους τους επιβαίνοντες. Έτσι λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η παρουσία γιατρού του πλοίου. Αν κατά την εξέταση δεν διαπιστώθηκε κάτι υποστέλλεται η καραντίνα και χορηγείται ελευθεροεπικοινωνία. Αν όμως σημειώθηκε λοιμώδης νόσος το πλοίο υποβάλλεται σε κάθαρση, κατά την οποία εντοπίζεται η νόσος επί προσώπων, ζώων ή πραγμάτων για το διάστημα αυτό. Η κάθαρση γίνεται εις τα λοιμοκαθατήρια (lazaretto), όπου απολυμαίνεται το πλοίο ή εντός αυτού του πλοίου με αυστηρή επιτήρηση και απαγόρευση επικοινωνίας. Μετά από αυτά παρέχεται ελευθεροεπικοινωνία. Οι υπηρεσίες τελωνείου, αλλοδαπών, τραπεζών και πρακτορικοί υπάλληλοι ανέρχονται στο πλοίο μετά τις ανωτέρω διατυπώσεις. Μόνο τα λιμενικά όργανα, τα οποία εκτελούν καθήκοντα υγειονομοφύλακα συμμετέχουν χωρίς κώλυμα στον παρόντα έλεγχο.<sup>23</sup>

#### **4.5 Μέτρα πριν την αναχώρηση σε ύποπτες χώρες για λοιμώδεις νόσημα: ανοσία – εμβόλια – οροί**

##### **4.5.1 Εισαγωγή**

**Ανοσία** ονομάζεται η κατάσταση του οργανισμού που δεν προσβάλλεται από νόσο και προκαλείται από την ύπαρξη εντός των ιστών του ατόμου ορισμένων ουσιών που ονομάζονται αντισώματα. Αυτά έχουν την ιδιότητα να καταστρέφουν τους μικροοργανισμούς που προκαλούν τις νόσους. Τα αντισώματα είναι δυνατόν να τα παρασκευάσει ο οργανισμός (ενεργητική ανοσία) ή να τα λάβει έτοιμα από

---

<sup>23</sup> Σταμάτης Μ.Κ., ό.π., σελ. 148 -149 ,

έξω (παθητική ανοσία ). Τα παρασκευάζει όταν προσβληθεί από τη νόσο και αναρρώσει (ενεργητική φυσική ανοσία ). Κατά τον **εμβολιασμό** εισάγονται εντός του οργανισμού εξασθενημένα μικρόβια στα οποία αντιδρώντας αυτός παράγει αντισώματα (τεχνητή ενεργητική ανοσία). Η έξωθεν λήψη των αντισωμάτων ακολουθεί δύο οδούς. Την φυσική ( παθητική φυσική ανοσία ) όπου το έμβρυο λαμβάνει σε αυτή την περίπτωση από την μητέρα του έτοιμα αντισώματα και διά των ορών όπου εισάγονται εντός του οργανισμού αντισώματα ( παθητική τεχνητή ανοσία).

Με τα **εμβόλια** επιδιώκουμε να υποχρεώσουμε τον οργανισμό να παραγάγει ο ίδιος τα αμυντικά του μέσα και η ανοσία εμφανίζεται μετά την πάροδο ορισμένου χρόνου και διαρκεί για πολύ. Αντιθέτως δια των **ορών** τα αντισώματα εισάγονται έτοιμα στον οργανισμό και η δράση αρχίζει αμέσως αλλά είναι βραχύτατης διάρκειας. Έτσι τους ορούς τους χορηγούν όταν το άτομο ήδη νοσεί ή οι πιθανότητες νοσήσεώς του είναι μεγάλες και δεν υπάρχει χρονικό περιθώριο δράσεως του εμβολίου. Τα εμβόλια χρησιμοποιούνται όταν τα άτομα πρόκειται να βρεθούν υπό συνθήκες οι οποίες περικλείουν τον κίνδυνο νόσησης.

## **5. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

### **5.1 ΧΟΛΕΡΑ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

#### **5.1.1 Ορισμός**

Με τον όρο **χολέρα** εννοούμε την ολοδημική μόλυνση που οφείλεται σε κάποιον κοινό παράγοντα όπως είναι το νερό με το οποίο υδρεύεται μια πόλη ή ένας συνοικισμός. Οι επιδημίες από το νερό που προκαλούνται δια του ύδατος αποκαλούνται υδατογενή νοσήματα όπως το δονάκιο της χολέρας.

Η **κινητικότητα** του πληθυσμού βοηθά στη γρήγορη εξάπλωση της νόσου. Στην Ινδία ήταν ενδημική για άγνωστο χρόνο πριν και είχε περιγραφεί από το τέλος του 18<sup>ου</sup> αιώνα από Άγγλους γιατρούς στη χώρα αυτή . Το 1861 προξένησε την πρώτη πανδημία που διήρκεσε μέχρι το 1823 και ακολούθησαν την οδό των ανεπτυγμένων συγκοινωνιών από Behar διά της Κεϋλάνης μέχρι την σινική και την Ιαπωνία . Έτσι το 1821 μέσω Βομβάης έφθασε στην Αραβία και στο Ιράκ και από εκεί στην Περσία .

Το 1826 -7 από Ινδία έφθασε Περσία και Κασπία , Ρωσία και Ευρώπη και στην Αγγλία που είχε τακτική θαλάσσια επικοινωνία με τις Ινδίες και η χολέρα είχε προσβάλει τα αγγλικά στρατεύματα στη χώρα αυτή από το 1814. Από την Αγγλία λόγω της ταχύτερης συγκοινωνίας με τον Καναδά μεταδόθηκε σε αυτόν και μετά διά του Detroit έως την Β. Αμερική , το Μεξικό και την Κούβα .

Το 1846 – 1863 λόγω πύκνωσης των συγκοινωνιών εμφανίζεται η χολέρα το 1847 στον Αρχάγγελο, το 1848 στην Πολωνία , Γερμανία , Αγγλία και μεταφέρθηκε στην Ν. Υόρκη. Διά μέσου των караβανιών το 1848 φθάνει στην Κωνσταντινούπολη, έπειτα στην Ουγγαρία και τέλος στην Ελλάδα και διασπάρθηκε σε όλη τη Μεσόγειο .

Το 1865 – 1875 η χολέρα ακολουθεί την τακτική και γρήγορη θαλάσσια οδό από Ινδίες μέχρι Αραβία και Αίγυπτο και από εκεί στη Μεσόγειο . Από την άλλη πλευρά μέσω της Ρωσίας περνά στη Γερμανία , Ολλανδία και Αγγλία .

Το 1890 – 1895 μολύνονται κάποιες ποτάμιες οδοί ( Έλβας – Αμβούργο ) , ενώ η χολέρα λυμαίνεται εκτός από τους χώρους της Ασίας, τ ην Ρωσία και την Πολωνία . Το 1902 – 1926 που είναι και η τελευταία πανδημία μεταξύ άλλων , πλοία από τη Ρωσία μολύνουν το Ρότερνταμ και τα νερά του ποταμού Μόσα ( 1909 ) , ενώ το 1912 η νόσος πλήττει την Ιταλία και στην Ελλάδα στα τέλη του 1912 εμφανίζεται στα στρατόπεδα των από της Μικράς Ασίας τούρκων αιχμαλώτων πολέμου. Για πρώτη φορά εφαρμόστηκε ο εμβολιασμός κατά της χολέρας σε στρατό και πληθυσμό κι έτσι η χώρα παραμένει αλώβητη όχι μόνο κατά τη διάρκεια των βαλκανικών πολέμων αλλά κι όταν η νόσος, λόγω των συνεχών μετακινήσεων στρατευμάτων και των δυσχερών υγειονομικών συνθηκών, συνέπεια του Πρώτου προξένησε χιλιάδες θύματα μεταξύ τουρκικού, αυστρουγγρικού και ρωσικού στρατού και πληθυσμού.

Ύστερα από αυτό το γεγονός παρέμεινε ακόμη στη Ρωσία για έτη και άρχισε να υποχωρεί από το 1926 και να μεταφέρεται στις Ινδίες και στις πλησίον επικράτειες . Έκτοτε μόνο το 1947 σημειώθηκε μικρή επιδημία στην Αίγυπτο η οποία καταστάληκε γρήγορα.

Στο Αμβούργο το 1892 ανάμεσα σε πληθυσμό 64.000 σημειώθηκαν περίπου 17.000 περιπτώσεις με 8.605 θανάτους λόγω της πόσης μη διηθούμενου ύδατος το οποίο μεταφέρθηκε από ρεύματα στα σημεία υδροληψίας του ποταμού



Έλβα το οποίο είχε μολυνθεί από απορριφθέντα κόπρανα Ρώσων μεταναστών οι οποίοι ζούσαν απομονωμένοι σε παράπηγμα του λιμένας.<sup>24</sup>

### 5.1.2 Φορείς μετάδοσης της χολέρας

1) Τα **μαλάκια** κυρίως όστρεα που τρέφονται :

A) με ποικίλους μικροοργανισμούς παθογόνων ή μη,

B) με άλλες φυτικές ουσίες που βρίσκονται στο θαλάσσιο νερό , εφόσον οι εκτροφείς τους διατηρούν αυτά σε μολυσμένο νερό από λύματα κοντά σε εκβολές υπονόμων για πάχυνση.

Τα όστρεα αλλά και μερικά άλλα μαλάκια είναι δυνατόν να προκαλέσουν τυφοειδή πυρετό ακόμη και χολέρα όπως αυτό συνέβη το 1911 στην Νεάπολη (Ιταλία) όπου τα πρώτα κρούσματα αυτής παρατηρήθηκαν σε άτομα που είχαν καταναλώσει όστρεα εκτραφέντα κατά την εκβολή υπονόμων οικιών μεταναστών προερχόμενων από το Μπάρι στα οποία επιπόλαζε η νόσος.<sup>25</sup>

2) Η χρήση του **μολυσμένου θαλάσσιου ύδατος** από λύματα τυφοειδούς πυρετού και χολέρας.

3) Η **οικιακή μύγα** που τρέφεται με κόπρανα και μολύνεται από μικροοργανισμούς χολέρας κ.ά.

### 5.1.3 Συναγελασμός, η κινητικότητα του πληθυσμού, η εμφάνιση και εξάπλωση μιας επιδημίας

Ο **συναγελασμός** είναι μια λέξη με ευρεία έννοια που δηλώνει:

A) την τάχιστα βραχυπρόθεσμη ανάμειξη ποικίλων ατόμων και από ποικίλες περιοχές,

B) την συρροή πλήθους σε δυσανάλογα περιορισμένο χώρο (συνωστισμός).<sup>26</sup>

<sup>24</sup> ό.π., σελ. 350.

<sup>25</sup> Αλιβιζάτος. Π. Γ. "Μνημόνιο Υγιεινής", σελ. 347-348 .

<sup>26</sup> ό.π. , σελ. 365.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι οι μεταβολές στην πυκνότητα του πληθυσμού ελάττωση ή αύξηση. Επίσης και η ταχύτητα με την οποία συντελούνται αυτές οι μεταλλαγές είναι δυνατόν να επιδράσουν στην εξέλιξη μιας επιδημίας.

Σε παλαιότερες εποχές όταν οι τρόποι μετάδοσης των λοιμωδών νόσων δεν ήταν πλήρως γνωστοί η άποψη ότι κάποιες ασθένειες βαριές εμφανίζονταν συχνότερα σε ορισμένες οικίες ή και συνοικίες δημιούργησε τις εκφράσεις “χολερόπληκτοι” και “πανωλόπληκτοι” κ.λ.π. “οικίαί ή συνοικίαί.” Η μελέτη αυτού του θέματος απέδειξε την συνεργία περισσότερων παραγόντων σε συνάρτηση με τον συναγελασμό, ως τη μη τήρηση στοιχειωδών κανόνων υγιεινής, την απουσία μέτρων καθαριότητας, την παντελή έλλειψη αποχωρητήριων, την κατάκλιση στο χώμα που ευνοεί την ανάπτυξη προνυμφών των ψύλλων κ.λπ. Στη σύγχρονη εποχή συρροή τέτοιων συνθηκών είτε στην Ευρώπη είτε στην βόρεια Αμερική είναι αδιανόητη.<sup>27</sup>

#### **Παραδείγματα :**

- Οι υγειονομικές υπηρεσίες του Πειραιά σήμαναν συναγεμμό καθώς και οι λιμενικές ύστερα από τη διάγνωση κρουσμάτων φυματίωσης στο εμπορικό πλοίο «Ρουάν Γουάν 2» που βρίσκεται αγκυροβολημένο στη ράδα του Κερατσινίου από τις 24 Ιανουαρίου 2008 όταν κατέπλευσε προερχόμενο από την Αίγυπτο με Κορεάτες ναυτικούς ως πλήρωμα ( 33 άτομα).Σκοπός του ήταν η επισκευή στη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη του περάματος, κενό φορτίου. Το πλοίο έχει τεθεί σε επιφυλακή από το λιμενικό σώμα από το σύστημα παρακολούθησης VTS , ενώ έχουν νοσήσει αρκετοί από το πλήρωμα , οι οποίοι παρακολουθούνται από τις υγειονομικές αρχές . ( Πηγή : «Ελεύθερος Τύπος , 27/9/2008 τμήμα τύπου και δημόσιων σχέσεων Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» ).

- Τα γκέτο της Αθήνας έχουν μετατραπεί σε φορείς θανατηφόρων ασθενειών. Τα ερειπωμένα σπίτια στο κέντρο της Αθήνας (500 περίπου ), όπως αναφέρουν οι ελεγκτές δημόσιας Υγείας όπου στεγάζονται μετανάστες αλλά και στον γύρω πληθυσμό. Τα τρωκτικά, οι κοριοί και οι ψύλλοι καθώς και τα απορρίμματα και οι λιγοςτές συνθήκες υγιεινής ανάγκασαν τους δημόσιους ελεγκτές να προσφύγουν στις εισαγγελικές αρχές για προληπτικά μέτρα διότι απειλείται

---

<sup>27</sup> ό.π. , σελ. 366.

άμεσα η δημόσια υγεία. Δύο από τους γιατρούς που πραγματοποίησαν έλεγχο στο σημείο αυτό μολύνθηκαν από την ασθένεια παρασιτική κνήφη. ( Πηγή : «Σφήνα 10-10-2008 ,στο τμήμα τύπου και Δημ. σχέσεων υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» ) .

## **5.2. ΠΑΝΟΥΚΛΑ (ΠΑΝΩΛΗ) ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

### **5.2.1 Ορισμός**

Η πανώλη είναι νόσος προκαλούμενη από το μικρόβιο παστερέλλα η πανωλική ( *pasterrella pestis* ) κι είναι από τις πιο θανατηφόρες. Ενδημεί στην Κίνα, Ινδίες και Βιρμανία. Εμφανίζεται επίσης συχνά στην Κεϋλάνη, Ινδοκίνα, Σιάμ, Ν.Α ακτές τις Μεσογείου, Αζόρες, Αφρική και Ν. Αμερική. Λίγα κρούσματα εμφανίζονται ετησίως στις Η.Π.Α. Απαντά κυρίως ως **νόσος των ποντικών**, μεταξύ των οποίων μεταδίδεται δια των ψύλλων ή διά του πεπτικού σωλήνα, δεδομένου ότι τα ζώα αυτά τρώνε τα πτώματα των ομοίων τους. Στους ανθρώπους μεταδίδεται δια των ψύλλων των ποντικών. Μεταδίδεται κι από άνθρωπο σε άνθρωπο κυρίως δια των ψύλλων κι ενίοτε διά των κοριών. Η πνευμονική μορφή της νόσου μεταδίδεται δια των πτυέλων και των σταγόνων του βήχα και της ομιλίας των πασχόντων. Επίσης δια επαφής με πτώματα ποντικών η ανθρώπων η με αντικείμενα που μολύνθηκαν από τα εκκρίματα αυτών, και με την επαφή με σάκους τροφίμων από τις παραπάνω ουσίες. Η μετάδοση από μια χώρα σε μια άλλη γίνεται κυρίως δια των ποντικών που μεταφέρονται με τα πλοία και το στάδιο επώασης διαρκεί 2 – 10 μέρες, συνήθως 3 μέρες. Η νόσος εμφανίζεται υπό τρεις μορφές, αδενική, πνευμονική, σηψαιμική, ενώ ο διαχωρισμός σε **α) βουβωνική β) πνευμονική γ) σηψαιμική και δ) ταχύτατη**, αποτελούν τα τέσσερα επίπεδα διάγνωσής της. Η πρόγνωση είναι κακή και η προφύλαξη επιτυγχάνεται δια του αντιπανωλικού εμβολίου, ( 2 δόσεις, μια την εβδομάδα ), σε περίπτωση κρούσματος σε πλοίο σε άτομα που θα περιποιηθούν τον ασθενή.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Αθανάσινα Γ.Α, “ Ιατρικός Οδηγός Του Πλοίου : Ναυτική υγιεινή , πρώτες βοήθειες , λοιμώδη νοσήματα ” , σελ. 433 – 434 .

## 5.3 ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

### 5.3.1 Εισαγωγή

Οι θαλάσσιες επικοινωνίες αποτελούν την προσφιλή οδό των επιδημιών. Πριν ακόμη βρεθεί η αιτιολογία των λοιμωδών νόσων είχε παρατηρηθεί ότι διά της απομονώσεως του ασθενή αποτρέπονταν η επέκταση μιας επιδημίας. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε κυρίως για την αντιμετώπιση της επιδημίας του «μαύρου θανάτου» του 14<sup>ου</sup> αιώνα. Τα πλοία παρέμεναν εκτός του λιμένος και οι ασθενείς απομονώνονταν στα λοιμοκαθατήρια για 40 ημέρες. Το πρώτο λοιμοκαθατήριο ιδρύθηκε σε μικρό νησί της Βενετίας το 1393 κι έκτοτε καθιερώθηκε διεθνώς προς δήλωση της καθάρσεως η ιταλική λέξη «καραντίνα» από τον αριθμό των ημερών ( **Quarantine = 40** ). Το αρχικό της ίδιας λέξης Q έχει καθιερωθεί ως το διεθνές σήμα καθάρσεως . Η επιδημία χολέρας του 1830 έδωσε νέα ώθηση στον αγώνα κατά των επιδημιών.<sup>29</sup>

Έκτοτε άρχισαν οι διεθνείς υγειονομικές συσκέψεις κι έτσι προέκυψαν οι διάφορες διεθνείς υγειονομικές συμβάσεις. Το 1852 ετέθη σε ισχύ ο Διεθνής Υγειονομικός Κανονισμός που υιοθετήθηκε από την Δ΄ Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας την 25<sup>η</sup> Μαΐου 1951. Με τον κανονισμό αυτό επιδιώχθηκε ο περιορισμός μιας επιδημίας στη χώρα την οποία εκδηλώθηκε. Προς τον σκοπό αυτό οι υγειονομικές αρχές μιας χώρας θέτουν υπόψη της Π.Ο.Υ, (Παγκόσμιας οργάνωσης Υγείας), η οποία ειδοποιεί άμεσα τα διάφορα κράτη για λήψη των κατάλληλων μέτρων. Επίσης είναι δυνατόν οι διπλωματικές αρχές οι διαπιστευμένες σε μια χώρα με αίτησή τους να λαμβάνουν σχετικές πληροφορίες τις οποίες μεταβιβάζουν στην χώρα τους .

Τα λαμβανόμενα μέτρα διαφέρουν ανάλογα με την βαρύτητα της νόσου. Οι λοιμώδεις ασθένειες διακρίνονται σε αυτές που είναι μεγάλης έκτασης και βαρύτητας ( τυφοειδής πυρετός , οστρακιά , ιλαρά , δάγκειος , γρίπη κ.λ.π ).

Σύμφωνα με τον διεθνή Υγειονομικό Κανονισμό τα προερχόμενα από το εξωτερικό πλοία διαιρούνται σε **μολυσμένα, ύποπτα και υγιή**.

**Μολυσμένο** θεωρείται το πλοίο επί του οποίου υφίσταται κρούσμα πανώλης ή χολέρας κι άλλων ασθενειών ( πανώλης μετά από 6 ημέρες από την επιβίβαση,

---

<sup>29</sup> ό.π. , σελ. 420 – 421

χολέρας , 5 ημέρες πριν το κατάπλου, ανεύρεση τρωκτικού μολυσμένο από πανώλη ).

**Ύποπτο** θεωρείται το πλοίο επί του οποίου εκδηλώθηκε κρούσμα πανώλης εντός 6 ημερών από την επιβίβαση χολέρας κατά το ταξίδι αλλά δεν εμφανίσθηκε νέο κατά τις 5 πριν τον κατάπλου ημέρες , παρατηρήθηκε ασυνήθης θνησιμότητα ποντικών από άγνωστη αιτία .

**Υγιές** θεωρείται το πλοίο που δεν συντρέχουν λόγοι να καταστεί σε μολυσμένο η ύποπτο παρόλο που μπορεί να υπάρχουν άλλες ασθένειες .

**Ελεύθερο** καλείται το πλοίο το μη προερχόμενο από μολυσμένη περιοχή και που δεν επικοινωνήσε κατά τον διάπλου με αυτή. Επιπλέον δεν έχει εμφανισθεί σε αυτό κρούσμα ύποπτο η βέβαιο νόσου καθάρσεως, ούτε να έχει ποντίκια προσβλημένα από πανώλη η ασυνήθη θνησιμότητα τέτοιων.

**Ελευθεροκοινωνία** καλείται η χορηγούμενη από το υγειονομείο άδεια επικοινωνίας με την ξηρά. Η άδεια αυτή χορηγείται μετά την εκτέλεση της εξέτασης του πλοίου. Πριν τη χορήγηση άδειας απαγορεύεται στους πάντες η άνοδος ή η κάθοδος στο πλοίο χωρίς την άδεια υγειονόμου. Απαγορεύεται επίσης κάθε εκφόρτωση εφόσον χορηγηθεί άδεια ελευθεροκοινωνίας. Το δικαίωμα αυτό ισχύει καθ' όλη τη διάρκεια του 24ωρου.

Η κατάσταση του πλοίου καθορίζεται από την αρμοδία υγειονομική υπηρεσία του λιμένος κατάπλου, η οποία προβαίνει προς εξέταση του πλοίου ( άνθρωποι , ζώα και πράγματα ). Ο πλοίαρχος υποχρεούται να υποβάλει στην υγειονομική αρχή του πρώτου λιμένα της χώρας εις τον οποίο καταπλέει την ναυτιλιακή **δήλωση υγείας**, αφού την συμπληρώσει, πριν όμως πρέπει να πληροφορηθεί για την υγεία των επιβατών και του πληρώματος. Την δήλωση θα υπογράψει κι ο γιατρός του πλοίου (υπάρχει γιατρός σε ταξίδια άνω των 4 ημερών ), συντάσσεται δε στην αγγλική και γαλλική γλώσσα. Ο υγειονόμος έχει το δικαίωμα να προβεί σε εξομολόγηση πλοίαρχου η και επιβατών για να εξακριβώσει την υγειονομική κατάσταση του πλοίου και του μέρους από όπου προέρχεται η προσέγγιση.<sup>30</sup>

### 5.3.2 Κάθαρση

---

<sup>30</sup> ό. π. , σελ 422

Ονομάζεται η απομόνωση του πλοίου για ορισμένο χρονικό διάστημα , των ανθρώπων, των ζώων και των πραγμάτων με σκοπό την παρεμπόδιση μετάδοσης εκτός του πλοίου λοιμώδους νόσου της οποίας η ύπαρξη έχει βεβαιωθεί ή είναι ύποπτος καθώς και η διαπίστωση της ύπαρξης ή μη μολύσματος από λοιμώδη νόσο στο πλοίο με χρήση κατάλληλων ιατρικών μεθόδων ή δια της εκδηλώσεως κρούσματος νόσου σε κάποιο απομονωμένο πρόσωπο. Όταν πρόκειται για νόσο καθάρσεως (πανώλη, χολέρα, κ.λ.π.) λαμβάνονται διάφορα μέτρα κατά τον απόπλου, και κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

### 5.3.3 Σήματα καθάρσεως

Τα πλοία του εξωτερικού οφείλουν να φέρουν επί του προωραίου ιστού τους ένα από τα διεθνή σήματα καθάρσεως ανάλογα με την υγειονομική τους κατάσταση. Το σήμα υποστέλλεται μόνο αφού χορηγηθεί από το υγειονομείο άδεια ελευθεροκοινωνίας. Τα σήματα αυτά είναι κατά την ημέρα :

**Q = το πλοίο μου είναι καθαρό και αιτούμαι ελευθεροκοινωνία.**

**QQ = το πλοίο μου είναι ύποπτο.**

**QL = το πλοίο μου είναι μολυσμένο.**

Κατά την νύχτα μέχρι λήψεως άδειας ελευθεροκοινωνίας το σήμα είναι ενιαίο ερυθρό έως άνωθεν λευκού σε απόσταση δύο μέτρων ( 6 ποδών ).<sup>31</sup>

### 5.3.4 Μέτρα κατά την διάρκεια του ταξιδιού

Ο πλοίαρχος του πλοίου και ο γιατρός, εφόσον υπάρχει, πρέπει να επιτηρούν την υγεία των επιβατών και του πληρώματος. Επίσης πρέπει να επιβάλλουν την **τήρηση των κανόνων της υγιεινής**. Σε περίπτωση εμφάνισης βέβαιου ή υπόπτου κρούσματος λοιμώδους νοσήματος οι ασθενείς απομονώνονται στο θεραπευτήριο του πλοίου και στο διαμέρισμα που χαρακτηρίζεται ως απομονωτήριο. Τα αντικείμενα που χρησιμοποιήθηκαν από τον μολυσμένο πρέπει να απολυμαίνονται. Εφόσον είναι ευτελούς αξίας καταστρέφονται δια πυρός. Επίσης απολυμαίνονται τα διαμερίσματα του πλοίου στα οποία διέμεναν οι ασθενείς.

---

<sup>31</sup> ό.π . σελ.422

Σε περίπτωση **κίτρινου πυρετού ή δάγκειου** θα αναζητηθούν οι στεγόμευγες και οι προνύμφες τους, σε όσα σημεία είναι δυνατόν να χρησιμεύσουν ως άσυλο αυτών. Οι πάσχοντες θα απομονωθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθεί η περαιτέρω εστία αυτών των στεγομυγών. Ανάλογα μέτρα θα ληφθούν και για τα άλλα νοσήματα που μεταδίδονται από κουνούπια.

Σε περίπτωση **πανώλης, εξανθηματικού τύφου ή υπόστροφου πυρετού** θα γίνει προσπάθεια καταστροφής των ψύλλων (φορείς της πανώλης) και των φθειρών (φορέων του εξανθηματικού τύφου και του υπόστροφου). Επί υπάρξεως **χολέρας** πρέπει να γίνεται αποφυγή ρίψεως μολυσμένων νερών και ουσιών. Δεν επιβάλλεται κανένα υγειονομικό μέτρο από το κράτος σε πλοία που διασχίζουν την αιγιαλίτιδα ζώνη, εφόσον αυτά δεν προσορμίζονται σε λιμάνι ή ακτή ( αρ.32 Δ.Υ.Κ ). Κανένα υγειονομικό μέτρο δεν επιβάλλεται ( εκτός από ιατρική επίσκεψη ) επί υγιούς πλοίου που χρησιμοποιεί διώρυγα ή άλλη θαλάσσια οδό κείμενη στο έδαφος κάποιου κράτους για να μεταβεί σε λιμάνι άλλου κράτους. Εάν όμως το πλοίο προέρχεται από μολυσμένη περιφέρεια ή φέρει πρόσωπο που προέρχεται από αυτή την περιφέρεια, εφόσον δεν παρήλθε η περίοδος επώασης της νόσου επί της οποίας είναι μολυσμένη η περιφέρεια, είναι δυνατόν σε ανάγκη να τοποθετηθεί υγειονομική φρουρά για να εμποδίζει κάθε επαφή μη επιτρεπόμενη μεταξύ πλοίου ακτής και να λάβει κάθε πρακτικό μέτρο προς παρεμπόδιση εκχύσεως ακαθάρτων υδάτων η ουσιών, οι οποίες μπορούν να μολύνουν τα ύδατα της διώρυγας του ποταμού ή της θαλάσσιας οδού.

Η υγειονομική αρχή επιτρέπει στο πλοίο να επιβιβάσει, υπό την επίβλεψή της, καύσιμα, πόσιμο νερό, τρόφιμα καταναλώσεως και εφόδια. Μολυσμένα η ύποπτα πλοία διερχόμενα από διώρυγα η άλλη θαλάσσια οδό είναι δυνατόν να υποβληθούν σε μέτρα σαν να είχαν προσορμιστεί σε λιμάνι. Τα κρούσματα που εμφανίζονται κατά το ταξίδι αναγράφονται στο βιβλίο ασθενών και στο ημερολόγιο του πλοίου. Επιπλέον θα ειδοποιηθεί ο πρώτος λιμένας εις τον οποίο θα προσεγγίσει το πλοίο. Η υγειονομική αρχή του λιμένος θα δώσει περισσότερες οδηγίες για την θεραπεία των ασθενών αλλά και για την λήψη των ενδεικνυόμενων υγειονομικών μέτρων.<sup>32</sup>

## **5.4 Εντομοκτονία**

---

<sup>32</sup> Αθανάσαινα, *''Ναυτική Υγιεινή''*, ό.π.36-37

Τα έντομα αποτελούν έναν από τους πλέον επικίνδυνους φορείς μικροβίων και μεταδίδουν σοβαρά νοσήματα όπως την πανώλη μέσω των ψύλλων του ποντικού, το κίτρινο πυρετό διά της στεγόμυγας της ταινιωτής, την ελονοσία μέσω του ανωφελούς κουνουπιού (βλ. παραπάνω) και εντερικής λοιμώξεως από μόλυνση των τροφών από την κοινή μύγα. Η διενέργεια εντομοκτονίας σε τακτά διαστήματα στο πλοίο είναι κύριο μέλημα υγιεινής. Το μέτρο πρέπει να εφαρμόζεται συχνότερα όταν το πλοίο ταξιδεύει σε περιοχές όπου παρατηρούνται κρούσματα νόσων που μεταδίδονται από έντομα. Η τελειότερη μέθοδος εντομοκτονίας επιτυγχάνεται με το διοξείδιο του θείου. Η μέθοδος αυτή είναι δαπανηρή και καθώς απαιτεί την παύση κάθε εργασίας επί του πλοίου, δεν είναι δυνατόν να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι χρησιμοποιείται ο ψεκασμός με κοινά εντομοκτόνα του εμπορίου DDT, οκτάχλωρο, σκευάσματα του πυρέθρου κ.λ.π. Ο ψεκασμός διενεργείται για μεγάλους χώρους με ηλεκτρονικές συσκευές και για μικρούς με χειροκίνητες αντλίες. Επιπλέον για αποτελεσματικότερη εντομοκτονία πρέπει να διακόπτεται ο τρόπος διατροφής τους και του πολλαπλασιασμού τους. Έτσι πρέπει να γίνεται απομάκρυνση ταχέως των απορριμμάτων του μαγειρείου και του εστιατορίου του πλοίου και να αποφεύγουμε τη δημιουργία συλλογών ακαθάρτων υδάτων. Όπου δεν είναι δυνατόν να γίνει αυτό ρίχνουμε στην επιφάνεια του νερού πετρέλαιο το οποίο εξαπλωμένο δημιουργεί λεπτή στοιβάδα. Έτσι οι προνύμφες των εντόμων δεν έρχονται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα και πεθαίνουν από ασφυξία.<sup>33</sup>

Επίσης πρέπει οι θύρες και οι παραφωτίδες των μαγειρείων να καλύπτονται με δικτυωτό σύρμα ώστε να αποφεύγεται η είσοδος εντομών (κατσαρίδες, κοριοί). Οι κοριοί είναι ενοχλητικά έντομα και η καταπολέμησή τους είναι προβληματική. Για την εξολόθρευση τους απαιτείται μηχανικός καθαρισμός των κλινοσκεπασμάτων, και των κλινών των επίπλων. Για την απομάκρυνση των εντόμων χρησιμοποιούνται και απωθητικές ουσίες για επάλειψη των ακάλυπτων μερών του σώματος. Η έντονη οσμή τους απομακρύνει τα έντομα και κυρίως τα κουνούπια. Οι απωθητικές ουσίες μέσα σε τρεις ώρες εξατμίζονται και γι αυτό συνίσταται η πρώτη χρήση τους να γίνεται λίγο πριν τη δύση του ηλίου και να επαναλαμβάνεται κάθε τρεις ώρες εφόσον παραμείνει κάποιος σε μέρος όπου υπάρχουν κουνούπια. Εάν φορά κάποιος λεπτά ενδύματα διαμέσου αυτών είναι δυνατόν να εισέλθουν κουνούπια και επομένως πρέπει να

---

<sup>33</sup>.ό.π, σελ. 37 -38



επαλειφθούν και αυτά με τις ίδιες ουσίες.<sup>34</sup>

Η **ελονοσία**, νόσος που προκαλείται από τσίμπημα κουνουπιών, αγγίζει κυρίως τους οικονομικούς μετανάστες, αλλά και τους ταξιδιώτες. Σήμερα οι μετανάστες στην Ελλάδα έχουν φτάσει σε ποσοστό το 10% του πληθυσμού και δεν είναι όλοι ελεγχόμενοι. Αποτελούν κίνδυνο για εμφάνιση επιδημιών. Μια άλλη κατηγορία είναι η δυνητική πηγή, όπως π.χ. οι τρεις γνωστοί ποδοσφαιριστές από την Αφρική με προορισμό την Ελλάδα μολυσμένοι από ελονοσία.

Το **σλόγκαν** για την ελονοσία σήμερα είναι γνωστό ως μια «μια νόσος χωρίς σύνορα», **ενώ στόχος** παγκοσμίως είναι η μείωση έως το 2010 στο μισό και έως το 2015 κανένας θάνατος, (ανακοίνωση του νέου προέδρου των Η.Π.Α.), από ελονοσία. Οι στόχοι όμως μετακυλίνουνται γιατί η νόσος είναι δύσκολη ως προς την αντιμετώπισή της. Προκαλείται από τσίμπημα ανωφελούς κουνουπιού και περίπου ο μισός πληθυσμός της γης είναι σε κίνδυνο νόσησης, ενώ αφορά χώρες με χαμηλό βιοτικό επίπεδο.

Σήμερα ενδημεί σε 107 χώρες και η καταγραφή σωστών στοιχείων καθυστερεί .

Το 2006 καταγράφηκαν 297.000 περιπτώσεις και 891.000 θάνατοι κυρίως σε παιδιά από την Αφρική, και κάθε 30 '' πεθαίνει ένα παιδί από ελονοσία.

Σε οικονομικά μεγέθη η ελονοσία επηρεάζει τον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης των χωρών. Έως το 2005 διατέθηκαν από 39-4,5 εκατομμύρια δολάρια στις Η.Π.Α., από 1,7-2,2 εκ. στην Αφρική, και στις άλλες χώρες 2,1-2,4 εκ. ετησίως.

Τα χρήματα για αυτό τον σκοπό είναι δύσκολο να βρεθούν γιατί **δεν πλήττονται οι προηγμένες χώρες κι έτσι δεν δίνουν χρήματα για την ελονοσία**. Η Π.Ο.Υ είναι ένας κλάδος που ευαισθητοποιείται στην προσπάθεια εξάλειψης της ελονοσίας. Σήμερα δεν υπάρχει συστηματική προσπάθεια εξάλειψης της ελονοσίας και θεραπείας. Ο μόνος τρόπος είναι η πρόληψη και η προσέλκυση των μεταναστών για εξέταση χωρίς το φόβο της απέλασης. **Η Ελλάδα πρόκειται να ξαναμπεί στη λίστα των επικίνδυνων χωρών για κρούσματα ελονοσίας.**(Εβρος, Χαλκιδική, Ανατολική Αττική, κ.λπ.).

Ο **αιμορραγικός πυρετός** εκτός από την Αφρική και την Ασία ενδημεί και στην Ελλάδα. Μεταδίδεται από μείγμα κροτώνων(ανωφελών κουνουπιών) και από επαφή με μολυσμένο αίμα όπως και ο ιός Ebola στην Αφρική. Ο χρόνος επώασης της

---

<sup>34</sup>ό π. , σελ. 38-39

νόσου είναι από 1-5 ημέρες. Ο κίνδυνος είναι μεγάλος για όσους ζουν στην εξοχή, αλλά και για το νοσηλευτικό προσωπικό που χειρίζεται ασθενείς. Η διάγνωση και η θεραπεία της νόσου είναι δύσκολη. Αν ο ασθενής ζήσει ως 10 ημέρες τότε υπάρχουν πιθανότητες να επιβιώσει. Ο ιός δεν είναι ένας αλλά υπάρχουν διάφορες παραλλαγές με στελέχη από πολλές χώρες και διαφορετικά. Πολλά περιστατικά της νόσου έχουν αναφερθεί στην **Τουρκία, στην Βουλγαρία, στην Ρωσία, στην Αλβανία** και τα περισσότερα θανατηφόρα. Το 2008 αναφέρθηκε ένα θανατηφόρο περιστατικό στην περιοχή Κομοτηνή- Αλεξανδρούπολη.

Η νόσος εμφανίστηκε το 1944 σε στρατιώτες στην Κριμαία κι ύστερα στο Κονγκό. Η άνοδος της θερμοκρασίας αυξάνει τον κίνδυνο νόσησης καθώς αυξάνονται οι ξενιστές με συνέπεια να εμφανίζονται πολλοί κρότωνες κι επιπλέον μολυσμένοι. Οι ενδιαφερόμενες χώρες πρέπει να βρίσκονται σε επιφυλακή για τυχόν επιδημίες ή έστω και για ένα περιστατικό. Η σωστή διαχείριση πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και η συνεργασία με την Π.Ο.Υ. έχει θετικά αποτελέσματα στην πρόληψη επιδημίας. (Τέταρτο Εθνικό Συνέδριο Κλινικής Μικροβιολογίας και Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Αθήνα, Πολεμικό Μουσείο 12-14 Φεβρουαρίου 2009).

The Asian Tiger Mosquito *Aedes albopictus* was brought into the United States and other countries through the worldwide transport of used tires. *Aedes albopictus* is associated with the transmission of dengue, eastern equine encephalitis and dog heartworm, and potentially with St. Louis and La Crosse encephalitis viruses. (Novak, R. 1992. *The asian tiger mosquito, Aedes albopictus. Wing Beats, Vol. 3(3):5.*).(Το ασιατικό κουνούπι τίγρης, *Aedes albopictus*, παρουσιάστηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες και άλλες χώρες μέσω της παγκόσμιας μεταφοράς των χρησιμοποιημένων ροδών. Το *Aedes albopictus* συνδέεται με τη μετάδοση του δαγκείου, της ανατολικής ίππειας εγκεφαλίτιδας και του σκυλιού heartworm, και ενδεχομένως με τους ιούς εγκεφαλίτιδας του Σαιντ Λούις και λακρός.) (Novak, P. 1992. Το ασιατικό κουνούπι τίγρών, *Aedes albopictus*. Το φτερό κτυπά, εντάσεις 3 (3): 5).

## **5.5 Απολύμανση**

Ονομάζεται η καταστροφή των παθογόνων μικροοργανισμών με απολυμαντικά μέσα, φυσικά και χημικά. Τα φυσικά μέσα είναι το ηλιακό φως εφόσον δρα αμέσως χωρίς παρεμβολή γυαλιού στα διάφορα αντικείμενα. Χρησιμοποιείται για απολύμανση ενδυμάτων και κλινοσκεπασμάτων προκειμένου για ελαφρά μεταδοτικά νοσήματα. Η θερμότητα χρησιμοποιείται ως υγρή και ξηρή όπως η αποτέφρωση για βαριές λοιμώδεις νόσους και για ευτελούς αξίας αντικείμενα. Η υγρή θερμότητα εφαρμόζεται ως βρασμός και ως θερμός υδρατμός για μεταλλικά αντικείμενα και εργαλεία. Ο μηχανικός καθαρισμός με νερό και σαπούνι εφαρμόζεται για την απομάκρυνση μεγάλων ποσοστών μικροβίων και χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες μεθόδους απολυμάνσεως. Τα χημικά απολυμαντικά μέσα είναι η φορμόλη για αντισηψία με ανάμιξη νερού, η κρεσόλη (Lysol) για απολύμανση χεριών ρούχων, κ.λπ., η φαινόλη για την απολύμανση εργαλείων κοπράνων και ούρων σε ανάλογο ποσοστό επιπλέον (5% και 10% αντίστοιχα).<sup>35</sup> Η ζεφυρόλη για την απολύμανση χεριών και εργαλείων και η χλωριούχος άσβεστος για την απολύμανση ούρων, κοπράνων, αποχωρητηρίων, πόσιμοι ύδατος κ.λπ., σε διάλυση 10% επειδή προσβάλλει τα μέταλλα και τα χρώματα. Επίσης απολύμανση πρέπει να γίνεται σε διάφορα αντικείμενα του πλοίου, σε διαμερίσματα, στο νερό, σε πτώματα που απεβίωσαν από λοιμώδη νοσήματα. Εφόσον το πτώμα δεν ριφθεί στη θάλασσα πρέπει να κλειστεί ερμητικά εντός φερέτρου και να φυλαχτεί σε δροσερό μέρος.<sup>36</sup>

Τον Απρίλιο του 2009 ανακοινώθηκε η εμφάνιση μιας νέας επιδημίας η οποία ονομάστηκε **“γρίπη των χοίρων”** καθώς έχει έως σήμερα ήδη αρκετά θύματα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει σημάνει συναγερμό για τη λήψη μέτρων προστασίας σε όλο τον κόσμο. Εστία της επιδημίας είναι το Μεξικό, ενώ ήδη οι ιατρικές υπηρεσίες ανά τον κόσμο προσπαθούν να βρουν ένα εμβόλιο για την αντιμετώπισή της. Μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο, ενώ ήδη στα αεροδρόμια, αλλά και στους λιμένες, (βλ. παράρτημα σχετικές εγκυκλίους), έχουν παρθεί μέτρα ανίχνευσης του ιού για αποφυγή της εξάπλωσης της επιδημίας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ελπίζει στην εύρεση ενός εμβολίου για την προστασία των ανθρώπων.

---

<sup>35</sup> ό.π, σελ. 39

<sup>36</sup> ό π. σελ.40

## 5.6 Μυοκτονία

Η **μυοκτονία** αποβλέπει στην καταστροφή εντός του πλοίου ποντικών αυτό είναι απαραίτητο εάν το πλοίο ταξιδεύει σε μέρη όπου υπάρχει πανώλη , γιατί η νόσος μεταδίδεται δια των ψύλλων των ποντικών. Η περιοδική μυοκτονία επιβάλλεται από τον **Δ.Υ.Κ του Μαΐου 2005 (International Health Regulation)**, και με έναρξη ισχύος Ιούνιο του **2007**. Οι υγειονομικές αρχές εκδίδουν αναλόγως πιστοποιητικά μυοκτονίας η απαλλαγής από αυτή. Η διάρκεια ισχύος της είναι εξάμηνος και συντάσσονται στην γαλλική και την αγγλική. Η απαλλαγή από αυτή γίνεται όταν διαπιστωθεί από τις υγειονομικές αρχές ότι ο αριθμός των ποντικών στο πλοίο είναι πολύ μικρός. Το πιστοποιητικό αυτό εκδίδεται μόνο όταν τα κύτη είναι κενά η περιέχουν μόνο έρμα η αντικείμενα που δεν είναι δυνατόν να επισύρουν τρωκτικά και εφόσον η φύσις και ο τρόπος αγκυροβόλησης του πλοίου επιτρέπουν την πλήρη επιθεώρηση. Για τα πετρελαιοφόρα είναι δυνατόν να εκδοθεί πιστοποιητικό απαλλαγής και αν οι δεξαμενές τους είναι πλήρης. Η υγειονομική αρχή λιμένος στον οποίο φτάνει το πλοίο που δεν έχει έγκυρο πιστοποιητικό υποβάλλει αυτό σε μυοκτονία. Είναι δυνατόν να παραληφθεί η μυοκτονία σε πλοίο που ενώ δεν έχει έγκυρο πιστοποιητικό, και ενώ έχει λήξη η ισχύς του πιστοποιητικού και να παραταθεί για ένα μήνα ακόμη εφόσον το πλοίο κατευθύνεται προς λιμένα όπου προβλέπεται ότι η μυοκτονία ( ή η επιθεώρηση ) θα γίνει υπό καλύτερες συνθήκες. Ο τρόπος μυοκτονίας αποφασίζεται από την υγειονομική αρχή λαμβάνοντας επιπλέον μέτρα προς αποφυγή ζημιών του πλοίου και του φορτίου. Τα κύτη πρέπει να είναι κενά και στα υπό φόρτωση πλοία εκτελείται πριν τη φόρτωση. Εάν τα αποτελέσματα της μυοκτονίας δεν είναι ικανοποιητικά το γεγονός αναφέρεται στο πιστοποιητικό.

Οι τρόποι μυοκτονίας είναι η αμέσου δράσεως και η παρατεταμένη. Η πρώτη επιτυγχάνεται με **αέρια** που διαχέονται στο εσωτερικό του πλοίου και θανατώνουν τα ποντίκια (υποκαπνισμός) από δηλητηρίαση η ασφυξία , από **διοξείδιο του άνθρακα, μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του θείου και υδροκυάνιο**. Σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως τα δύο τελευταία. Στην παρατεταμένη μυοκτονία χρησιμοποιούνται δηλητηριώδη φυράματα που αναμειγνύονται με τροφές και τοποθετούνται στα μέρη όπου συχνάζουν ποντίκια ( ενώσεις του αρσενικού ).

Δεν πρέπει να λαμβάνονται από ανθρώπους τα φυράματα αυτά. Για την αντιμετώπιση των τρωκτικών λαμβάνονται και άλλα μέτρα, όπως η **τοποθέτηση χροανών** στα σχοινιά πρόσδεσης του πλοίου με την ξηρά, προς αποφυγή αναρρίχησης

τους μέσω αυτών στο πλοίο. Επίσης απαραίτητη είναι η **καλή διαφύλαξη των τροφίμων** και η **άμεση συλλογή των απορριμμάτων** ώστε να μη βρίσκουν υλικό για να τρέφονται.<sup>37</sup>

Ο νέος Κανονισμός Υγείας του Παγκόσμιου Οργανισμού τέθηκε σε ισχύ από το μήνα Ιούνιο του 2007 (βλ. παράρτημα) ο οποίος είναι κατά πολύ ευρύτερος του μέχρι του πρότινος ισχύοντος. Συγκεκριμένα ο νέος Κανονισμός δεν περιορίζεται μόνο στον έλεγχο των τριών μεταδοτικών νόσων χολέρα, πανώλη, κίτρινο πυρετό, αλλά αντιμετωπίζει την δημόσια υγεία σε γενικότερο πλαίσιο στο οποίο περιλαμβάνονται οι κίνδυνοι και οι απειλές από μεταδοτικές μολυσματικές ασθένειες όπως είναι ο ιός του SARS του AIDS κ.λ.π. Ο κανονισμός αυτός προβλέπει και την έκδοση νέου τύπου πιστοποιητικών για τα πλοία τα οποία θα αντικαταστήσουν τα υπάρχοντα πιστοποιητικά μυοκτονίας ή απαλλαγής από τη διαδικασία της μυοκτονίας. Διευκρινίζεται ότι όσα πιστοποιητικά παλαιού τύπου έχουν εκδοθεί πριν από τον Ιούνιο του 2007 εξακολουθούν να ισχύουν μέχρι τη λήξη τους, ενώ χορηγείται στα κράτη μέλη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας περίοδος τόσο για αυτούς όσο και για την ενσωμάτωση των νέων κανονισμών στο εθνικό τους δίκαιο. Ήδη οι χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Νέα Ζηλανδία, η Γερμανία και η Κίνα εκδίδουν πιστοποιητικά σύμφωνα με τον νέο κανονισμό.

## **5.7 Συμπεράσματα**

Οι πάσης φύσεως ανθρώπινες αλλά και οι ναυτιλιακές δραστηριότητες επιβαρύνουν το θαλάσσιο, και το παράκτιο οικοσύστημα με αποτέλεσμα την καταστροφή του, αλλά και η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας και υγιεινής έχουν άμεσες συνέπειες στη δημόσια υγεία, αλλά και έμμεσες, όπως τις ταχείες αλλαγές στις κλιματικές συνθήκες με αποτέλεσμα την εμφάνιση επιδημιών σε παγκόσμιο επίπεδο λόγω των αλλαγών αυτών που είναι συνέπεια κι αυτές της ανεξέλεγκτης ανθρώπινης επέμβασης στη χλωρίδα και την πανίδα. Τα μέτρα προστασίας από κάθε κίνδυνο,

---

<sup>37</sup>Βιολάκη, ό.π. σελ. 430 – 439

όπως μόλυνσης από μια επιδημία ή της θαλάσσιας ρύπανσης από κάποιο ναυτικό ατύχημα, τα οποία λαμβάνουν οι αρμόδιοι φορείς διεθνώς, πρέπει να στοχεύουν στην οριστική εξάλειψη αυτών των κινδύνων. Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς σε αυτές τις δραστηριότητες, αλλά ακόμη και οι πολίτες πρέπει να συμμορφώνονται με τους εκάστοτε κανονισμούς, ώστε να αποφευχθούν οδυνηρές καταστάσεις για τη δημόσια υγεία αλλά και για όλο τον πλανήτη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**ΝΕΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (2005) 2007(International Health Regulation 2005-2007)**

### **ΨΗΦΙΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ 58.3**

23 Μαΐου 2005

Θέμα 13.1 της Ημερήσιας Διάταξης:

**Αναθεώρηση του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού(2005)**

**ΜΕΡΟΣ Ι- Ορισμοί, σκοπός και πεδίο εφαρμογής, Βασικές αρχές και Αρμόδιες Αρχές.**

**- ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 1 -Ορισμοί (Για τους σκοπούς του "Δ.Υ.Κ")**

Στο άρθρο αναλύονται οι όροι "προσβληθείς", προσβληθείσα περιοχή, άφιξη ενός μεταφορικού μέσου, αποσκευές, φορτίο, υπεύθυνη αρχή, εμπορευματοκιβώτιο, χώρος φορτώσεως εμπορευματοκιβωτίων, εμπορεύματα, μέτρο δημόσιας υγείας, πρόσωπο που νοσεί, λοίμωξη, επιθεώρηση, διεθνής μετακίνηση, διεθνές δρομολόγιο, οχημός, παρεμβατικός, απομόνωση, ιατρική εξέταση, Εθνική Κεντρική Υπηρεσία ΔΥΚ, Οργανισμός ή Π. Ο. Υ, μόνιμη διαμονή, προσωπικά δεδομένα, σημείο εισόδου, λιμάνι, ταχυδρομικό πακέτο, επείγον περιστατικό υγείας διεθνούς εμβέλειας, υγειονομική παρατήρηση, κίνδυνος δημόσιας υγείας, καραντίνα, σύσταση και συνιστώμενος, υποδόχο, επιστημονικές αποδείξεις, επιστημονικές αρχές, πλοίο, πάγια σύσταση, επιτήρηση, ύποπτος, προσωρινή σύσταση, προσωρινή διαμονή, ταξιδιώτης, επαλήθευση, Σημείο Αναφοράς Δ.Υ.Κ. του Π.Ο.Υ.

**-ΔΥΚ-ΑΡΘΡΟ 2**

**Σκοπός και Πεδίο Εφαρμογής**

Η πρόληψη, η προστασία, ο έλεγχος, και η παροχή υγειονομικής αντιμετώπισης στην διεθνή εξάπλωση νόσων με τρόπους που είναι ανάλογοι και περιορίζονται στους κινδύνους για το εμπόριο.

**-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 3**

**Βασικές Αρχές:** βασικές αρχές υλοποίησης του Δ.Υ.Κ.

#### **-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 4**

**Υπεύθυνες Αρχές:** Καθορισμός από κάθε κράτος μιας Εθνικής Κεντρικής Υπηρεσίας Δ.Υ.Κ, και αρμόδιες Αρχές για την υλοποίηση των μέτρων δημόσιας υγείας σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ, και σε συνεργασία με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας.

### **ΜΕΡΟΣ Ι Ι- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

#### **-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 5**

**Επιτήρηση:** Αφορά στην διατήρηση για 5 έτη του δυναμικού ανίχνευσης, αξιολόγησης, κοινοποίησης και αναφοράς περιστατικών σύμφωνα με τον Δ.Υ.Κ (Παράρτημα 1).

#### **-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 6**

**Κοινοποίηση** στην Π.Ο.Υ. με ακρίβεια και λεπτομέρεια κάθε επικίνδυνου περιστατικού που αφορά στη δημόσια υγεία διεθνούς εμβέλειας.

#### **-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 7**

**Γνωστοποίηση** στοιχείων κατά την διάρκεια απροσδόκητων ή ασυνήθιστων περιστατικών δημόσιας υγείας(ενημέρωση Π. Ο. Υ.).

#### **-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 8**

**Διαβουλεύσεις:** Η Εθνική Κεντρική Υπηρεσία μπορεί να διαβουλεύεται για επείγοντα περιστατικά προκειμένου να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα δημόσιας υγείας.

#### **-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 9**

**Άλλες αναφορές.**

Λήψη αναφορών περιστατικών από διάφορα Κράτη Μέρη που αφορούν περιστατικά δημόσιας υγείας από την Π. Ο. Υ και αξιολόγηση αυτών για τυχόν εξάπλωση λοιμώδους νόσου σε ανθρώπους, φορέων λοιμώξεων, μολυσμένων εμπορευμάτων.

#### **-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 10**



**Επαλήθευση:** Ο Π. Ο. Υ. ζητά επαλήθευση από ένα Κράτος Μέρος, σύμφωνα με το άρθρο 9 σε προθεσμία εντός 24 ωρών, ενώ σε επείγοντα περιστατικά, διεθνούς δημόσιας υγείας προσφέρεται να συνεργαστεί με το Κράτος Μέρος για την αποφυγή εξάπλωσης της νόσου. Σε περίπτωση άρνησης συνεργασίας ο Π.Ο.Υ. ενημερώνει τα άλλα Κράτη Μέρη για να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 11**

**Παροχή Πληροφοριών από τον Π. Ο. Υ:**

Αποστέλλονται σε όλα τα Κράτη Μέρη εμπιστευτικά και γρήγορα πληροφορίες υγειονομικού περιεχομένου, αλλά επίσης ενημερώνει και το κοινό.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 12**

**Προσδιορισμός Επείγοντος Περιστατικού Δημόσιας Υγείας Διεθνούς Εμβέλειας:**

Προσδιορίζεται από τον Γενικό Διευθυντή του Κράτους Μέρους εάν κάποιο περιστατικό είναι επείγον και δημόσιας υγείας ή όχι , ύστερα από εξέταση, και κατόπιν λαμβάνει, ή όχι τα ανάλογα μέτρα.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 13**

**Υγειονομική Αντιμετώπιση:**

Κάθε κράτος Μέρος πρέπει μέσα σε 5 έτη από την ισχύ του Δ.Υ.Κ. να εφαρμόσει τις σχετικές διατάξεις αντιμετώπισης κινδύνων δημόσιας υγείας.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 14**

**Συνεργασία του Π.Ο.Υ. με Διακυβερνητικούς Οργανισμούς και Διεθνείς Φορείς**

**ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ -ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 15**

**ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ (προσωρινές από τον Γενικό Διευθυντή):**

Περιλαμβάνουν μέτρα δημόσιας υγείας προς υλοποίηση από το Κράτος Μέρος που έχει πρόβλημα δημόσιας υγείας.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 16**

**ΠΑΓΙΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ:** από την Π.Ο.Υ. για τα δέοντα μέτρα δημόσιας υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται, από τα κράτη μέρη και τροποποίηση αυτών κατά περίπτωση, σε κάθε είδους μεταφοράς.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 17**

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ:**7 κριτήρια τα οποία εξετάζει ο Γενικός Διευθυντής, από τα οποία το (ε), και το (στ) του ίδιου άρθρου μπορεί να περιορίζονται σε επείγουσες συνθήκες.

**-ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 18**

**ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ** σε σχέση με πρόσωπα, αποσκευές, φορτία, εμπορευματοκιβώτια, μεταφορικά μέσα, εμπορεύματα και ταχυδρομικά πακέτα.

**ΜΕΡΟΣ Ι V ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ**

**ΔΥΚ -ΑΡΘΡΟ 19**

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ** των κρατών μερών.

**- ΔΥΚ – ΑΡΘΡΟ 20**

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ** εξουσιοδοτημένων λιμένων.

**-ΔΥΚ—ΑΡΘΡΟ 22**

**ΡΟΛΟΣ** των αρμοδίων αρχών.

**ΜΕΡΟΣ V**

**ΜΕΤΡΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**Κεφάλαιο I:** Γενικές Διατάξεις.

**-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 23**

**Μέτρα** δημόσιας υγείας κατά την Άφιξη και την Αναχώρηση.

**Κεφάλαιο Ι Ι**

**Ειδικές Διατάξεις** για μεταφορικά μέσα και Φορείς

Εκμετάλλευσης μεταφορικών Μέσων.

**- ΔΥΚ-ΑΡΘΡΟ 25**

**ΔΙΕΛΕΥΣΗ** πλοίων.

**- ΔΥΚ – ΑΡΘΡΟ 27**

**ΠΡΟΣΒΛΗΘΕΝΤΑ** μεταφορικά μέσα.

**-ΔΥΚ ΑΡΘΡΟ 28**

**ΠΛΟΙΑ** σε σημεία εισόδου.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι Ι Ι**

**Ειδικές Διατάξεις για Ταξιδιώτες.**

**-ΔΥΚ—ΑΡΘΡΟ 30**

**Ταξιδιώτες υπό Υγειονομική Παρακολούθηση.**

**-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 31**

**Μέτρα** δημόσιας υγείας που Αφορούν την Είσοδο Ταξιδιωτών.

**-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 32**

**Αντιμετώπιση** Ταξιδιωτών.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι V: Ειδικές Διατάξεις για Εμπορεύματα,**

**Εμπορευματοκιβώτια και Χώρους Φορτώσεως Εμπορευματοκιβωτίων.**

**-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 33**

**Εμπορεύματα** σε Διαμετακόμιση.

**-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 34**

**Εμπορευματοκιβώτια** και Χώροι Φορτώσεως Εμπορευματοκιβωτίων.

**ΜΕΡΟΣ Ω Ι -ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 35**

**Γενικός Κανόνας** (για τα έγγραφα που αφορούν την υγεία).

**-ΔΥΚ – ΑΡΘΡΟ 36**

**Πιστοποιητικά Εμβολιασμού και Άλλης Προφύλαξης.**

**-ΔΥΚ- ΑΡΘΡΟ 37**

**Ναυτιλιακή Δήλωση Υγείας.**

**-ΔΥΚ – ΑΡΘΡΟ 39**

**Υγειονομικά πιστοποιητικά πλοίων.**

**ΜΕΡΟΣ V Ι Ι—ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ**

**-ΔΥΚ - ΑΡΘΡΟ 40**

-Οικονομικές Επιβαρύνσεις για Μέτρα δημόσιας υγείας που Αφορούν Ταξιδιώτες.

**-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 41**

- Οικονομικές Επιβαρύνσεις για:

Αποσκευές, Φορτία, Εμπορευματοκιβώτια, Μεταφορικά Μέσα, Εμπορεύματα ή Ταχυδρομικά Πακέτα.

**ΜΕΡΟΣ Ω Ι Ι Ι- ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 42-Υλοποίηση Μέτρων δημόσιας υγείας.

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 43- Πρόσθετα Μέτρα δημόσιας υγείας.

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 44-Συνεργασία και Συνδρομή.

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 45-Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων.

-ΔΥΚ–ΑΡΘΡΟ 46-Μεταφορά και Χειρισμός Βιολογικών Ουσιών, Αντιδραστηρίων και Υλικών για Διαγνωστικούς Σκοπούς.

**ΜΕΡΟΣ Ι Χ - ΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ ΔΥΚ,  
Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ Η  
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΛΕΓΧΟΥ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι:** Το Μητρώο Εμπειρογνομόνων Δ.Υ.Κ.

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 47-Σύνθεση.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι Ι: Η Επιτροπή Επείγοντων Περιστατικών.**

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 48- Όροι Αναφοράς και Σύνθεση.

-ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 49- Διαδικασία.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι Ι Ι: Η Επιτροπή Ελέγχου.**

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 50- Όροι Αναφοράς και Σύνθεση.

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 51-Διενέργεια Εργασιών.

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 52- Εκθέσεις.

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 53-Διαδικασίες για Πάγιες Συστάσεις.

**ΜΕΡΟΣ Χ: Τελικές Διατάξεις.**

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 54- Υποβολή Αναφορών και Έλεγχος.

- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 55- Τροποποιήσεις.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 56- Διευθέτηση Διαφορών.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 57- Σχέση με Άλλες Διεθνείς Συμφωνίες.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 58- Διεθνείς υγειονομικές Συμφωνίες και Κανονισμοί.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 59- Έναρξη Ισχύος, Περίοδος Απόρριψης ή Επιφυλάξεων.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 60- Νέα Κράτη Μέλη του Π.Ο.Υ.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 61- Απόρριψη.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 62- Επιφυλάξεις.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 63- Ανάκληση Απόρριψης και Επιφύλαξης.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 64- Κράτη Μέλη του ΠΟΥ.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 65- Κοινοποιήσεις από τον Γενικό Διευθυντή.
- ΔΥΚ –ΑΡΘΡΟ 66- Αυθεντικά Κείμενα.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Α:ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Β:ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΑ ΛΙΜΑΝΙΑ, Κ. Λ. Π.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - Όργανο Λήψης Αποφάσεων για την Αξιολόγηση και Κοινοποίηση Περιστατικών που ίσως αποτελούν επείγον περιστατικό δημόσιας υγείας διεθνούς εμβέλειας.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – Υπόδειγμα και Προσάρτημα.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 –Τεχνικές απαιτήσεις που αφορούν μεταφορικά μέσα και φορείς εκμετάλλευσης αυτών.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 – Μέτρα για νόσους μεταδιδόμενες με υπόδοχα.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 –Εμβολιασμός, προφύλαξη και συναφή πιστοποιητικά.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7- Απαιτήσεις σχετικά με τον εμβολιασμό ή την προφύλαξη για συγκεκριμένους νόσους.
- ΔΥΚ – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8 – Υπόδειγμα Ναυτιλιακής Δήλωσης Υγείας.

## **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

### **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΟΙΟΥ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΠΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΟΙΟΥ**

Αντικαθιστούν τα Πιστοποιητικά Μυοκτονίας, ενώ απαιτείται ή έκδοσή τους σύμφωνα με το άρθρο 39 του Δ.Υ.Κ. 2005, και εκδίδονται από τις Υπηρεσίες Υγειονομικού Ελέγχου των λιμένων για τα πλοία σε διεθνές ταξίδι, ενώ ισχύουν για 6 μήνες με δυνατότητα παράτασης για 1 μήνα επιπλέον.

#### **Οι αλλαγές στα νέα Πιστοποιητικά:**

Διαφορές με τα Πιστοποιητικά μυοκτονίας. Δεν περιορίζονται μόνο στον έλεγχο για τρωκτικά ενώ ο έλεγχος περιλαμβάνει: Ασφάλεια τροφίμων, πόσιμο νερό, ιατρικές εγκαταστάσεις, διαχείριση θαλάσσιου έρματος ,διαχείριση λυμάτων και στερεών αποβλήτων, λιμνάζοντα νερά, έλεγχο για μεταδότες (έντομα, τρωκτικά κ.ά.). Επιπλέον απαιτήσεις ελέγχου για μεγάλα πλοία όπως τα κρουαζιερόπλοια (κολυμβητικές δεξαμενές κ.ά.), ενώ προβλέπονται δειγματοληψίες περιβαλλοντικών δειγμάτων.

#### **ΔΥΚ – Άρθρο 20**

Ο κατάλογος εξουσιοδοτημένων λιμένων αφορά την έκδοση Πιστοποιητικών Υγειονομικού Ελέγχου Πλοίων, και Πιστοποιητικών Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου Πλοίων. Επίσης προβλέπει παράταση του Πιστοποιητικού Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου Πλοίων για χρονική περίοδο μέχρι 1 μηνός μέχρι την άφιξη του πλοίου στο λιμάνι όπου μπορεί να δοθεί το Πιστοποιητικό.

#### **ΔΥΚ–Άρθρο27**

Προσβληθέντα μεταφορικά μέσα. Εάν βρεθούν εντός πλοίου άτομα με κλινικά σημεία, συμπτώματα, πληροφορίες κινδύνου Δημόσιας Υγείας, πηγές λοίμωξης ή μόλυνσης και η αρμόδια αρχή μπορεί ή δεν μπορεί να εκτελέσει τα μέτρα Δημόσιας

Υγείας (π.χ. απολύμανση, μυοκτονία). Τα ευρεθέντα στοιχεία και τα απαιτούμενα μέτρα ελέγχου σημειώνονται στο Πιστοποιητικό Υγειονομικού Ελέγχου του Πλοίου.

### **ΔΥΚ-Άρθρο39**

Υγειονομικά πιστοποιητικά πλοίων, τα οποία ισχύουν για 6 μήνες με δυνατότητα παράτασης για 1 μήνα επιπλέον. Δεν είναι δυνατόν να γίνει η επιθεώρηση. Είναι αδύνατη η λήψη μέτρων στο λιμάνι. Ο έλεγχος γίνεται με κενά αμπάρια. Πότε εκδίδεται το Πιστοποιητικό Υγειονομικού Ελέγχου. Πότε εκδίδεται το Πιστοποιητικό Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου.

### **ΔΥΚ – Παραρτήματα 4 και 5**

Μεταφορικά μέσα και Φορείς εκμετάλλευσης αυτών. Υποχρέωση για την παροχή έγκυρων Πιστοποιητικών των πλοίων. Εγγραφή στο Πιστοποιητικό Υγειονομικού Ελέγχου των μέτρων που εφαρμόστηκαν (απολύμανση, μυοκτονία, απεντόμωση). Μέτρα για νόσους μεταδιδόμενες με υπόδοχα. Η παρουσία υποδόχων-μεταδοτών και τα μέτρα ελέγχου αναγράφονται στο Πιστοποιητικό Υγειονομικού Ελέγχου του Πλοίου. Διαδικασία για την έκδοση των Πιστοποιητικών.

### **Οδηγίες ελέγχου πλοίων Δ.Υ.Κ. (2005) : Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.**

Περιγράφονται συνοπτικές οδηγίες για τον υγειονομικό έλεγχο των πλοίων και την έκδοση των Πιστοποιητικών Υγειονομικού Ελέγχου. Δημοσιεύτηκαν τον Αύγουστο του 2007 στο διαδίκτυο κι εφαρμόζονται σε όλες τις κατηγορίες πλοίων. Αποτελούνται από δύο μέρη: το 1<sup>ο</sup> ακολουθεί τη σειρά των περιοχών του πλοίου που απαιτούν επιθεώρηση σύμφωνα με το Πιστοποιητικό, ενώ το 2<sup>ο</sup> εφαρμόζεται μόνο στα μεγάλα πλοία. Αντικαταστάθηκαν από λεπτομερέστερες οδηγίες σε μορφή πίνακα μέχρι το Μάιο του 2008.

### **Ποιες περιοχές του πλοίου ελέγχονται;**

Μαγειρεία, αποθήκες, ερμάρια (έλεγχος της προέλευσης, της αποθήκευσης, του χειρισμού και της προσφοράς των τροφίμων), περιοχές παραμονής πληρώματος και επιβατών, καταστρώματα, πόσιμο νερό (έλεγχος της πηγής, της αποθήκευσης και της

διανομής), απόβλητα (έλεγχος του τρόπου συγκέντρωσης, επεξεργασίας και διάθεσης), κολυμβητικές δεξαμενές/ δεξαμενές υδρομάλαξης (έλεγχος του εξοπλισμού και της λειτουργίας), δεξαμενές έρματος, στερεά και ιατρικά απόβλητα (έλεγχος του τρόπου συγκέντρωσης, επεξεργασίας και διάθεσης), σημεία με λιμνάζοντα νερά, μηχανοστάσιο, ιατρικές εγκαταστάσεις (έλεγχος του εξοπλισμού, των ιατρικών συσκευών και των φαρμάκων).

**Πιστοποιητικό Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου.** ΣΗΜΑΙΝΕΙ απουσία κινδύνου Δημόσιας Υγείας στο πλοίο, έλεγχος των αρχείων, καταγραφή αποτελεσμάτων δειγματοληψιών, συμπλήρωση του προσαρτήματος (2<sup>η</sup> σελίδα) μόνο για μεγάλα πλοία.

**Πιστοποιητικό Υγειονομικού Ελέγχου.** ΣΗΜΑΙΝΕΙ παρουσία κινδύνου Δημόσιας Υγείας, εφαρμογή ή παρακολούθηση της εφαρμογής των απαραίτητων μέτρων ελέγχου, έκδοση Πιστοποιητικού Υγειονομικού Ελέγχου, καταγραφή των ευρημάτων ή αποτελεσμάτων δειγματοληψιών, των μέτρων που ελήφθησαν. Ορισμός ημερομηνίας επανελέγχου εάν οι συνθήκες εφαρμογής μέτρων δεν εξασφαλίζουν ικανοποιητικό αποτέλεσμα, αναφορά στο Πιστοποιητικό. Τα μέτρα ελέγχου πρέπει να εφαρμοστούν πριν την έκδοση του επόμενου πιστοποιητικού, ειδοποίηση αρμόδιας Υπηρεσίας στο επόμενο λιμάνι. Εάν πρόκειται για σοβαρό κίνδυνο, πρέπει να ενημερωθεί το Λιμεναρχείο.

**Πλοίο με Πιστοποιητικό σε ισχύ.** ΣΗΜΑΙΝΕΙ έλεγχο των καταγεγραμμένων στοιχείων, των ληφθέντων μέτρων. Αν έχουν αυτά ολοκληρωθεί σημειώνεται στο Πιστοποιητικό ότι εφαρμόστηκαν. Εάν δεν εφαρμόστηκαν αυτό καταγράφεται. Γίνεται ενημέρωση του επόμενου λιμένα προορισμού εάν είναι απαραίτητο.

**Παράταση Πιστοποιητικών.** Είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί έλεγχος ή να εφαρμοστούν μέτρα ελέγχου; Αν ΝΑΙ **δίδεται** Έκδοση Πιστοποιητικού, **αν** ΟΧΙ σημειώνεται **Παράταση** του Πιστοποιητικού μέχρι 1 μήνα, μέχρι το πλοίο να προσεγγίσει λιμάνι στο οποίο μπορεί να ληφθεί νέο Πιστοποιητικό.

**Έλεγχος των αρχείων του πλοίου.** Ελέγχεται το Ημερολόγιο πλοίου, το Βιβλίο Ιατρείου, το Αρχείο καταγραφής θερμοκρασιών τροφίμων, καταγραφής διαχείρισης



θαλασσίου έρματος ,πλάνο διαχείρισης απορριμμάτων, και οι μικροβιολογικές αναλύσεις νερού.

**Δειγματοληψίες:** Πότε λαμβάνονται δείγματα; Όχι πάντα αλλά ανάλογα με τις συνθήκες στο πλοίο, τα ευρήματα του ελέγχου, τη φύση του πιθανού κινδύνου κι αποφασίζει η υπηρεσία του λιμανιού. Η ανάλυση θα πρέπει να δίνεται στον πλοίαρχο του πλοίου με το πιο πρόσφορο μέσο. Εάν απαιτείται επαναληπτική επιθεώρηση η ανάλυση αποστέλλεται στο επόμενο λιμάνι .(Βλ. σχετικά παράρτημα 4 και 5).

## **5.9 Εκστρατεία έλέγχου συμμόρφωσης πλοίων με τον ISM code**

Οι χώρες μέλη του Paris Memorandum of Understanding on Port State Control πραγματοποίησαν εκστρατεία έλέγχου συμμόρφωσης των πλοίων με τον ISM Code. Η εκστρατεία άρχισε την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2007 και ολοκληρώθηκε την 30η Νοεμβρίου 2007 και πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με αντίστοιχη εκστρατεία του Tokyo MOU και άλλων περιοχών MOUs. Ο έλεγχος θα γίνεται ταυτόχρονα με τους συνήθεις ελέγχους και οι επιθεωρητές θα διαπιστώνουν τον βαθμό συμμόρφωσης με ανάλογα με παρουσιαζόμενα στοιχεία και πρακτική εφαρμογή, σύμφωνα με το ακόλουθο ερωτηματολόγιο:

Οι ερωτήσεις του **Μέρους Α** θα απευθύνονται στον πλοίαρχο και αξιωματικούς κατά τον έλεγχο πιστοποιητικών ISM, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων που τηρούνται για διάφορες δραστηριότητες.

Οι ερωτήσεις του **Μέρους Β** μπορούν να τεθούν σε μέλη του πληρώματος μετά τον πλήρη έλεγχο του πλοίου. Ο επιθεωρητής θα θέσει ερωτήσεις για να διαπιστώσει την αποτελεσματική εφαρμογή του SMS και εάν χρειασθεί θα προβεί σε πρακτική επίδειξη / έλεγχο λειτουργικών απαιτήσεων. Η αρνητική απάντηση σε ερωτήματα θα θεωρηθεί major non-conformity και μπορεί να συνεπάγεται την κράτηση (detention) του πλοίου.

### **Part A - Before physical inspection**

1. Is the Safety Management documentation on board? (Certificates, manuals)
2. Is there evidence that the master has carried out the review of the SMS ?
3. Can senior officers identify the "designated person" responsible for the operation of the ship and have the means to contact that person?
4. Have the procedures, for establishing and maintaining contact with shore management in an emergency, been tested?
5. Have the procedures to report non-conformities, accidents and hazardous occurrences been followed?
6. Does the ship's SMS have a maintenance routine which includes the testing of stand by equipment and critical equipment/systems and are records available?

**Part B - After physical inspection / practical demonstrations**

7. Is relevant documentation regarding the SMS in a working language or languages understood by the ship's personnel?
8. Are programmes for drills and exercises to prepare the crew for emergency actions available on board and are records available?
9. Is there evidence of an effective maintenance system?
10. Are introduction/familiarization procedures for crew members carried out in accordance with documented procedures?
11. Are the crew members able to communicate effectively in the execution of their duties related to the SMS?

12. Is there evidence of repetitive deficiencies from previous PSC-inspections?

### **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)**

Προεδρικό Διάταγμα 305/1996, αρ.3,παρ.2,4,5,6,8,9,10. Αφορά στην προστασία των εργαζόμενων σε επικίνδυνα επαγγέλματα.

### **Ιστορικά στοιχεία για τα πιστοποιητικά των πλοίων**

-1908 καθιέρωση στο Σιάτλ των ΗΠΑ της **επιθεώρησης των πλοίων** για τη διαπίστωση παρουσίας τρωκτικών, τον καθορισμό του βαθμού προσβολής τους και την ανάγκη για μυοκτονία.

-1948 ιδρύθηκε ο ΠΟΥ και το 1951 τα κράτη μέλη του ΠΟΥ επικύρωσαν τον **πρώτο Διεθνή Κανονισμό Υγιεινής**.

-1969 πρώτος Διεθνής Υγειονομικός Κανονισμός (τροποποιήθηκε το 1973 και το 1981): **Πιστοποιητικά μυοκτονίας**.

-Τη δεκαετία του '90, η επανεμφάνιση νοσημάτων, όπως η χολέρα στη Νότιο Αμερική, η πανώλη στις Ινδίες και η εμφάνιση του αιμορραγικού πυρετού Έμπολα, οδήγησαν στην αναθεώρηση του Δ.Υ.Κ. 1969.

-Ο νέος διεθνής υγειονομικός κανονισμός εγκρίθηκε τον Μάιο του 2005, ενώ η ημερομηνία έναρξης ισχύος του κανονισμού ήταν η 15<sup>η</sup> Ιουνίου 2007.

### **ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ.**

**Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας.**

**Διεύθυνση Δημόσιας Υγιεινής, Τμήμα Επιδημιολογίας.**

**1)Θέμα:** Έφαρμογή Αναθεωρημένου Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού (Δ.Υ.Κ.) 2005. Καθορισμός λίστας λιμανιών για την έκδοση των Πιστοποιητικών

βάσει του Αναθεωρημένου Δ.Υ.Κ.(Αριθ. Πρωτοκόλλου Δ.ΥΓ1/ 96543, Αθήνα 11/7/2008.

**2)Θέμα:** Έκδοση Πιστοποιητικών Υγειονομικού Ελέγχου-Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου των Πλοίων Εσωτερικής Ναυσιπλοίας.(Αριθ. Πρωτοκόλλου Δ.ΥΓ1/120151, Αθήνα, 10/09/2008.)

**3)Θέμα:** “Συμπλήρωση καταλόγου αρμοδίων Λιμανιών Έκδοσης Πιστοποιητικών Υγειονομικού Ελέγχου- Απαλλαγής Μέτρων Υγειονομικού Ελέγχου, με βάση τον Αναθεωρημένο Δ.Υ.Κ. 2005. ” (Αριθ. Πρωτοκόλλου Δ.ΥΓ/149420, Αθήνα 03/11/2008.

**4)Θέμα:** “Τρίτη από τον ιό A/H1N1”(Ιός της γρίπης των χοίρων), ορθή επανακοινοποίηση. Για περισσότερες πληροφορίες χρήσιμες είναι οι ιστοσελίδες, - [www.who.int](http://www.who.int) , -[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu), [www.kelrno.gr](http://www.kelrno.gr).

**5.11 Η εργασία των ακόλουθων ατόμων ήταν κρίσιμη για την ανάπτυξη της έκδοσης του οδηγού για την υγιεινή σκαφών και αναγνωρίζεται με ευγνωμοσύνη:**

J. Adams, Αλιεία και ωκεανοί Καναδάς, Οττάβα, Καναδάς

J. Bainbridge, Διεθνείς Ομοσπονδίες Εργαζομένων στις μεταφορές, U.K

Δ. Bennitz, Υπουργός Υγείας, Οττάβα, Καναδάς

J. Bartram, cWho, Γενεύη, Ελβετία

Δ. Bennitz, Υγεία Καναδάς, Βανκούβερ, Καναδάς

Γ.Branston, Υγειονομικές Υπηρεσίες Λιμένων, ανατολικό Λονδίνο, Νότια Αφρική

B. Brockway, Δημοτικό Συμβούλιο Southampton, U.K

P. Bryant, Επιμελητήριο της ναυτιλίας της Βρετανικής Κολομβίας, Βανκούβερ, Καναδάς

Λ. Chauham, Υπουργός Υγείας, Νέο Δελχί, Ινδία

E. Cramer, κέντρα ελέγχου ασθενειών και πρόληψης, Ατλάντα, Η.Π.Α

Y. Chartier, cWho, Γενεύη, Ελβετία

S. Cocksedge, cWho, Γενεύη, Ελβετία

Ακτοφυλακών J. Colligan, θαλάσσιος και αντιπροσωπεία, Εδιμβούργο, U.K  
E. Cramer, κέντρα ελέγχου ασθένειας και πρόληψης, Ατλάντα, Η.Π.Α  
Δ. Dearsley, διεθνής ομοσπονδία ναυτικών, Λονδίνο, U.K  
T. Degerman, Kvaerner masa-υάρδες, Τουρκού, Φινλανδία  
Δ. Deere, μέλλοντα νερού, Σίδνεϊ Αυστραλίας και συνεταιριστικό ερευνητικό κέντρο για την ποιότητα νερού και την επεξεργασία, Αδελαΐδα, Αυστραλίας.  
S. Deno, το διεθνές Συμβούλιο των γραμμών κρουαζιέρας, Άρλινγκτον Η.Π.Α.  
X. Donglu, Υπουργός Υγείας, Πεκίνο, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας  
B. Elliott, μεταφορά Καναδάς, Οττάβα, Καναδάς  
M. Ferson, νοτιοανατολική μονάδα δημόσιας υγείας του Σίδνεϊ, Randwick, Αυστραλία  
Δ. Forney, κέντρα ελέγχου ασθένειας και πρόληψης, Ατλάντα, Η.Π.Α  
P. Griffin, αντιπροσωπεία προτύπων τροφίμων, U.K  
J. Harb, υγεία Καναδάς, Βανκούβερ, Καναδάς  
Δ. κέντρο σκληραγωγημένων, Περιβαλλοντικών Υγιεινών ναυτικού, Norfolk, Η.Π.Α  
J. Hansen, ένωση βορειοδυτικού Cruiseship, Βανκούβερ, Καναδάς  
Δ. Harper, κέντρα ελέγχου ασθένειας και πρόληψης, Ατλάντα, Η.Π.Α  
Δ. Kurnaev, κέντρο Υπουργείου Υγείας της κρατικής υγειονομικής επιδημιολογικής έρευνας στο νερό, και τις αεροπορικές μεταφορές για τη βορειοδυτική περιοχή της Ρωσίας, Αγία Πετρούπολη, Ρωσική Ομοσπονδία  
I. Lantz, στέλνοντας ομοσπονδία του Καναδά, Μόντρεαλ, Καναδάς.  
M. δυσφήμιση, Παναμερικανική Οργάνωση Υγείας, επαρχιακό γραφείο του theWHO, Washington DC, Η.Π.Α  
J. Maniram, διευθυντής υγείας λιμένων, Kwazulu, Νότια Αφρική  
Δ. Lins Menucci, εθνική αντιπροσωπεία επιτήρησης υγείας, Brasília, (Βραζιλία)  
J Michalowski, αμερικανική ακτοφυλακή, Washington DC, Η.Π.Α  
S. Minchang, διοίκηση του Κράτους για την επιθεώρηση εισόδου-εξόδου και την καραντίνα της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας, Πεκίνο, Δημοκρατία λαών της Κίνας  
K. Montonen, Kvaerner masa-υάρδες, Τουρκού, Φινλανδία  
E. Mourab, υπουργός Υγείας και πληθυσμός, Κάιρο, Αίγυπτος  
M. O'Mahony, τμήμα υγείας, Λονδίνο, U.K  
B. Patterson, υγεία Καναδάς, Βανκούβερ, Καναδάς  
T. Pule, υπουργός Υγείας, Πρετόρια, Νότια Αφρική  
P. Rooney, cWho, Γενεύη, Ελβετία

Σελ. Rotheram, ένωση των αρμόδιων για την υγεία αρχών λιμένων, Runcorn, UK

S. Ruitai, υπουργός Υγείας, Πεκίνο, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας

Γ. Sam, τμήμα υγείας και ηλικίας προσοχής, Καμπέρρα, ( Αυστραλία)

J. Sarubbi, αμερικανική ακτοφυλακή, Washington DC, Η.Π.Α

T. Sasso, Φλώριδα, Η.Π.Α

P. Schiferli, γραμματεία του Μνημονίου Συνεργασίας του Παρισιού στο κρατικό έλεγχο λιμένων, Χάγη, οι Κάτω Χώρες

P. Suraj, κέντρο Περιβαλλοντικών Υγιεινών ναυτικού, Norfolk, Η.Π.Α

X. Thakore, υγεία Καναδάς, Βανκούβερ, Καναδάς

T. Thompson, το διεθνές Συμβούλιο των γραμμών κρουαζιέρας, Βιρτζίνια, Η.Π.Α

V. Vuttivirojana, Υπουργείο δημόσιας υγείας, Nonthaburi, Ταϊλάνδη

M. Wahab, υπουργός Υγείας και πληθυσμός, Κάιρο, Αίγυπτος

P. Wahabi, υπουργός Υγείας, Rabat-Mechquar, Μαρόκο

B. Wagner, διεθνής οργανισμός εργασίας, Γενεύη, Ελβετία

T Whitehouse, καναδική ακτοφυλακή, Οντάριο, Καναδάς

A. Winbow, διεθνής θαλάσσιος οργανισμός, Λονδίνο, UK.

Δ. Deere ανέλαβε τον τεχνικό ρόλο γραψίματος και έκδοσης στην ανάπτυξη του οδηγού. Η προετοιμασία αυτής της τρίτης έκδοσης του οδηγού δεν θα ήταν δυνατή χωρίς τη γενναιόδωρη οικονομική ενίσχυση του τμήματος υπηρεσιών υγείας και φιλανθρωπικών υπηρεσιών, Η.Π.Α και τη σουηδική διεθνή αντιπροσωπεία αναπτυξιακής συνεργασίας.

**5.13.** Nonindigenous vectors that arrive, establish, and spread in new areas have fomented throughout recorded history epidemics of human diseases such as **malaria**, yellow fever, typhus, and plague. Although some vagile vectors, such as adults of black flies, biting midges, and tsetse flies, have dispersed into new habitats by flight or wind, human-aided transport is responsible for the arrival and spread of most invasive vectors, such as anthropophilic fleas, lice, kissing bugs, and mosquitoes. From the fifteenth century to the present, successive waves of invasion of the vector mosquitoes *Aedes aegypti*, the *Culex pipiens* Complex, and, most recently, *Aedes albopictus* have been facilitated by worldwide ship transport. Aircraft have been

comparatively unimportant for the transport of mosquito invaders. Mosquito species that occupy transportable container habitats, such as water-holding automobile tires, have been especially successful as recent invaders. Propagule pressure, previous success, and adaptations to human habits appear to favor successful invasions by vectors. (L. Philip Lounibos *INVASIONS BY INSECT VECTORS OF HUMAN DISEASE* Annual Review of Entomology).

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ναυπηγική βιομηχανία επιβατών (κρουαζιερόπλοια και πορθμεία) αλλά και εμπορικών μεταφορών έχει επεκταθεί αρκετά στις τελευταίες δεκαετίες. Το 2006, 11.7 εκατομμύρια επιβάτες ταξίδεψαν παγκοσμίως με κρουαζιερόπλοια. Οι περιηγήσεις κρουαζιέρας αλλά και οι εμπορικές μεταφορές περιλαμβάνουν όλες τις ηπειρούς συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που δεν είναι ευπρόσιτες από τα άλλα μέσα του ταξιδιού. Η μέση διάρκεια μιας κρουαζιέρας είναι περίπου 7 ημέρες, αλλά τα ταξίδια κρουαζιέρας μπορούν να διαρκέσουν από αρκετές ώρες ως αρκετούς μήνες.

Ο αναθεωρημένος Διεθνής Κανονισμός Υγείας, το 2005, περιλαμβάνει τις απαιτήσεις υγείας, διευθύνσεων για τις διαδικασίες σκαφών και την κατασκευή τους. Υπάρχουν σφαιρικά πρότυπα σχετικά με την επιτήρηση σκαφών και υγιεινής και ασθeneιών λιμένων, καθώς επίσης και απάντηση στις μολυσματικές ασθένειες. Οδηγίες παρέχονται σχετικά με την παροχή του ασφαλούς νερού και τροφίμων, σχετικά με τον έλεγχο διανύσματος και τρωκτικών, και σχετικά με τη δυτική διάθεση. Σύμφωνα με το άρθρο 8 της Διεθνούς Εργασίας Οργάνωσης για την προστασία υγείας, (η Νο 164), "Concerning και ιατρική φροντίδα για Seafarers" (1987), τα σκάφη που φέρνουν περισσότερα από 100 μέλη του πληρώματος σε ένα διεθνές ταξίδι τριών ημερών πρέπει επιπλέον να παρέχουν έναν παθολόγο για την προσοχή του πληρώματος. Αυτός ο κανονισμός δεν ισχύει για τα επιβατικά σκάφη και τα πορθμεία που πλέουν για λιγότερο από τρεις ημέρες, ακόμα κι αν ο αριθμός πληρώματος και επιβατών μπορεί να υπερβεί τους 1000. Το περιεχόμενο του ιατρικού στήθους σκαφών πρέπει να είναι σύμφωνο με τις διεθνείς συμφωνίες(π.χ.

Δ.Υ.Κ) για τα ωκεανοπόρα εμπορικά σκάφη αλλά δεν υπάρχει καμία ειδική απαίτηση για τα πρόσθετα φάρμακα για τα επιβατηγά πλοία.

Σε βιομηχανικό επίπεδο, ο μέσος ταξιδιώτης σε μια γραμμή κρουαζιέρας είναι 45-50 ετών. Οι κρουαζιέρες της πιο μακροχρόνιας διάρκειας προσελκύουν συχνά τους παλαιότερους ταξιδιώτες, μια ομάδα πιθανή να έχει περισσότερα χρόνια ιατρικά προβλήματα, όπως η ασθένεια καρδιάς και πνευμόνων, η οποίες μπορεί να επιδεινωθούν κατά τη διάρκεια του ταξιδιού. Οι εκτεταμένες περίοδοι μακριά από τον εγχώριο λιμένα, ειδικά τις ημέρες εν πλω, καθιστούν ουσιαστικό για τους επιβάτες το ιατρικό απόθεμα με τα ικανοποιητικά ιατρικά εφόδια. Τα φάρμακα συνταγών πρέπει να φερθούν στις αρχικά συσκευασίες ή τα εμπορευματοκιβώτια, μαζί με μια επιστολή από έναν ιατρό που βεβαιώνει την ταξιδιωτική ανάγκη για εκείνα τα φάρμακα. Οι ταξιδιώτες κρουαζιερόπλοιων που έχουν μια χρόνια αρρώστια, τα οποία απαιτούν τις περιεκτικότερες εγκαταστάσεις από ότι είναι διαθέσιμοι στο σκάφος ή που απαιτούν ιδιαίτερη ιατρική περίθαλψη πρέπει να συμβουλευθούν τους προμηθευτές υγειονομικής περίθαλψής τους. Η γνώση των τύπων και της ποιότητας των ιατρικών εγκαταστάσεων κατά μήκος της περιήγησης είναι σημαντική να καθορίσει εάν οι ταξιδιώτες ή τα μέλη του πληρώματος μπορούν να σταλούν στην ξηρά για την πρόσθετη προσοχή ή να πρέπει να εκκενωθούν αεροπορικώς πίσω στον εγχώριο λιμένα. Είναι σημαντικό να αντιμετωπισθεί η ιατρική δυνατότητα ενός σκάφους ως θεραπευτήριο και όχι νοσοκομείο. Αν και οι περισσότερες από τις ιατρικές καταστάσεις που προκύπτουν στο σκάφος μπορούν να αντιμετωπιστούν όπως σε ένα περιπατητικό κέντρο περίθαλψης στο σπίτι, τα σοβαρότερα προβλήματα μπορούν να απαιτήσουν τη μεταφορά του ασθενή για να θεραπευθεί σε ένα πλήρως επανδρωμένο και εξοπλισμένο χερσαίο νοσοκομείο μετά από τη σταθεροποίηση στο σκάφος.

Η γρήγορη μετακίνηση των κρουαζιερόπλοιων από έναν λιμένα σε άλλο, με την πιθανότητα των ευρειών παραλλαγών στα πρότυπα υγιεινής και τους κινδύνους έκθεσης μολυσματικών ασθενειών, οδηγεί συχνά στην εισαγωγή ανακοινώσιμου των ασθενειών με την επιβίβαση των επιβατών και των μελών του πληρώματος. Στο σχετικά κλειστό και συσσωρευμένο περιβάλλον ενός σκάφους, η ασθένεια μπορεί καλά να εξαπλωθεί σε άλλους επιβάτες και μέλη του πληρώματος. Οι ασθένειες μπορούν επίσης να διαδοθούν στις εγχώριες κοινότητες της αποβίβασης των επιβατών και των μελών του πληρώματος. Μια βιβλιογραφική επισκόπηση από το cWho περισσότερες από 100 εκδηλώσεις ασθενειών που συνδέθηκαν προσδιόρισε με



τα σκάφη από το 1970. Αυτό είναι πιθανόν υποτιμημένο επειδή πολλά ξεσπάσματα δεν αναφέρονται και μερικά μπορούν να πάνε μη ανιχνευθέντα. Τέτοιες καταστάσεις χρήζουν ανησυχίας λόγω των ενδεχομένως σοβαρών συνεπειών υγείας και των υψηλών δαπανών τους στη βιομηχανία. Τα ξεσπάσματα της ιλαράς, του varicella, της meningococcal μηνιγγίτιδας, της ηπατίτιδας Α, του legionellosis, και των αναπνευστικών ασθενειών μεταξύ των ταξιδιωτών σκαφών έχουν αναφερθεί. Τα τελευταία χρόνια, τα ξεσπάσματα γρίπης και norovirus είναι προκλήσεις δημόσιας υγείας για τη βιομηχανία κρουαζιέρας.

## SUMMARY

The passenger shipping industry (cruise ships and ferries) but and transfers commercials has expanded considerably in recent decades. In 2006, 11.7 million passengers worldwide travelled on cruise ships. Cruise itineraries, but the commercial travelers include all continents including areas that are not easily accessible by other means of travel. The average duration of a cruise is about 7 days, but cruise voyages can last from several hours to several months.

The revised International Health Regulation, 2005, address health requirements for ship operations and construction. There are global standards regarding ship and port sanitation and disease surveillance, as well as response to infectious diseases. Guidance is given on provision of safe water and food, on vector and rodent control, and on waste disposal. According to Article 8 of the International Labour.

Organization Convention (No 164)<<Concerning Health Protection and Medical Care for Seafarers>> (1987), vessels carrying more than 100 crew members on an international voyage of three days or longer must provide a physician for care of the crew. These regulation do not apply to passenger vessels and ferries sailing for less than three days, even though the number of crew and passengers may exceed 1000. The contents of the ships medical chest must be in accordance with the international agreements for ocean-going trade vessels but there are no special requirements for additional drugs for passenger ships.

Industry-wide, the average traveler on a cruise line is 45-50 years of age. Cruises of longer duration often attract older travelers, a group likely to have more chronic medical problems, such as heart and lung disease, which may worsen during travel. Extended periods away from the home port, especially days at sea, make it essential for passengers to stock up with sufficient medical supplies. Prescription medicines should be carried in the original packages or containers, together with a letter from a medical practitioner attesting to the traveler's need for those medicines. Cruise ship travelers who have chronic diseases, who require more comprehensive facilities than are available on the ship or who require particular medical treatment should consult their health-care providers. Knowledge of the types and quality of medical facilities along the itinerary is important to determine whether travelers or crew members can be sent ashore for additional care or need to be evacuated by air back to the home port. It is important to view a ship's medical facility as an infirmary and not a hospital. Although most of the medical conditions that arise aboard ship can be treated as they would at an ambulatory care centre at home, more severe problems may require the patient to be treated in a fully staffed and equipped land-based hospital after stabilization on the ship.

The rapid movement of cruise ships from one port to another, with the likelihood of wide variations in sanitation standards and infectious disease exposure risks, often results in the introduction of communicable diseases by embarking passengers and crew members. In the relatively closed and crowded environment of a ship, disease may well spread to other passengers and crew members; diseases may also be disseminated to the home communities of disembarking passengers and crew members. A literature review by W.H.O. identified more than 100 disease outbreaks associated with ships since 1970. This is probably an underestimate because many outbreaks are not reported and some may go undetected. Such are of concern because of their potentially serious health consequences and high costs to the industry. Outbreaks of measles, varicella, meningococcal, meningitis, hepatitis A, legionellosis, and respiratory illnesses among ship travelers have been reported. In recent years, influenza and norovirus outbreaks have been public health challenges for the cruise industry.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγραφιιώτης Δ. , «Υγεία και Αρρώστια , Κοινωνικό-πολιτιστικές διαστάσεις» , εκδ. Λίτσας , Αθήνα 1988.
- WHO , Geneva 1996.
- Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας , «Παγκόσμια Στρατηγική για Υγεία για Όλους Μέχρι το έτος 2000» , Γενεύη 1981.
- Ε.Σ.Δ.Υ ( Εθνική Σχολή δημόσιας Υγείας ) , «Δομή και Δραστηριότητες» 2001-- Μάντη Π. κ.ά «Κοινωνιολογική και Ψυχολογική Προσέγγιση των Νοσοκομείων / Υπηρεσιών Υγείας», τόμ. Α΄, Ε.Α.Π. , Πάτρα 2000.
- Μάντη Π. κ.ά. «Κοινωνικές και πολιτιστικές Πτυχές της Υγείας και της Αρρώστιας», τομ. Α΄ , Ε.Α.Π. , ΠΑΤΡΑ 2000 .
- WHO 1998 , 2003\*13 , μετ. Ε.Σ.Δ.Υ. " Τα Αδιάσειστα Γεγονότα " 2000\*21 .
- Κουρέα – Κρεμαστινού Τζ. «Περιβάλλον και Δημόσια Υγεία» στο Δημόσια Υγεία : «Θεωρία -Πράξη – Πολιτικές», Αθήνα 2007
- Δαρδαβέσης . θ.Ι. «Η Περίθαλψη των Θυμάτων και η προστασία της Δημόσιας Υγείας των Θυμάτων στις Μαζικές Καταστροφές»
- Παπανικολάου Β. «Η Ποιότητα στις Υπηρεσίες Υγείας : αρχές , μέθοδοι και εφαρμογές» , εκδ. Παπαζήση , Αθήνα 2007
- Intergovernmental panel on climate change, 1994.
- Αλιβιζάτος Γ. Π . «Μνημόνιον Υγιεινής» ,τόμος 3<sup>ος</sup> , τμήμα , Επιδημιολογία , 1<sup>η</sup> έκδοση , Αθήνα 1958.
- Αθανάσαινα, Γ. Α ., «Ιατρικός Οδηγός Του Πλοίου» : Ναυτική Υγιεινή , Πρώται Βοήθειαι , Λοιμώδη Νοσήματα» , Αθήνα , 1964 .

- Παρπαίρης Α. , « Τεχνολογία Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», τόμος β΄ , ΕΑΠ, Πάτρα 2001.
- Παρπαίρης Α, «Προστασία και Αποκατάσταση του Παρακτίου Περιβάλλοντος», τόμ. Β΄ , Ε.Α.Π, Πάτρα 2001.
- Βιολάκη Μ, «Περιβάλλον και Υγεία», Πρακτικά Πρώτου Συνεδρίου, 23-27 Ιουνίου 1974
- Γεωργαντής. Γ,΄΄ Οι Συνθήκες Υγιεινής στα Αιμόπλοια του Εμπορικού Ναυτικού στις Αρχές του 20<sup>ου</sup> Αιώνα΄΄.
- Μουχτούρη Β, Τα νέα πιστοποιητικά πλοίων του νέου «Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού». (Δ.Υ.Κ.) 2007).
- Σταμάτης Κ. ΄΄ Λιμενική Αστυνομία΄΄, Πειραιάς, 1968.
- Τριπολίτης Κ.- Τριάντης Γ. «Ναυτική Τέχνη -Εκτακτες Ανάγκες», Ο.Ε.Δ.Β. , Αθήνα.
- Τσελέντης. Β.Σ, «Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και Ναυτιλία», ,Αθήνα 2008
- Φαμηλωνίδης Γ.Ι, «Ναυτική Τέχνη» Αθήνα, 1998
- Στογιάννου Ρένια , - Παναγιώτου Στ. ΄΄ Paris MoU (2008) Annual Report 2007.΄΄
- ΝΕΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ, ΨΗΦΙΣΜΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ 58.3, 23 Μαΐου 2005, Θέμα. 13.1 της Ημερήσιας Διάταξης: Αναθεώρηση του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού(2005).

#### **ΑΡΘΡΑ- ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

- *Περιβάλλον και Υγεία*, Πρακτικά Πρώτου Συνεδρίου 23-27 Ιουνίου 1974, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Πολιτισμού και Επιστημών, Επίτιμος πρόεδρος RENE DUBOS, Καθηγητής.

- «*ΕΦΟΠΛΙΣΤΗΣ*», Σεπτ. 2008.

- Πρακτικά Τέταρτου Εθνικού Συνεδρίου Κλινικής Μικροβιολογίας και Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Αθήνα, Πολεμικό Μουσείο 12-14 Φεβρουαρίου 2009).

- «*Σφήνα 10-10-2008* ,στο τμήμα τύπου και Δημ. σχέσεων υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης».

- «*Ημερησία υγεία*» , Ημερήσιος Τύπος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Οκτώβριος 2008.

-Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή , “ *Κλιματική Αλλαγή* ” , Αθήνα , 25/1/2008

-Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, «*Νέα*», Νο 192, Οκτ./Νοε/Δεκ.2008.

-Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, «*Νέα*», Νο 193,Ιαν-Φεβρ.-Μαρ.2009.

-*Μεσόγειος, S.O.S*, τεύχος 40, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2003

-Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδας,“ *Περιβάλλον-Προστασία της Φύσης*” ,No 193, Ιανουάριος 2008, Αθήνα.

-«*Ελεύθερος Τύπος*” , 27/9/2008 τμήμα τύπου και δημόσιων σχέσεων Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης».

- Συνθήκη του Μάαστριχ , 1992 , τίτλος X «*δημόσια υγεία*» , άρθρο 129

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

-<http://www.who.int/csr/ihr/travel/TechnAdvSSC.pdf>

-[www.metadosi-ischios.gr/article.php?ID=51](http://www.metadosi-ischios.gr/article.php?ID=51) - 40k –

-[www.cdc.gov/travel/yellow](http://www.cdc.gov/travel/yellow) book, (chapter 7)

-[www.who.int](http://www.who.int) .

-in. gr.

- <http://www.imo.org>

-<http://www.iacs.org.uk/>

-<http://www.parismou.org>

-<http://www.imo.org>

-<http://www.iacs.org.uk/>

-[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

- [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu),

-[www.kelpno.gr](http://www.kelpno.gr).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ