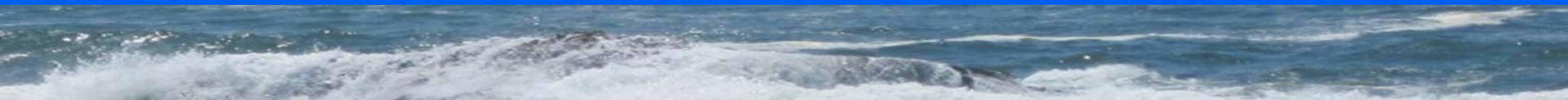


**Επιδημιολογική
επιτήρηση σε
κρουαζιερόπλοια**
Χρήστος Χατζηχριστοδούλου

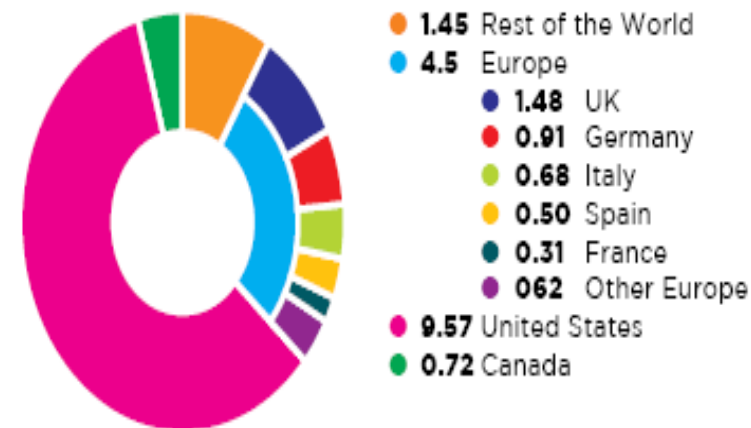
Αναπληρωτής Καθηγητής Υγιεινής και
Επιδημιολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας



Κρουαζιέρες και ταξιδιώτες στην Ευρώπη το 2008

- 42 εταιρίες στην Ευρώπη με 129 κρουαζιερόπλοια και χωρητικότητα 116.000
- 24 εταιρίες εκτός Ευρώπης με 63 κρουαζιερόπλοια και χωρητικότητα 71.300
- Συνολικά 66 εταιρίες με 192 κρουαζιερόπλοια και 187.300 κλίνες
- Η Ευρωπαϊκή αγορά αυξήθηκε κατά 41% τα τελευταία 3 χρόνια και διπλασιάστηκε τα τελευταία 10 χρόνια

Global Source Markets by Cruise Passengers 16.24 Million Passengers



Η Ελλάδα απορροφά το 3.3% από το σύνολο των 14 δις ευρώ των εξόδων (εταιρειών και επιβατών) της αγοράς από όλες τις χώρες της Ευρώπης (8^η κατά σειρά χώρα)

(Source: European Cruise Council, Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2009 Edition)

Αριθμητικά δεδομένα επιβατών κρουαζιερόπλοιων

στην ΕΕ - 2008

Χώρα	Σύνολο	% στο σύνολο
Ιταλία	4.993.000	23,0
Ελλάδα	4.269.000	19,6
Ισπανία	3.600.000	16,6
Γαλλία	1.787.000	8,2
Νορβηγία	1.460.000	6,7
Πορτογαλία	786.000	3,6
Μάλτα	512.000	2,4
Σουηδία	433.000	2,0
Αγγλία	406.000	1,9
Εσθονία	377.000	1,7
Δανία	338.000	1,6
Φιλανδία	325.000	1,5
Γιβραλτάρ	308.000	1,4
Κύπρος	227.000	1,1
Γερμανία	196.000	0,9
Πολωνία	137.000	0,6
Ιρλανδία	134.000	0,6
Ισλανδία	112.000	0,5
Ολλανδία	79.000	0,4
Άλλες χώρες ΕΕ	283.000	1,3
Σύνολο	20.762.000	95,6
Υπόλοιπη Ευρώπη	966.000	4,4
Γενικό Σύνολο	21.728.000	100,0

Επιβάτες κρουαζιερόπλοιων στην Ευρώπη, ανά χώρα προορισμού το 2008. Πηγή: G.P.Wild (International) Limited and Business Research & Economic Advisors, 2009



Κρουαζιερόπλοια – πλωτές πολιτείες

5.400 επιβάτες
6.264 συνολική χωρητικότητα
2.700 καμπίνες
2.161 πλήρωμα
16 καταστρώματα επιβατών
24 εστιατόρια
37 μπαρ



Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία των ταξιδιωτών

- Οι ταξιδιώτες
- Το ταξίδι μέχρι την επιβίβαση στο πλοίο
 - Οι ταξιδιώτες πριν την επιβίβαση έχουν ταξιδέψει με αεροπλάνα, τρένα, λεωφορεία
- Παραμονή στο πλοίο – παράγοντες περιβάλλοντος πλοίου
- Μεταφορά σε άλλους προορισμούς

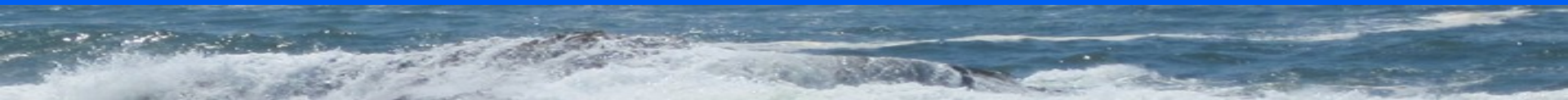
Ο ρόλος των ταξιδιωτών

- Φορείς παθογόνων (συμπτωματικοί ή ασυμπτωματικοί)
- Παραδόσεις και κουλτούρα
- Συνήθειες και συμπεριφορές
- Διαφορετική ανοσολογική κατάσταση



Η παραμονή στο πλοίο

- Τα πλοία προσφέρουν τον χώρο μαζικής συνάθροισης
- Συμμετοχή επιβατών σε ομαδικές δραστηριότητες:
 - Παιχνίδια
 - Γεύματα
 - Κολύμβηση
 - Εκδρομές σε ενδιάμεσους προορισμούς



Παράγοντες περιβάλλοντος

- Αέρας
- Πόσιμο νερό
- Τρόφιμα
- Χώρος
- Νερά αναψυχής (κολυμβητικές δεξαμενές, δεξαμενές υδροθεραπείας)
- Έρμα
- Θαλάσσιο νερό
- Έντομα, τρωκτικά κ.τ.λ.
- Ζώα
- Φυτά
- Αποσκευές
- Εμπορεύματα
- Οχήματα
- Απόβλητα



Κίνδυνοι για την υγεία

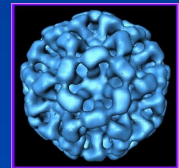
- Ναυτία
- Ατυχήματα
- Λοιμώδη νοσήματα
- Μη λοιμώδη νοσήματα
- Υποτροπή χρόνιων νοσημάτων
- Σύνδρομο ναυτίας μετά την κρουαζιέρα

Λοιμώδη νοσήματα

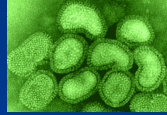
- Χολέρα
- Κυκλοσπορίαση
- Διφθερίτιδα
- Γαστρεντερίτιδα από κολοβακτηρίδιο
- Ηπατίτιδα Α, Ηπατίτιδα Ε
- Γρίππη
- Νόσος των Λεγεωνάριων
- Ελονοσία
- Παρωτίτιδα
- Μηνιγγίτιδα βακτηριακή
- Ερυθρά
- Σαλμονέλλωση
- Ψώρα
- Σιγκέλλωση
- Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
- Φυματίωση
- Ανεμοβλογιά
- Ιογενής γαστρεντερίτιδα

Παθογόνα που προκαλούν εξάρσεις κρουσμάτων συχνότερα

- Norovirus,
- *Legionella* spp.
- *Salmonella* spp.,
- *E. coli*,
- *Vibrio* spp.
- Ιός της γρίππης Α και Β



Επιδημιολογία των νοσημάτων στα πλοία



Τρόποι μετάδοσης

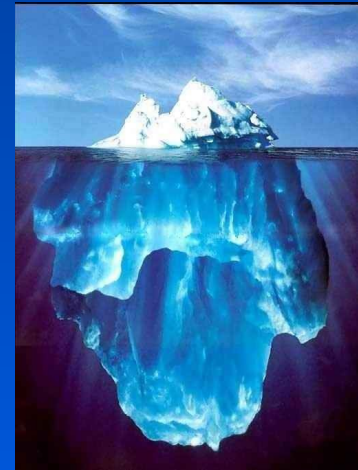
- Από άτομο σε άτομο
- Υδατογενή
- Τροφιμογενή
- Αερογενή

Μετάδοση παθογόνου παράγοντα:

- πριν την επιβίβαση
- κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
- κατά την εκδρομή σε προορισμούς εκτός του πλοίου

Εκδήλωση των συμπτωμάτων:

- πριν την επιβίβαση
- κατά το ταξίδι
- μετά την αποβίβαση



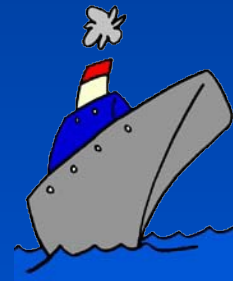
- Κάθε κρούσμα που δηλώνεται στις αρμόδιες αρχές είναι πιθανόν να κρύβει έναν μεγάλο πραγματικό αριθμό κρουσμάτων
- Είναι δύσκολο να διερευνηθεί μία έξαρση κρουσμάτων και να εντοπιστεί ο αιτιολογικός παράγοντας
- Έλλειψη ολοκληρωμένης διερεύνησης δυσκολεύει τις αρμόδιες αρχές να συνδέσουν και να αποδώσουν την αιτία της έξαρσης κρουσμάτων με ένα πλοίο

Επιδημιολογία των νοσημάτων στα πλοία

Δεδομένα από 4 κρουαζιερόπλοια σε χρονικό διάστημα 12 μηνών

Νοσηρότητα

- 7.147 επισκέψεις στο ιατρείο των πλοίων σε πληθυσμό 196.171 επιβάτες και 1.537.298 άνθρωπο-ημέρες κρουαζιέρας
- Λόγοι επίσκεψης στο ιατρείο των πλοίων:
 - 18.2% ατυχήματα
 - 69.3% συμπτώματα νοσημάτων
 - 12.5% άγνωστο ή άλλοι λόγοι



Διάγνωση

- Συμπτώματα του αναπνευστικού 29,1%
- Συμπτώματα του νευρικού συστήματος και των αισθητηρίων οργάνων 9,1%
- Συμπτώματα του πεπτικού 8,9%
- Σοβαρές επιπλοκές 11% των ασθενών

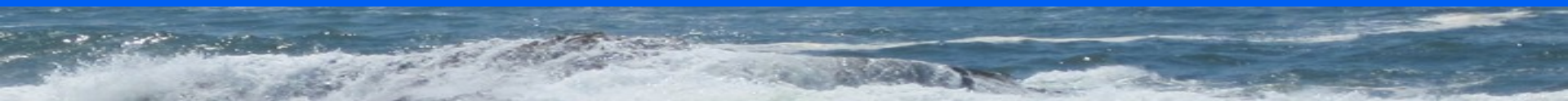
Χαρακτηριστικά πληθυσμού

- 56,7% των επιβατών ήταν γυναίκες και 60,7% των ασθενών ήταν γυναίκες
- 43,3% ήταν άνδρες και 39,6% των ασθενών ήταν άνδρες

Επιδημιολογία των νοσημάτων στα πλοία

- Βιβλία καταγραφών ιατρικών 49 πλοίων το χρονικό διάστημα 2000-2008
- 1.500.000 άνθρωπο-ημέρες
- Λοιμώδη νοσήματα:
 - 21% των συνολικών επισκέψεων
 - 45,8 επισκέψεις / 100 άνθρωπο-ημέρες
 - 75% ARI
 - 14,% ILI
 - 7,5% γαστρεντερίτιδες
 - 17,5% άλλο

Schlaich CC, Oldenburg M, Lamshoft MM: Estimating the risk of communicable diseases aboard cargo ships. J Travel Med 2009, 16: 402-406.



Επιδημιολογία των νοσημάτων στα πλοία

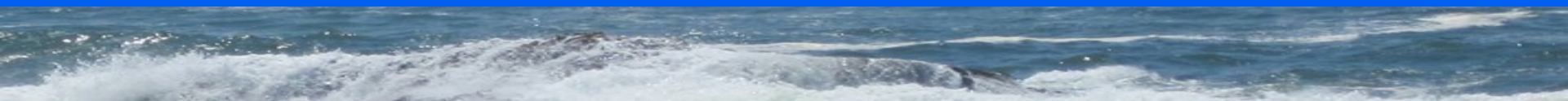
Γαστρεντερίτιδες

- Σε κάθε 1.000 κρουαζιέρες συμβαίνουν 1 έως 6 εξάρσεις κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας

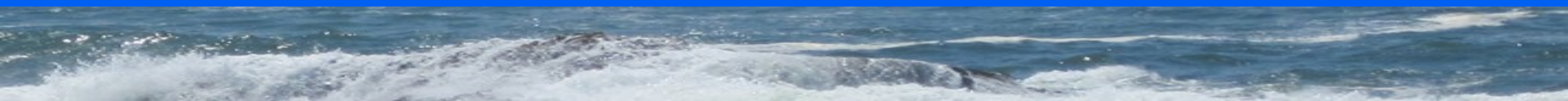
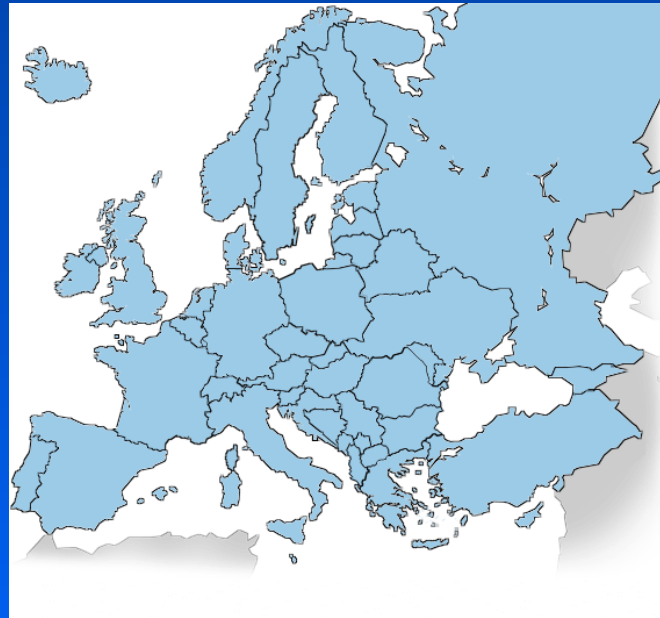
Daniels, N.A. et al. 2000. Traveler's diarrhea at sea: three outbreaks of waterborne enterotoxigenic Escherichia coli on cruise ships. J. Infect. Dis. 181:1491-1495.

- Η πιθανότητα να νοσήσει ο επιβάτης κρουαζιερόπλοιου από γαστρεντερίτιδα κατά τη διάρκεια 7ήμερης κρουαζιέρας είναι λιγότερο από 1%

Cramer, E. et al. 2006. Epidemiology of gastroenteritis on cruise ships, 2001-2004: the impact of noroviruses. Am.J. Prev. Med. 30:252-257



Εξάρσεις κρουσμάτων στην Ευρώπη 1970-2006



Κρούσματα της νόσου των Λεγεωνάριων σε επιβατηγά πλοία 1970-2006

Χρονολογία	Περιοχή	Κρουαζιερόπλοια			Πορθμεία			Ποταμόπλοια		
		Κρούσματα	Περιστατικά	Θάνατοι	Κρούσματα	Περιστατικά	Θάνατοι	Κρούσματα	Περιστατικά	Θάνατοι
1970 – 1995	Ευρώπη	85	15	2	7	6	1	3	3	1
	Αμερική	23	6	1	-	-	-	-	-	-
	Άλλο	-	-	-	-	-	-	1	1	1
1996 – 2006	Ευρώπη	36	15	1	4	4	1	7	2	1
	Αμερική	8	7	2	-	-	-	-	-	-
	Άλλο	17	4	3	-	-	-	-	-	-
	Σύνολο	169	47	9	11	10	2	11	6	3

Εξάρσεις κρουσμάτων στα πλοία 1975-2006



Τροφιμογενείς εξάρσεις κρουσμάτων (1975 - 2006)

- 52 τροφιμογενείς εξάρσεις κρουσμάτων, περίπου 10.000 άτομα νόσησαν και 33 νοσηλεύθηκαν

Υδατογενείς εξάρσεις κρουσμάτων

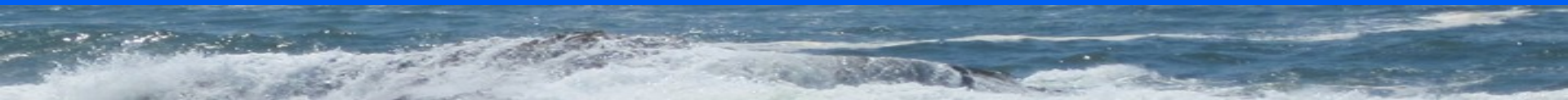
- 15 υδατογενείς, 6.405 νόσησαν, 2 θάνατοι

Εξάρσεις κρουσμάτων γρίππης (1997 - 2006)

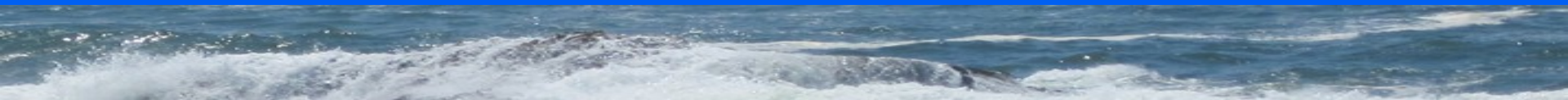
- 9 εξάρσεις κρουσμάτων, 898 κρούσματα, 2 θάνατοι

Ελονοσία

- 5 κρούσματα σε επιβάτες φορτηγών πλοίων



Εξάρσεις κρουσμάτων στην Ευρώπη 2006-2009

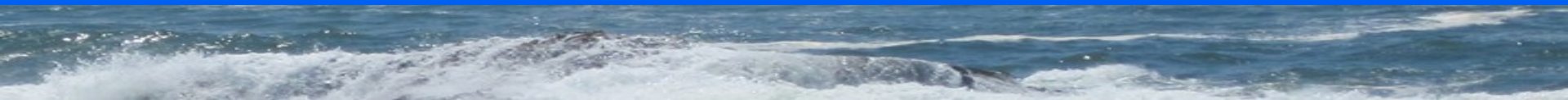


Εξάρσεις κρουσμάτων σε κρουαζιερόπλοια στην Ευρώπη 2006 – 2009

Νόσος	Έτος	Περιοχή	Αριθμός κρουσμάτων και ποσοστό προσβολής
Σιγκέλλωση	2009	Μεσόγειος	<ul style="list-style-type: none">• 2 με αιμορραγικές κενώσεις• 41 με συμπτώματα γαστρεντερίτιδας
Παρωτίτιδα	2009	Ολλανδία	<ul style="list-style-type: none">• 2 επιβεβαιωμένα μεταξύ 1300 μελών πληρώματος (0.15%)
Ανεμοβλογιά	2008	Ισπανία	<ul style="list-style-type: none">• 8 εξάρσεις κρουσμάτων σε 5 διαφορετικά πλοία• 28 επιβεβαιωμένα μεταξύ 6580 μελών πληρώματος (0.42%)
Νόσος των Λεγεωνάριων	2007	Σουηδία	<ul style="list-style-type: none">• 2 επιβεβαιωμένα μεταξύ 756 επιβατών (0.26%)• 2 πιθανά μεταξύ 756 επιβατών• Περίπου 40 επιβάτες δήλωσαν συμπτώματα του αναπνευστικού

2 εξάρσεις κρουσμάτων ιού γρίπης **A(H1N1)v**

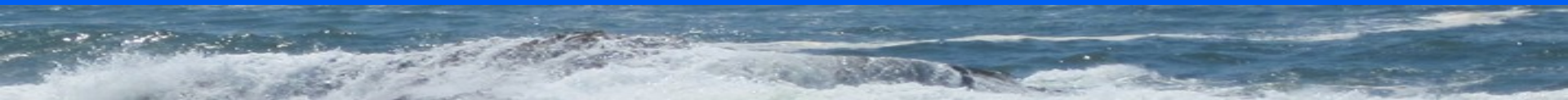
- 30 Ιουνίου 2009, Βαλτική, 14 μέλη πληρώματος
- 24 Ιουλίου, Μεσόγειος, 5 κρούσματα



Κρούσματα σιγκέλλωσης σε κρουαζιέρα στη Μεσόγειο, 2009



- **1 Μαΐου 2009:** Το CDC ενημέρωσε το ECDC για 2 επιβεβαιωμένα κρούσματα σιγκέλλωσης τα οποία επέστρεψαν από κρουαζιέρα στη Μεσόγειο μεταξύ 9-22 Απριλίου 2009
Ποιο ήταν το πλοίο?
- **3 Μαΐου 2009** Το CDC αποστέλλει επιπλέον πληροφορία: Το πλοίο είχε σταματήσει στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου μεταξύ 17 και 19 Απριλίου 2009. Οι ασθενείς είχαν δειπνήσει σε ποταμόπλοιο στις 18 Απριλίου. Γίνεται γνωστή η εταιρία που ανήκει το πλοίο
Πιθανά ονόματα 2 πλοίων για τα οποία συμπίπτουν οι ημερομηνίες και η εταιρία
- **7 Μαΐου 2009:** Το όνομα του πλοίου εντοπίζεται σε συνεργασία με την εταιρία και το SHIPSAN project
- **7 Μαΐου 2009:** Το δρομολόγιο του πλοίου εντοπίζεται και γίνεται ενημέρωση του ECDC για τους επόμενους προορισμούς
- Ενημερώνονται τα Υπουργεία της Ισπανίας και Πορτογαλίας από το ECDC, τα οποία ενημερώνουν τα λιμάνια της Βαρκελώνης και της Λισαβόνας
- **12 και 13 Μαΐου 2009:** Πραγματοποιήθηκε έλεγχος των βιβλίων των ιατρείων και διαπιστώνονται τα εξής:
- 41 περιπτώσεις γαστρεντερίτιδας, οι 33 από τις οποίες είχαν έναρξη συμπτωμάτων όταν το πλοίο έδεσε στην Αλεξάνδρεια

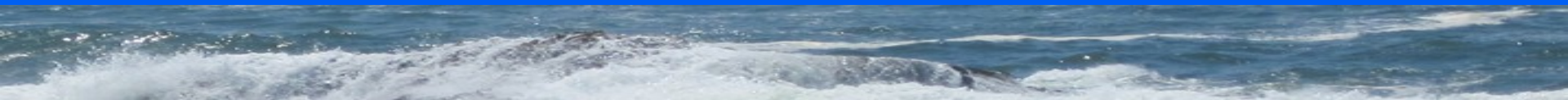


Εξάρσεις κρουσμάτων ανεμοβλογιάς σε κρουαζιερόπλοια, 2008



- 8 εξάρσεις κρουσμάτων σε 5 διαφορετικά πλοία
- Όλοι οι ασθενείς ήταν μέλη πληρώματος και οι περισσότεροι προέρχονταν από χώρες της νοτιοανατολικής Ασίας
- Οι 8 εξάρσεις κρουσμάτων συνέβησαν μεταξύ Φεβρουαρίου και Νοεμβρίου 2008
- Η μεγαλύτερη έξαρση κρουσμάτων συνέβη τον Μάιο, όπου ένα πλοίο δήλωσε 12 κρούσματα ανεμοβλογιάς
- 28 μέλη πληρώματος νόσησαν συνολικά
- Όλοι παρουσίασαν ήπια συμπτώματα χωρίς επιπλοκές

Ομιλία του Miguel Davila, από το Υπουργείο Υγείας της Ισπανίας στο συνέδριο με τίτλο: *Ship Sanitation on cruise ships and ferries in Europe: Current situation and future perspectives, SHIPSAN project, Νοέμβριος 2008, Αθήνα*

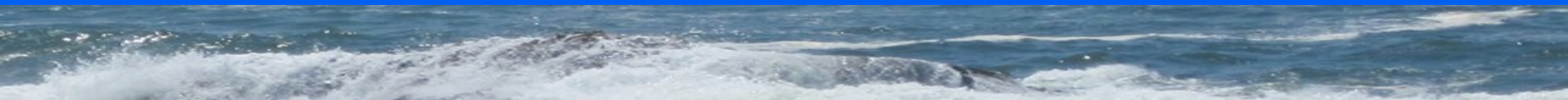


Εξάρσεις κρουσμάτων ανεμοβλογιάς σε κρουαζιερόπλοια, 2008



- Η αρμόδια υπηρεσία υγείας στο λιμάνι της Μάλαγας έδωσε οδηγίες αντιμετώπισης των περιστατικών
- Το περιστατικό δηλώθηκε στο Early Warning Response System από την εθνική υπηρεσία της Ισπανίας.
- Το ECDC στις 12 Μαΐου εξέδωσε την έκθεση της εκτίμησης κινδύνου για την μετάδοση του ιού από τα μέλη του πληρώματος στους επιβάτες
- Το ECDC υποστήριξε ότι η μετάδοση της νόσου είναι πιθανή καθώς μέλη του πληρώματος ίσως μην έχουν εκδηλώσει συμπτώματα αλλά να διανύουν τον χρόνο επώασης

Ομιλία του Miguel Davila, από το Υπουργείο Υγείας της Ισπανίας στο συνέδριο με τίτλο: *Ship Sanitation on cruise ships and ferries in Europe: Current situation and future perspectives, SHIPSAN project, Νοέμβριος 2008, Αθήνα*

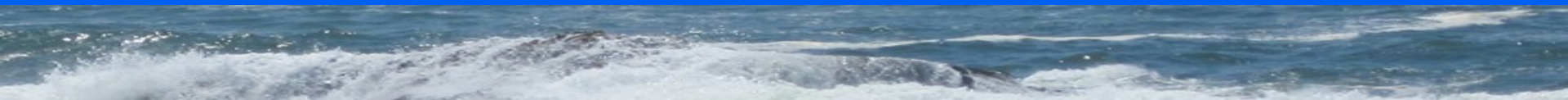


Εξάρσεις κρουσμάτων ανεμοβλογιάς σε κρουαζιερόπλοια, 2008



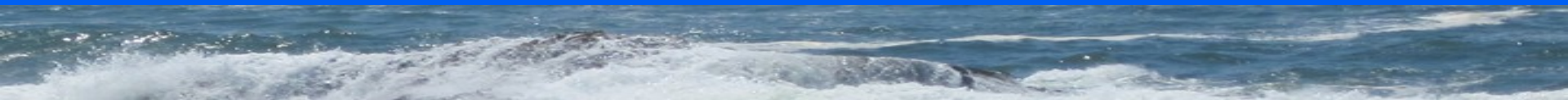
- Προβλήματα που επεσήμανε το Υπουργείο Υγείας της Ισπανίας:
 - Προβλήματα επικοινωνίας (ελλιπή στοιχεία κτλ)
 - Δυσκολίες μετάφρασης
 - Καθυστερήσεις στην αντίδραση και αντιμετώπιση
- Ερωτήματα που τέθηκαν:
 - Σε μία τέτοια κατάσταση:
 - Τι πρέπει να κάνουν οι αρμόδιες υπηρεσίες?
 - Σε ποιες περιπτώσεις και ποιος πρέπει να αντιδράσει?
 - Ποιος είναι αρμόδιος όταν εμπλέκονται πολλές χώρες και λιμάνια?
 - Νομικό πλαίσιο για τον εμβολιασμό των εργαζομένων

Ομιλία του Miguel Davila, από το Υπουργείο Υγείας της Ισπανίας στο συνέδριο με τίτλο: *Ship Sanitation on cruise ships and ferries in Europe: Current situation and future perspectives, SHIPSAN project, Νοέμβριος 2008, Αθήνα*



Εξάρσεις κρουσμάτων σε κρουαζιερόπλοια στην Ευρώπη 2006 – 2009: Ιογενής γαστρεντερίτιδα από Norovirus

Έτος	Περιοχή	Αριθμός κρουσμάτων και ποσοστό προσβολής
2009	Ηνωμένο Βασίλειο	340 επιβάτες από τους 769 (44%) και 40 μέλη πληρώματος από τα 34 (12%)
2008	Γερμανία, Ρήνος	40 επιβάτες από τους 110 (36%)
2007	Μεσόγειος	176 επιβάτες από τους 2.242 (7.8%) και 22 μέλη πληρώματος από τα 957 (2.3%)
2006	Ολλανδία	15
	Ολλανδία	Πολλά κρούσματα (καμία άλλη πληροφόρηση)
	Ηνωμένο Βασίλειο	Μάιος: 70 επιβάτες και 15 μέλη πληρώματος Ιούνιος: 28 επιβάτες
	Ολλανδία	61 κρούσματα γαστρεντερίτιδας
	Ηνωμένο Βασίλειο	Χωρίς λεπτομερείς πληροφορίες
	Σκωτία	70 επιβάτες και 15 μέλη πληρώματος
	Σκωτία	116 κρούσματα συνολικά



Έξαρση κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας σε πλοίο στο Ηνωμένο Βασίλειο

- Ιούλιος 2009, 10ήμερη κρουαζιέρα
- 340/769 ασθενείς επιβάτες, 40/340 ασθενείς μέλη πληρώματος, 6 νοσηλείες, 1 θάνατος
- Ποσοστό προσβολής στους επιβάτες: 44%
- Προηγούμενη κρουαζιέρα: ποσοστό προσβολής 4% (31 κρούσματα), τίποτα δεν δηλώθηκε – η Ναυτιλιακή Δήλωση Υγείας δεν στάλθηκε στην αρμόδια υπηρεσία
- Ο υπεύθυνος του πλοίου χαρακτήρισε το περιστατικό της προηγούμενης κρουαζιέρας ως «άνευ σημασίας»



Έξαρση κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας σε πλοίο στο Ηνωμένο Βασίλειο

Ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η αρμόδια υπηρεσία

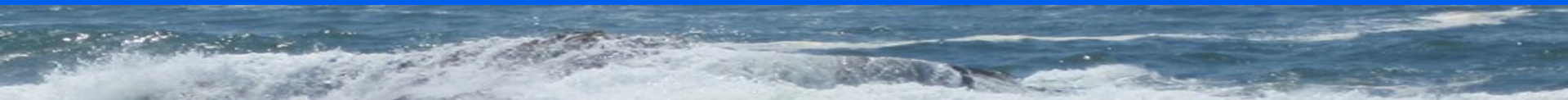
- Γιατί το ποσοστό προσβολής ήταν τόσο μεγάλο και γιατί ο ιός εξαπλώθηκε τόσο γρήγορα?
- Μήπως ήταν τροφιμογενής έξαρση κρουσμάτων?
 - Υπήρχαν σχέδια για την αντιμετώπιση γαστρεντερίτιδας στο πλοίο?
 - Υλοποιήθηκαν χωρίς καθυστέρηση?
 - Μήπως οι χειριστές τροφίμων έπαιξαν ρόλο στη μετάδοση?
 - Υπήρχαν πρωτόκολλα για την δήλωση των νοσημάτων?
 - Εφαρμόστηκε απομόνωση των ασθενών?
 - Εφαρμόστηκαν αποτελεσματικά πρωτόκολλα καθαριότητας και απολύμανσης?



Νόσος των Λεγεωνάριων

Πηγή: EWGLI

- 2005 – 2008
- 10 περιστατικά με 2 ή περισσότερα κρούσματα που σχετίστηκαν με πλοία, συμπεριλαμβανομένων περιστατικών με 9 5 & 4 κρούσματα



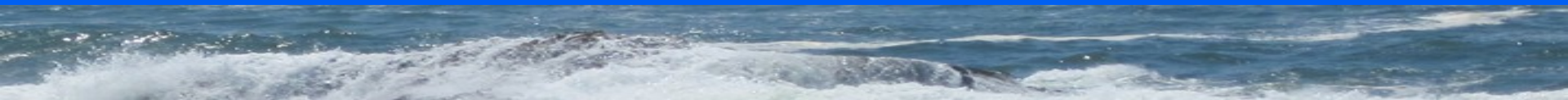
Αποτελέσματα μελέτης του Ευρωπαϊκού προγράμματος EU SHIPSAN

62,3% των αρμόδιων φορέων δεν έλαβαν καμία δήλωση νοσήματος από πλοίο το 2006

37.7% των φορέων δηλώσαν 41 εξάρσεις κρουσμάτων το 2006

- 36 εξάρσεις κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας (3 Norovirus, 5 σαλμονελλώσεις, 1 Campylobacter)
- 1 συμβάν με κρούσμα της νόσου των Λεγεωνάριων
- 3 εξάρσεις κρουσμάτων με συμπτώματα του αναπνευστικού
- 1 γρίπη

Άλλα νοσήματα που δηλώθηκαν το 2006: φυματίωση σε φορτηγό πλοίο, ανεμοβλογιά, ψώρα, μηνιγγίτιδα



Cruise ships vs. Land-based hotels

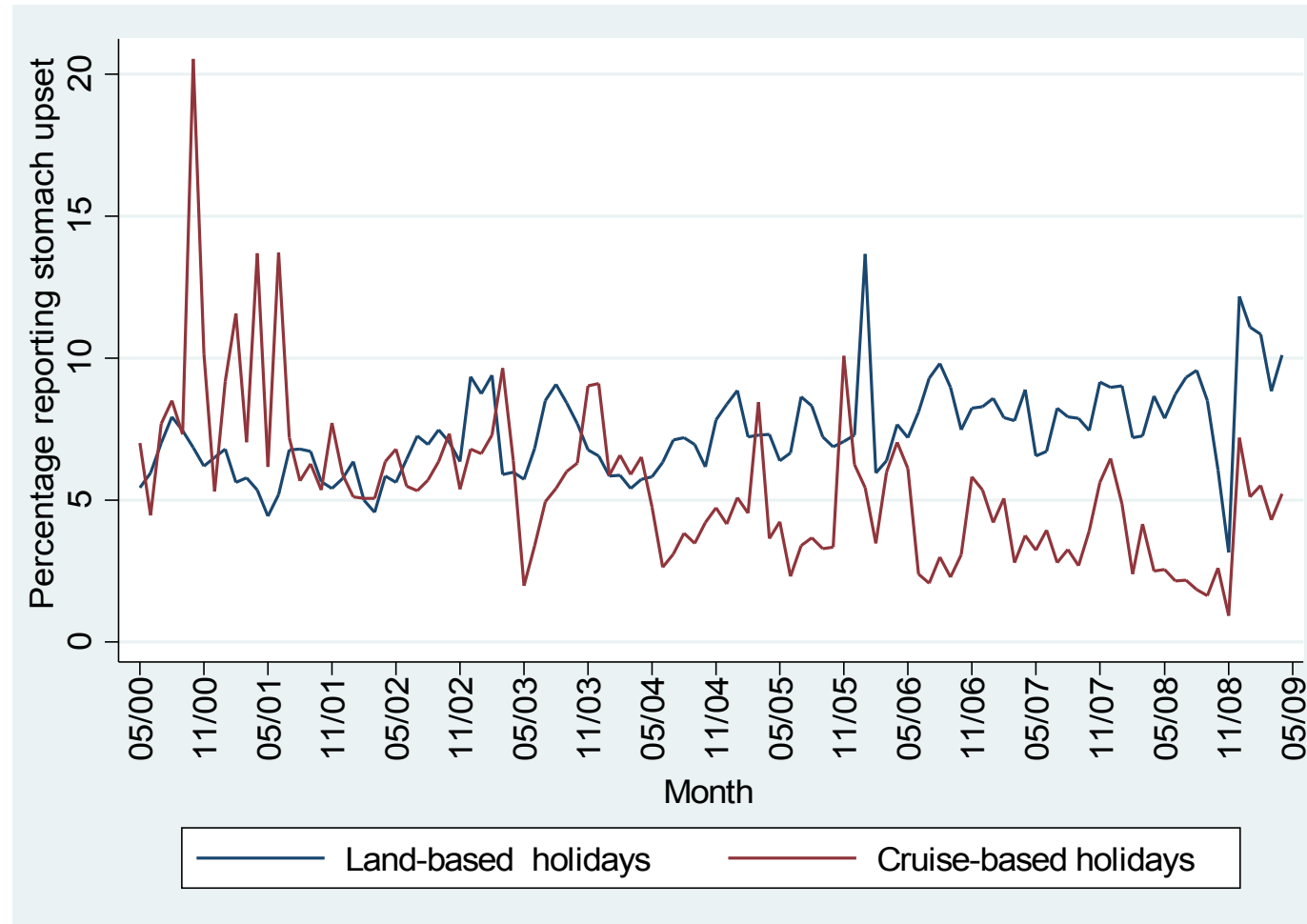
6,280,636 customer satisfaction questionnaires
from 2000-2008

- British tourists who returned from their holidays
- **24%** of passengers reported illness during their holidays (11% nausea)
- **18%** of tourists spent their holidays in hotels reported illness
- Frequency of reported symptoms:
 - **stomach upset:** passengers **5%** and land-based **7%**

Lower risk for stomach upset was identified among passengers in comparison with land-based

Cruise-based vs. Land-based holidays

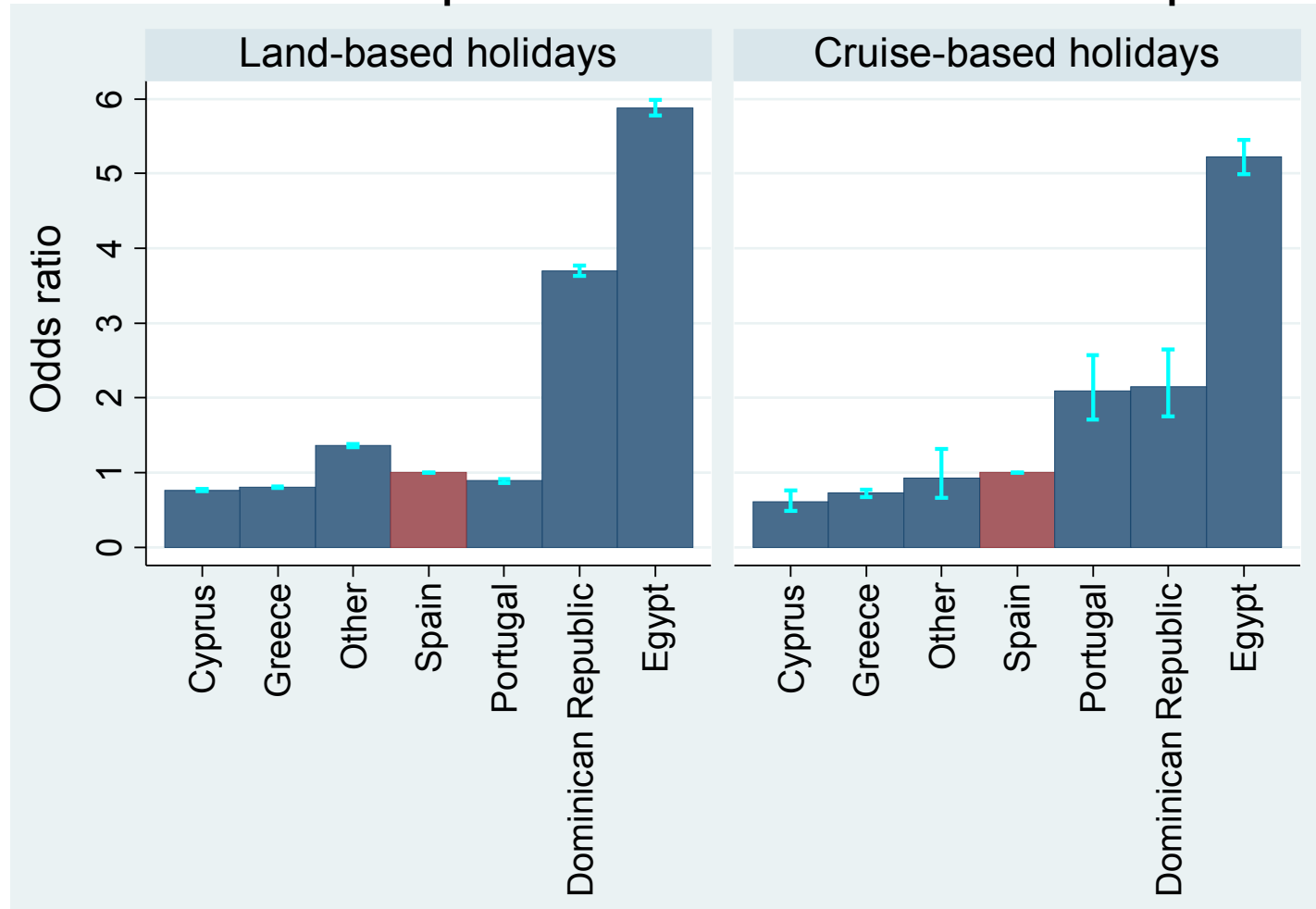
- Stomach upset reporting on cruises appears to be reducing
- **BUT:**
- Country specific rates vary
- Spain accounts for 56% of customer satisfaction questionnaires



Source: Bryant N., Nichols G., Cartwright R., Lawrence J., Jones J. and Hadjichristodoulou C. Northern self-reported illness in cruise ship travellers – focus on stomach upset. European Conference on Travel Medicine Abstract

Destination as a determinant of risk

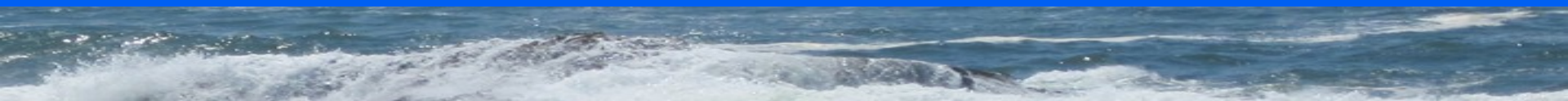
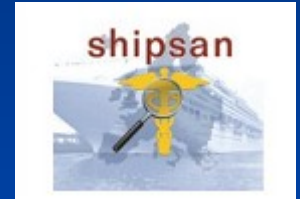
- Odds ratio of stomach upset in various countries, compared to Spain



Source: Bryant N., Nichols G., Cartwright R., Lawrence J., Jones J. and Hadjichristodoulou C. Northern self-reported illness in cruise ship travellers – focus on stomach upset. European Conference on Travel Medicine Abstract

Πρόληψη και αντιμετώπιση

- Τα πλοία πλέουν μεταξύ προορισμών διαφορετικών κρατών σε όλο τον κόσμο, σε καθένα από τα οποία ισχύουν διαφορετικοί νόμοι
- Η ιδιοκτησία και η διαχείριση ενός πλοίου μπορεί να ανήκει σε επιχειρήσεις διαφορετικών χωρών στις οποίες ισχύουν διαφορετικοί νόμοι
- Υπάρχει ανάγκη για τη θέσπιση κανονισμών που σχετίζονται με τα πλοία, οι οποίοι θα μπορούν να υιοθετηθούν και να γίνουν κοινώς αποδεκτοί

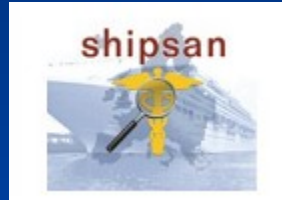


Διεθνής Υγειονομικός Κανονισμός 2005

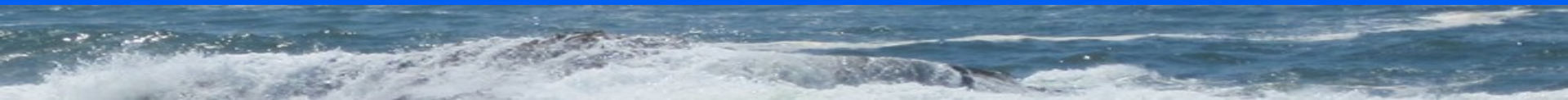
- Αποτελεί το νομοθετικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των κινδύνων Δημόσιας Υγείας που είναι δυνατόν να εξαπλωθούν διεθνώς
- Προβλέπει μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης νοσημάτων για:
 - τις πύλες εισόδου των κρατών και άλλες αρμόδιες υπηρεσίες
 - τους πλοιοκκτήτες
 - τους ταξιδιώτες



EU SHIPSAN PROJECT



- SHIPSAN
«Εκτίμηση της αναγκαιότητας δημιουργίας Ευρωπαϊκού προγράμματος ελέγχου υγιεινής και επιδημιολογικής επιτήρησης λοιμωδών νοσημάτων σε κρουαζιερόπλοια και πορθμεία» DG Sanco της ΕΕ 2005
- Στόχοι:
 - καταγραφή των μεθόδων πρόληψης και ελέγχου λοιμωδών νοσημάτων
 - καταγραφή των κινδύνων Δημόσιας Υγείας επιβατών και πληρώματος
 - δημιουργία Ολοκληρωμένου Ευρωπαϊκού Προγράμματος Ελέγχου Υγιεινής και Επιδημιολογικής Επιτήρησης των Επιβατηγών Πλοίων
- SHIPSAN TRAINET: εκπαίδευση των πληρωμάτων και των υγειονομικών υπαλλήλων των λιμένων



SHIPSAN TRAINET

στόχοι

Κοινά κριτήρια ελέγχων

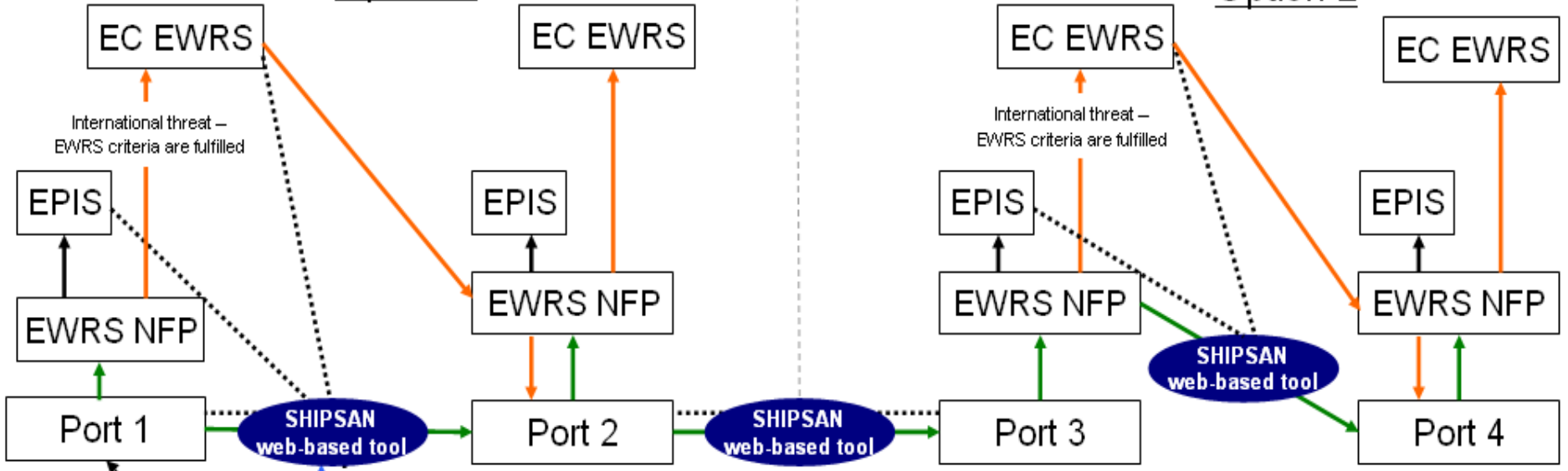
Κοινή εκπαίδευση

Επικοινωνία




Option 1

Option 2



Ship

- Medical log
- Case/outbreak Recording Form (S2)
- Communicable Diseases Surveillance Routine Recording Form (S1)



Medical log: It is a record of every medical case managed on board and it is completed by medical staff

Passenger Ship Registry Form: It is used of creation of the ship registry and facilitation of the Communication Network

EPIS: Epidemic Intelligence System

- Access to review data for risk assessment
- Communicate data for:
 - Competent Authority Communication Alert Form
 - Communicable Disease Surveillance Routine Recording Form
- Ship data
- EWRS information flow

Registries	Data entry by ships	Communication databases	Inspections recording
a. Ship Registry b. Port Health Authorities c. Competent Authorities d. Inspectors	a. Communicable Diseases Surveillance Routine Recording Form (ILI and GI) b. Case/ Outbreak Recording Form	a. Competent Authority Communication Alert Form b. Network Communication Information	a. Inspections Results Report b. Inspections Corrective Action

Πρόληψη και αντιμετώπιση



Νοσήματα μεταδιδόμενα από άτομο σε άτομο αερογενώς

Μέτρα πάνω στο πλοίο από το πλήρωμα

Μέτρα Πριν την **Μέτρα Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού**

- Εμβολιασμός
- Αποκλεισμός εισ
- Ερωτηματολόγιο
- Παρατήρηση
- Συμβουλές μαζί
- Εκπαίδευση και ενημέρωση
- Προμήθειες και εξοπλισμός
- Επιδημιολογική Επιτήρηση νοσημάτων
- Αναζήτηση περιπτώσεων
- Διάγνωση και θεραπεία
- Απομόνωση
- Επιτήρηση ή Καραντίνα
- Διατήρηση αποστάσεων
- Μέτρα υγιεινής (πλύσιμο χεριών, καθαριότητα και απολύμανση, διαχείριση αποβλήτων)
- Ατομικά μέσα προστασίας

Μέτρα Πριν την αποβίβαση

- Δήλωση νοσημάτων (Ναυτιλιακή δήλωση υγείας και εθνικές απαιτήσεις για δήλωση)
- Ενημέρωση των αρχών

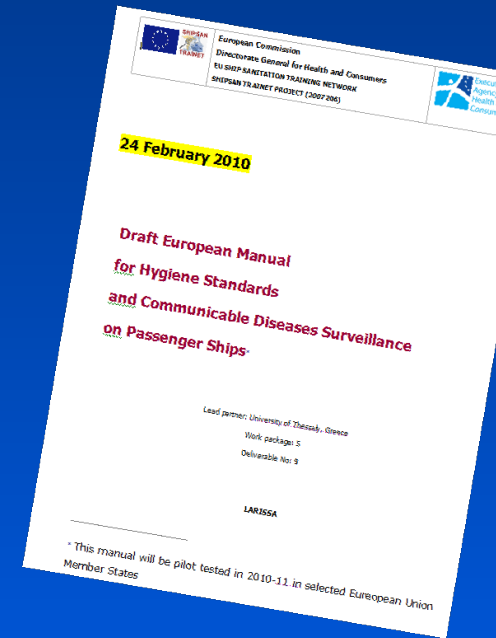
Μέτρα από τις αρμόδιες αρχές

- Έλεγχος ότι έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη της εξάπλωσης
- Λήψη δειγμάτων ασθενών για την αποστολή τους στο εργαστήριο για ανάλυση
- Επιθεώρηση της αποβίβασης υγιών και ασθενών με τέτοιο τρόπο ώστε να προληφθεί η εξάπλωση
- Διευθέτηση μεταφοράς ασθενών στο νοσοκομείο
- Δήλωση των κρουσμάτων στο Εθνικό Κέντρο Επιτήρησης Λοιμωδών Νοσημάτων
- Ενημέρωση του τύπου εάν είναι απαραίτητο

Πρόληψη και αντιμετώπιση

Γαστρεντερίτιδα και τροφιμογενή νοσήματα

- Υγιεινή και ασφάλεια τροφίμων
 - HACCP
 - Χειριστές τροφίμων
 - Χώρος παρασκευής τροφίμων
 - Χειρισμός τροφίμων
 - Σκεύη και εξοπλισμός
 - Καθαριότητα και απολύμανση
- Σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων
- Ορισμός ομάδας
- Καθορισμός καθηκόντων και αρμοδιοτήτων
- Καθορισμός φάσεων της έξαρσης κρουσμάτων
 - Ορισμός των φάσεων (με βάση τον αριθμό των κρουσμάτων στο ιατρείο)
 - Κριτήρια για τον ορισμό έξαρσης κρουσμάτων
 - Κριτήρια για το πότε έληξε η έξαρση κρουσμάτων
- Παρακολούθηση των περιπτώσεων και αναζήτηση νέων
- Ενημέρωση και εκπαίδευση των μελών του πληρώματος και των επιβατών
 - Όταν δεν υπάρχει επιδημία
 - Όταν υπάρχει επιδημία
- Δήλωση νοσημάτων
- Διατήρηση αρχείων
 - GI log
 - Φόρμες δήλωσης
 - Ναυτιλιακή Δήλωση Υγείας
 - Ερωτηματολόγιο διερεύνησης
- Μέτρα υγιεινής (καθαριότητα, απολύμανση, περιστατικά έμετου και διάρροιας, χρήση ατομικών μέσων προστασίας κτλ)
- Οδηγίες προς κάθε μέλος πληρώματος ονομαστικά



Πρόληψη και αντιμετώπιση

Υδατογενή νοσήματα και λεγεωνέλλωση



- Σχέδιο Διαχείρισης Ασφάλειας Συστημάτων Νερού - Water Safety Plan

Μέτρα πρόληψης σε καθημερινή βάση

- **Μέτρα στο ιατρείο του πλοίου**
- Εκπαίδευση και ενημέρωση του υγειονομικού πληρώματος για τα συμπτώματα και τον χρόνο επώασης της νόσου και τον ορισμό δήλωσης
- Επιδημιολογική επιτήρηση και καταγραφή
- Εργαστηριακή διάγνωση

Μέτρα περιβαλλοντικής υγιεινής

Σύστημα διανομής του νερού

- Κατασκευαστικά υλικά και σχεδίαση του δικτύου
- Έλεγχος θερμοκρασίας
- Ξέπλυμα του δικτύου
- Τακτική επιθεώρηση, καθαριότητα και απολύμανση

Δεξαμενές υδροθεραπείας

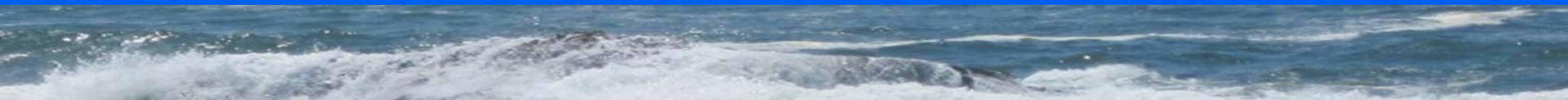
Σύστημα κλιματισμού

Επιδημιολογική διερεύνηση κρούσματος

- Άμεσα μέτρα: δειγματοληψία, απολύμανση, δειγματοληψία, επανεκτίμηση κινδύνου του συστήματος
- **Δήλωση νοσημάτων**
- Ενέργειες των αρμόδιων αρχών

Συμπεράσματα και προτάσεις

- Τα κρουαζιερόπλοια είναι ασφαλή μέσα μετακίνησης και αναψυχής
- Τα μεγάλα επιβατηγά πλοία παρουσιάζουν υγειονομικές ανάγκες μίας πολιτείας
- Η πρόληψη των νοσημάτων είναι εφικτή με την εφαρμογή μέτρων πρώτα από τους επιβάτες και από τα μέλη του πληρώματος και μετά από τις αρμόδιες αρχές στα λιμάνια
- Υπάρχει υποδήλωση των λοιμωδών νοσημάτων
- Απαιτείται εκπαίδευση του πληρώματος και των υγειονομικών υπαλλήλων
- Υπάρχουν ανάγκες επικοινωνίας, ανταλλαγής πληροφοριών και συντονισμού σε εθνικό, Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο





Για περισσότερα σχετικά με την υγιεινή των πλοίων και τα
λοιμώδη νοσήματα επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας

www.shipsan.eu