



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου σε ταξιδιώτες έναντι νοσημάτων
ενδημικών στη χώρα προορισμού από τη Δ/νση Δημόσιας Υγείας
της Περιφέρειας Κρήτης**

**ΒΟΛΙΤΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΕΠΙΣΚΕΠΤΡΙΑ ΥΓΕΙΑΣ**

Επιβλέποντες: Ψαρουλάκη Άννα, Επίκουρος
Καθηγήτρια Ζωονοσων, Τομέα
Εργαστηριακής Ιατρικής, Τμήμα
Ιατρικής, Παν. Κρήτης

Στην ολοκλήρωση της επιστημονικής του κατάρτισης συνέβαλαν και τα ταξίδια του. Υπολογίζεται ότι περιήλθε Χώρες και των τριών ηπείρων.....

ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ 460-370 π.Χ.



«Μη ακούμενος εις τους πίνακας της πατρίδος του, περιήλθε και των άλλων πόλεων τα Ασκληπιεία, με σκοπόν να ερευνήση και τους πίνακας εκείνων, και από ζώσης φωνής να μάθη τας παρατηρήσεις των ιερέων. Ως φιλόσοφος έβαλεν την τόσην ύλην εις τάξιν».

...Αδαμάντιος Κοραΐς

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω τη Καθηγήτρια μου κ. Άννα Ψαρουλάκη που μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με το τόσο ενδιαφέρον θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας και αντικείμενο της δουλειάς μου που αγαπάω τόσο πολύ.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω το Δ/ντη Σπουδών κ. Φιλαλήθη Αναστάσιο αλλά και τα Μέλη της Συντονιστικής επιτροπής του Μεταπτυχιακού προγράμματος που μου έδωσαν την ευκαιρία να παρακολουθήσω αυτό το κύκλο σπουδών.

Ιδιαίτερα το Μανόλη Λιναρδάκη για την υπομονή του και την καθοριστική βοήθεια του στη στατιστική ανάλυση.

Το Διευθυντή μου κ. Νίκο Καμπάνη για την αμέριστη κατανόηση του κατά τη διάρκεια παρακολούθησης των μαθημάτων του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Τη συνάδελφο μου από τη Δ/νση Δημόσιας Υγείας Ειρήνη Ψαραδάκη για την πολύτιμη βοήθεια της.

Τέλος, δε θα μπορούσα να παραλείψω την οικογένεια μου, τους γονείς μου και τους φίλους μου, τους οποίους και ευχαριστώ θερμά για την ηθική συμπαράσταση που μου παρείχαν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη Μεταπτυχιακής Εργασίας	1
Absract	3
1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1 Επιδημιολογικά στοιχεία νοσηρότητας και θνησιμότητας στους ταξιδιώτες.....	5
1.2 Επιδημιολογία λοιμωδών νοσημάτων.....	5
1.2.1 Τροφιμογενή νοσήματα.....	5
1.2.2 Αναπνευστικές λοιμώξεις.....	6
1.2.3 Ελονοσία.....	6
1.2.4 Νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό.....	7
1.2.5 Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα.....	9
1.2.6 Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί.....	10
1.3 Ιατρική αντιμετώπιση του ταξιδιώτη.....	10
1.4 Εκτίμηση του κινδύνου.....	12
1.4.1 Το ταξίδι.....	12
1.4.2 Το ιατρικό ιστορικό.....	13
1.5 Διαχείριση του κινδύνου.....	14
1.5.1 Μέτρα πρόληψης για την αντιμετώπιση της διάρροιας των ταξιδιωτών.....	14
1.5.2 Μέτρα πρόληψης και χημειοπροφύλαξη για την ελονοσία.....	15
1.5.3 Εμβολιασμοί.....	15
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	16
2.1 Στόχος της μελέτης.....	16
2.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....	16
2.3 Σχεδιασμός της μελέτης.....	17
2.4 Πληθυσμός της μελέτης.....	17
2.5 Ερευνητικό εργαλείο-Συλλογή δεδομένων.....	17
2.6 Μεταβλητές της μελέτης.....	18
2.7 Στατιστική ανάλυση.....	18
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	19
3.1 Χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης.....	19
3.2 Χαρακτηριστικά του ταξιδιού.....	21
3.2.1 Συχνότητα αναχωρήσεων των ταξιδιωτών ανά έτος.....	21
3.2.2 Συχνότητα γεωγραφικών προορισμών των ταξιδιωτών.....	22
3.2.3 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στην Ελλάδα (πριν ταξιδέψουν) ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 & 2010-2013.....	22
3.2.4 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στην Ελλάδα (πριν ταξιδέψουν) ως προς το σκοπό του ταξιδιού τους.....	23
3.2.5 Χαρακτηριστικά του ταξιδιού ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 & 2010-2013.....	24
3.2.6 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στο εξωτερικό ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 & 2010-2013.....	26
3.2.7 Συχνότητα της περιοχής διαμονής των ταξιδιωτών.....	28
3.2.8 Προορισμός του ταξιδιού ως προς το σκοπό του.....	28
3.2.9 Σκοπός του ταξιδιού ως προς το φύλο.....	29
3.3 Ιατρικό ιστορικό ταξιδιωτών.....	30
3.4 Γενικά προληπτικά μετρά.....	31
3.5 Εμβολιασμοί.....	32
3.5.1 Ιστορικό καταγραφής εμβολιασμών στους ταξιδιώτες της μελέτης ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 & 2010-2013.....	32
3.5.2 Σύγκριση της συχνότητας των χορηγούμενων δόσεων εμβολίων στους ταξιδιώτες της μελέτης.....	33
3.5.3 Σύγκριση της συχνότητας των χορηγούμενων δόσεων εμβολίων στους ταξιδιώτες της μελέτης ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 & 2010-2013.....	34
3.5.4 Σύγκριση της συχνότητας των συστηνόμενων εμβολίων ως προς το προορισμό, σκοπό και διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών της μελέτης.....	34
3.5.5 Εμβολιαστική κάλυψη των ταξιδιωτών ανάλογα με το προορισμό.....	37
3.6 Χημειοπροφύλαξη.....	38

3.6.1	Συχνότητα σύστασης χημειοπροφύλαξης στους ταξιδιώτες της μελέτης.....	38
3.6.2	Συχνότητα σύστασης ανθελονοσιακού σκευάσματος ως προς τον προορισμό.....	39
3.6.3	Συχνότητα σύστασης ανθελονοσιακού σκευάσματος ως προς τη διάρκεια παραμονής.....	40
4.	ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	40
4.1	Χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης.....	41
4.2	Χαρακτηριστικά του ταξιδιού.....	42
4.3	Ιατρικό ιστορικό ταξιδιωτών.....	43
4.4	Εμβολιασμοί.....	43
4.5	Χημειοπροφύλαξη για Ελονοσία.....	47
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	49
5.1	Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου.....	49
5.2	Αλλαγές στο προφίλ των ταξιδιωτών και στα χαρακτηριστικά των ταξιδιών μεταξύ των χρονικών περιόδων 2008-2009 και 2010-2013.....	50
6.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	51
7.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52
8.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	57

Περίληψη Μεταπτυχιακής Εργασίας

Τίτλος εργασίας: Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου σε ταξιδιώτες έναντι νοσημάτων ενδημικών στη χώρα προορισμού από τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας της Περιφέρειας Κρήτης

Της: Βολιτάκη Αικατερίνης

Υπό τη επίβλεψη της:

Ψαρουλάκη Άννας, Επίκουρος Καθηγήτρια Ζωνόσων,
Τομέα Εργαστηριακής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής,
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ημερομηνία: Ιούνιος 2014

Εισαγωγή: Παρά τους κινδύνους των νέο-αναδυόμενων νοσημάτων ο αριθμός των ταξιδιωτών κάθε χρόνο αυξάνει ενώ το εύρος των προορισμών διευρύνεται όλο και περισσότερο, καθώς οι ταξιδιώτες στις μέρες μας προτιμούν όλο και πιο απομακρυσμένους και εξωτικούς προορισμούς. Η Ταξιδιωτική Ιατρική ασχολείται κυρίως με την πρόληψη των νοσημάτων που αφορούν στον ταξιδιώτη και, κατά δεύτερο λόγο, με την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του ταξιδιώτη που νοσεί μετά την επιστροφή του. Η κύρια δραστηριότητά της είναι η αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων των μεταδοτικών ασθενειών, αλλά και των συνθηκών που προκύπτουν από το φυσικό περιβάλλον, τις τοπικές συνθήκες και με τις ασθένειες στο άτομο που ενδέχεται να επηρεαστούν από τις συνθήκες του ταξιδιού.

Σκοπός: Ο στόχος της συγκεκριμένης μελέτης είναι να περιγράψει τον τρόπο αξιολόγησης του κινδύνου έκθεσης σε παθογόνα που ενδημούν σε τροπικές περιοχές και το τρόπο διαχείρισης του κινδύνου σε ταξιδιώτες, από τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας αλλά και τυχόν αλλαγές που προκύπτουν μεταξύ των χρονικών περιόδων 2008-2009 και 2010-2013.

Μεθοδολογία: Ο πληθυσμός της μελέτης αποτελείται από 825 ταξιδιώτες και των δύο φύλων, ηλικίας από 9 μηνών έως 75 ετών που επισκέφτηκαν την Δ/ση Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου για να ενημερωθούν σχετικά με τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λάβουν για ένα ασφαλές ταξίδι. Η συλλογή των δεδομένων της μελέτης έγινε με προσωπική συνέντευξη από τους Επαγγελματίες Υγείας της Δ/σης Υγείας και χρησιμοποιήθηκε το έντυπο «Δελτίο δήλωσης πληροφοριών για ταξιδιώτες» που διαμορφώθηκε από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής του ΚΕΕΛΠΝΟ. Για τη στατιστική ανάλυση έγινε υπολογισμός κατανομών συχνότητας όλων των χαρακτηριστικών των ταξιδιωτών, του ιατρικού τους ιστορικού και των εμβολιασμών τους ενώ συγκρίσεις ακολούθησαν κυρίως ως προς το διαχωρισμό της χρονικής περιόδου της μελέτης, μεταξύ 2008/09 και 2010/13. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας θεωρήθηκε το $p < 0,05$.

Αποτελέσματα: Οι πιο δημοφιλείς προορισμοί των ταξιδιωτών ήταν η Υποσαχάρα Αφρική με ποσοστό 48,2%, η Κεντρική/Ανατολική Ασία με 33,7% και η Κεντρική/Λατινική Αμερική με 18%. Το 46,7% του δείγματος δήλωσε ότι ο σκοπός του ταξιδιού του είναι για εργασιακούς λόγους ενώ το 42,5% για αναψυχή. Για το 2010-2013 το 46% των ταξιδιωτών δήλωσε ως σκοπό του ταξιδιού την εργασία ενώ το 2008-2009 μόνο το 22,4 (p -value $< 0,001$). Η διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών > 6 μήνες αυξήθηκε από 9,7% το 2008-2009 σε 29,6% το 2010-2013. Το 81% δήλωσε ότι δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα υγείας. Η συχνότητα σύστασης λήψης γενικών προληπτικών μέτρων ήταν από 93,3% έως 100%. Τα ποσοστά συστάσεων για όλα σχεδόν τα εμβόλια φάνηκαν μεγαλύτερα στα άτομα που ταξιδεύουν για να εργαστούν σε σχέση με αυτά που έχουν σκοπό την αναψυχή. Το μεγαλύτερο ποσοστό αποδοχής για εμβολιασμό εμφανίζεται στο εμβόλιο της Χολέρας (100%), του Κίτρινου Πυρετού (99%) και της Λύσσας (92,9%). Τα ποσοστά χορηγούμενων εμβολίων είναι μεγαλύτερα για τη δεύτερη χρονική περίοδο με τη μεγαλύτερη αύξηση χορήγησης να παρατηρείται στο εμβόλιο κατά του Τυφοειδή Πυρετού από 12,3% το 2008-2009 σε 39% το 2010-2013. Η Ατοβοκάνη/Προγουανίλη (Malarone) είναι η φαρμακευτική ουσία που συστήνεται πιο συχνά ως χημειοπροφύλαξη (87,1%) ανεξάρτητα με το προορισμό και τη διάρκεια του ταξιδιού.

Συμπεράσματα: Οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν στα χαρακτηριστικά των ταξιδιωτών και του ταξιδιού μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων είναι ενδεικτικές πως επηρέασε η οικονομική κρίση και η ανεργία ως αποτέλεσμα της το προφίλ των ταξιδιωτών. Η αλλαγή αυτή στα χαρακτηριστικά των ταξιδιών οδήγησε σε ανάλογη αλλαγή στη διαχείριση του κινδύνου. Αυτό φαίνεται από την αύξηση των ποσοστών ανοσοποίησης των ταξιδιωτών γι' όλα τα εμβόλια. Παρόμοιες μελέτες θα μπορούσαν να διεξαχθούν σε πανελλαδικό επίπεδο με σκοπό την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στην Ελλάδα και την ανάδειξη των ελλείψεων και την αντιμετώπισή τους, που να αποσκοπεί στη διαφύλαξη της υγείας του ταξιδιώτη και κατ' επέκταση στην προστασία της Δημόσιας Υγείας.

Λέξεις κλειδιά: Ταξιδιωτική Ιατρική, Εκτίμηση κινδύνου, Διαχείριση κινδύνου, Λοιμώδη νοσήματα, Εμβολιασμοί, Χημειοπροφύλαξη για Ελονοσία

Abstract

Title: Risk assessment and risk management to travelers against diseases endemic in the country of destination from the Department of Public Health of the Region of Crete

By: Volitaki Ekaterini

Supervisors: Psaroulaki Anna

Advisory Committee: Keramarou Maria

Date: June 2014

Introduction: Despite the risks of newly emerging diseases, the number of travelers every year is increasing while the range of destinations is widening more and more, as travelers nowadays prefer more remote and exotic destinations. The Travel Medicine is primarily concerned with the prevention of diseases related to the traveler and secondly with the assessment and treatment of traveler who becomes ill after returning. Its main activity is to assess and manage the risks of communicable diseases, and conditions resulting from the natural environment, local conditions and illnesses to the person who may be affected by the conditions of the journey.

Purpose: The aim of this study is to describe how had been assessed the risk of exposure to pathogens endemic in tropical areas and how had been managed the risk to travelers by the Department of Public Health and any changes that occurred between the time periods 2008 - 2009 and 2010-2013.

Methods: The study population consists of 825 travelers of both sexes, aged from 9 months to 75 years who visited the Department of Public Health & Social Welfare in Regional Unity of Heraklion to learn about the necessary measures to be taken for a safe journey. The data collection of the study was by personal interview from the Health Professionals and used the form "Press Statement information for travelers" modeled by the Office of Travel Medicine KEELPNO. For the statistical analysis frequency distributions was calculated of all characteristics of travelers, their medical history and vaccinations while comparisons followed mainly to the separation of the study period, between 2008-09 and 2010-13. As an acceptable level of significance was the $p < 0, 05$.

Results: The most popular destinations for travelers were sub-Saharan Africa to 48.2 % rate, the Central / East Asia with 33.7 % and Central / Latin America with 18%.

The 46.7 % of the sample stated that the purpose of his trip is for work while 42.5 % for recreation. For 2010-2013, 46 % of travelers declared work as the purpose of their journey while in 2008-2009 only 22.4% (p -value $< 0,001$). The length of stay of travelers > 6 months increased from 9.7 % in 2008-2009 to 29.6 % in 2010-2013. The 81% declared that it had none health problem. The frequency of recommendations for general preventive measures was 93.3 % to 100 %. The rates of recommendations for almost all vaccines appeared higher in those who travel for work than those for recreational purposes. The highest percentage of acceptance for vaccination appears to cholera vaccine (100 %), Yellow Fever (99%) and rabies (92.9 %). The rates administered vaccines were higher for the second period with the greatest increase observed in vaccine against typhoid fever from 12.3 % in 2008-2009 to 39% in 2010-2013. The Atovoquane / Proguanil (Malarone) is the drug most often recommended as chemoprophylaxis from malaria (87.1%) regardless of the destination and duration of travel.

Conclusions: The observed changes in the characteristics of travels between the two periods are indicative that the unemployment as a result of the economic crisis had an impact in the profile of travelers. The change in the characteristics of the travels resulted in a proportional change in risk management and this is reflected in the increased rates of immunization of travelers for all vaccinations.

Similar studies could be conducted on a national level in order to fix the current situation in Greece and highlight the shortcomings and overcome them, which aims to preserve the health of the traveler and hence to safeguard public health.

Key words: travel health, risk assessment, risk management, communicable diseases, vaccinations, malaria prophylaxis

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρά τους κινδύνους των νέο-αναδυόμενων νοσημάτων ο αριθμός των ταξιδιωτών κάθε χρόνο αυξάνει ενώ το εύρος των προορισμών διευρύνεται όλο και περισσότερο, καθώς οι ταξιδιώτες στις μέρες μας προτιμούν όλο και πιο απομακρυσμένους και εξωτικούς προορισμούς. Σύμφωνα με τις στατιστικές του Διεθνή Οργανισμού Τουρισμού οι διεθνείς αφίξεις αυξήθηκαν κατά 4% το 2012 και έφτασαν το 1 δισεκατομμύριο σε σχέση με το 2011 που πραγματοποιήθηκαν 995 εκατομμύρια. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στην Ασία και στον Ειρηνικό (7%), ακολουθεί η Αφρική με 6% και η Αμερική με 5%. Στη Μέση Ανατολή υπήρξε μείωση κατά 5%. Το 52% των τουριστών ταξίδεψαν για αναψυχή, το 27% για οικογενειακούς(VFR), Ιατρικούς ή θρησκευτικούς λόγους, το 14% για επαγγελματικούς λόγους και το 7% για λόγους που δε διευκρινίστηκαν (UNWTO 2013, UNWTO 2014). Όσον αφορά την Ελλάδα, σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική υπηρεσία, περισσότεροι από 70.000 Έλληνες ταξιδιώτες κατευθύνονται ετησίως προς χώρες της Νότιας και Κεντρικής Αμερικής, της Αφρικής και της Ασίας(ΕΣΥΕ, 2008).

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΦΙΞΕΙΣ (εκατομμύρια)

	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	12*/11
World	436	529	677	807	949	995	1,035	4.0
Europe	262.7	305.9	388.0	448.9	485.5	516.4	534	3.4
Asia& Pacific	55.8	82.0	110.1	153.6	205.1	218.2	233.6	7.0
Americas	92.8	109.0	128.2	133.3	150.4	156.0	163	4.6
Africa	14.8	18.8	26.2	34.8	49.9	49.4	52.4	5.9
North	8.4	7.3	10.2	13.9	18.8	17.1	18.5	8.7
Subsaharan	6.4	11.5	16.0	20.9	31.1	32.4	33.8	4.4
Middle East	9.6	13.7	24.1	36.3	58.2	54.9	52.0	-5.4

Από τους περασμένους αιώνες ήταν γνωστά στοιχεία για μετάδοση νοσημάτων, όπως η πανώλη, ο κίτρινος πυρετός ή η σύφιλη, μέσω ιεραποστολών και εξερευνητών που ταξίδευαν σε χώρες εκτός Ευρώπης (Murphy & Nathanson, 1994). Σε αυτά, τις τελευταίες δεκαετίες, ήρθαν να προστεθούν και νέα, αναδυόμενα νοσήματα όπως η HIV λοίμωξη και η πολυανθεκτική ελονοσία και το SARS που μέσα σε διάστημα λίγων μόλις εβδομάδων, επεκτάθηκε σε όλον τον κόσμο μέσω των ταξιδιωτών απειλώντας τη δημόσια υγεία (Lee et al, 2003),(Potanen et al, 2003).

Η Ταξιδιωτική Ιατρική ασχολείται κυρίως με την πρόληψη των νοσημάτων που αφορούν στον ταξιδιώτη και, κατά δεύτερο λόγο, με την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του ταξιδιώτη που νοσεί μετά την επιστροφή του(Pasini, 1989) (Russell M,1990) (Warner et al,2000). Η κύρια δραστηριότητά της

είναι η αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων των μεταδοτικών ασθενειών, αλλά και των συνθηκών που προκύπτουν από το φυσικό περιβάλλον, τις τοπικές συνθήκες και με τις ασθένειες στο άτομο που ενδέχεται να επηρεαστούν από τις συνθήκες του ταξιδιού (Rizvon & Ward,1999), (Hill et al, 2006) (Leder et al, 2008).

Η διαχείριση του ταξιδιώτη απαιτεί γνώση των κινδύνων και των εκάστοτε μεταβολών τους, εξατομικευμένη εκτίμηση του σχετικού κινδύνου και ενεργητική διαδικασία ενημέρωσης, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμόρφωση σε μέτρα προφύλαξης ή μακροχρόνια αγωγή (Provost & Soto 2001) (Leder et al, 2008). Αυτό εξάλλου, που την διαφοροποιεί από άλλους τομείς της ιατρικής είναι η ταχύτατη μεταβολή των δεδομένων που επικρατούν σε κάθε χώρα του κόσμου τη δεδομένη στιγμή, καθώς εξάρσεις επιδημιών, φυσικές καταστροφές και μεταναστεύσεις ομάδων πληθυσμού, μπορεί ανά πάσα στιγμή να αλλάξουν το σχετικό κίνδυνο για τον ταξιδιώτη (Chiodini et al, 2012).

Ο κίνδυνος των ταξιδιωτών να μολυνθούν από κάποιο λοιμώδες νόσημα δεν είναι αμελητέος, αφού τα λοιμώδη νοσήματα ευθύνονται για τις μισές περίπου νοσήσεις και θανάτους στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες (Lechky O., 2008). Έχει υπολογιστεί ότι το 45% έως 70% των Αμερικανών που ταξιδεύουν στις αναπτυσσόμενες χώρες παρουσιάζει κάποια μη θανατηφόρο λοιμώδη ασθένεια, με πιο συχνές τη διάρροια των ταξιδιωτών και τις λοιμώξεις του αναπνευστικού (WHO, Blue Book, 2010). Ο κίνδυνος ενός ταξιδιώτη εξαρτάται από τη χώρα που επισκέπτεται, την περιοχή της χώρας (αστική ή αγροτική), την εποχή, τις συνθήκες διαμονής, τη διάρκεια της επίσκεψης, την κατάσταση του ανοσοποιητικού του συστήματος και την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης. Πολλές από τις λοιμώξεις των ταξιδιωτών μπορεί να προληφθούν με τη λήψη και τήρηση των κατάλληλων μέτρων (Nursing Times 2012), (Dupont H., 2008).

1.1.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΤΑΞΙΔΙΩΤΕΣ

Ο κίνδυνος των ταξιδιωτών να μολυνθούν από κάποιο λοιμώδες νόσημα δεν είναι αμελητέος, αφού τα λοιμώδη νοσήματα ευθύνονται για τις μισές περίπου νοσήσεις και θανάτους στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες (Steffen R, 2004).

Έχει υπολογιστεί ότι το 45% έως 70% των Αμερικανών που ταξιδεύουν στις αναπτυσσόμενες χώρες παρουσιάζει κάποια μη θανατηφόρο λοιμώδη ασθένεια, με πιο συχνές τη διάρροια των ταξιδιωτών και τις λοιμώξεις του αναπνευστικού (Μαυροειδή et al, 2007). Ο κίνδυνος ενός ταξιδιώτη εξαρτάται από τη χώρα που επισκέπτεται, την περιοχή της χώρας (αστική ή αγροτική), την εποχή, τις συνθήκες διαμονής, τη διάρκεια της επίσκεψης, την κατάσταση του ανοσοποιητικού του συστήματος και την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης. Πολλές από τις λοιμώξεις των ταξιδιωτών μπορεί να προληφθούν με τη λήψη και τήρηση των κατάλληλων μέτρων (Steffen R et al, 2003) (Gautret et al,2009)

1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

12.1.Τροφιμογενή νοσήματα

Η συχνότερη, με μεγάλη διαφορά, νόσος στους ταξιδιώτες είναι η λοίμωξη του γαστρεντερικού εξαιτίας λήψης μολυσμένης τροφής ή νερού, γνωστής ως διάρροια των ταξιδιωτών (Μαυροειδή και συν, 2007).

Υπολογίζεται ότι διάρροια των ταξιδιωτών προσβάλλει περίπου το 40% των ταξιδιωτών από τις αναπτυσσόμενες χώρες (Hill DR, 2000) (Riddle et al, 2006) (Hill DR, 2010).

Το εντεροτοξινογόνο κολοβακτηρίδιο (ETEC) είναι η συνηθέστερη αιτία αλλά ένα μεγάλο εύρος παθογόνων μπορεί να είναι υπεύθυνο. Σημαντικά αίτια περιλαμβάνουν το καμπυλοβακτηρίδιο (Campylobacter, κυρίως τους ψυχρούς μήνες), τη σαλμονέλλα (Salmonella), τη σιγκέλα (Shigella), παράσιτα όπως Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, κρυπτοσπορίδιο (Cryptosporidium), καθώς και ιούς όπως οι ροταϊοί, εντεροϊοί και καλισιϊοί (Steffen et al, 2003) (Riddle et al, 2006) (Μαυροειδή και συν, 2007) (Hill DR, 2010).

1.2.2. Αναπνευστικές λοιμώξεις:

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού είναι συχνές σε όλες τις χώρες και προσβάλλουν όλους, ταξιδιώτες και μη. Οι περισσότερες λοιμώξεις είναι ήπιες και γι' αυτό είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η έκταση του προβλήματος ειδικά στους ταξιδιώτες (Leder et al, 2003) (Steffen R, 2004).

Κοινό κρυολόγημα: Το κοινό κρυολόγημα είναι ένα από τα συχνότερα προβλήματα υγείας στους ταξιδιώτες με ένα δείκτη προσβολής (attack rate) 13% για ταξίδια βραχείας διάρκειας. Οι μισοί περίπου απ' αυτούς που προσβάλλονται αδυνατούν να συνεχίσουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες κατά μέσο όρο για 2,6 μέρες (Steffen R, 2004).

Γρίπη: Επιδημίες γρίπης έχουν επίσης περιγραφεί συχνά σε ταξιδιώτες που ταξιδεύουν με πλοία ή αεροπλάνα, όπου οι συνθήκες υποβοηθούν τη γρήγορη εξάπλωση της νόσου. Τα διεθνή ταξίδια άλλωστε επηρεάζουν σημαντικά την επιδημιολογία της γρίπης αφού αποτελούν το σπουδαιότερο παράγοντα για παγκόσμια διασπορά νέων στελεχών (antigen variants) του ιού της γρίπης (Steffen R, 2004)

Λεγιονέλλωση: Η νόσος των λεγεωνάριων προκαλεί περιστασιακά επιδημίες μεταξύ των τουριστών συχνά σχετιζόμενες με το μολυσμένο σύστημα ύδρευσης ενός ξενοδοχείου (CDC, 2007). Κατά τη διάρκεια του 1999, αναφέρθηκαν 289 περιπτώσεις ταξιδιωτών που παρουσίασαν νόσο των λεγεωνάριων, στην Ευρώπη και η θνησιμότητα ήταν σημαντική. Η μεγαλύτερη επίπτωση (1:100,000) παρατηρήθηκε σε Βρετανούς ταξιδιώτες μετά από διαμονή στην Τουρκία (Μαυροειδή & συν, 2007).

Φυματίωση: Η φυματίωση στους ταξιδιώτες είναι σπάνια και οι περισσότερες λοιμώξεις συμβαίνουν σε αυτούς που επισκέπτονται φίλους ή την οικογένεια τους σε ενδημικές περιοχές ή σε αυτούς που εργάζονται στο εξωτερικό για μεγάλο χρονικό διάστημα (Rieder 2001) (Μαυροειδή & συν, 2007).

1.2.3. Ελονοσία

Η ελονοσία δεν ενδημεί πλέον στις αναπτυσσόμενες χώρες της Βορείου Αμερικής, της Ευρώπης, της Αυστραλίας, της Νέας Ζηλανδίας και της Ιαπωνίας (παράρτημα IV). Όμως η αύξηση των ταξιδιών, είτε για δουλειά ή αναψυχή, και η μετακίνηση πληθυσμού ενδημικών περιοχών σε μη ενδημικές οδήγησε στην αναγωγή της ελονοσίας ως παγκόσμιο πρόβλημα υγείας. Εκτιμάται ότι 50 - 70 εκατομμύρια ταξιδιωτών από τις αναπτυσσόμενες χώρες εκτίθενται στη νόσο ετησίως. Σύμφωνα με στοιχεία του Π.Ο.Υ., καταγράφονται περισσότερες από 300 εκατομμύρια περιπτώσεις ελονοσίας και τουλάχιστον ένα εκατομμύριο θάνατοι ετησίως στον κόσμο (Μαυροειδή & συν, 2007).

Συνολικά περίπου 30.000 ταξιδιώτες από την Αμερική και την Ευρώπη νοσούν από ελονοσία κάθε χρόνο, και η θνητότητα κυμαίνεται στο 1-4%. Ο

κίνδυνος έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, με την διασπορά του ανθεκτικού στη χλωροκίνη πλασμοδίου της ελονοσίας *P. Falciparum* (Kain et al, 2001).

Η ελονοσία είναι η συχνότερη αιτία θανάτου από λοιμώδη αίτια στους ταξιδιώτες. Η σημασία της ελονοσίας ως ασθένειας των ταξιδιωτών οφείλεται στον υψηλό δείκτη προσβολής της, στη βαρύτητα της νόσου και στη δυνατότητα πρόληψής της με ατομικά μέτρα για την αποφυγή δηγμάτων από κουνούπια και λήψη κατάλληλης προφυλακτικής ανθελονοσιακής αγωγής (Bui YG et al, 2011).

Ο κίνδυνος προσβολής ενός ταξιδιώτη εξαρτάται από τη χώρα που επισκέπτεται, την περιοχή της χώρας (αστική ή αγροτική), την εποχή (αυξημένος κίνδυνος την εποχή των βροχοπτώσεων), τις συνθήκες διαμονής (π.χ. κλιματιζόμενα δωμάτια ξενοδοχείου ή σκηνές στην ύπαιθρο), τη διάρκεια της επίσκεψης και την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης (Μαυροειδή & συν., 2007).

1.2.4.Νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό

Πολλά λοιμώδη νοσήματα που προσβάλλουν ταξιδιώτες μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό.

Το πιο συχνό νόσημα είναι η **ηπατίτιδα Α**. Στις Η.Π.Α. και στην Ευρώπη, περίπου 30 - 50% όλων των περιπτώσεων της ηπατίτιδας Α σχετίζονται με ταξίδι. Επίσης, εισαγόμενη ηπατίτιδα Α μπορεί να είναι πηγή μετάδοσης στην κοινότητα. Ο σχετικός κίνδυνος της ηπατίτιδας Α σε ταξιδιώτες, συγκρινόμενος με τους μη ταξιδιώτες, υπολογίστηκε σε μελέτη της Μ. Βρετανίας σε 20 για τους ταξιδεύοντες στην Ανατολική Ευρώπη, 235 για την Αφρική και 1835 για την Ινδία (Behrens et al. 1995) (Bui YG et al, 2011).

Σε άλλη μελέτη που αφορούσε Σουηδούς ταξιδιώτες, ο κίνδυνος υπολογίστηκε σε 300 περιπτώσεις ανά 100,000 ταξιδιώτες ανά μήνα παραμονής σε τουριστικό ξενοδοχείο, ενώ έφτανε μέχρι 2,000 περιπτώσεις ανά 100,000 ταξιδιώτες ανά μήνα (δηλαδή 1 στους 50) για διαμονή σε πρόχειρα καταλύματα (Steffen & Connor 2005).

Ο **τυφοειδής πυρετός** είναι συχνός σε πολλές χώρες και σχετίζεται με χαμηλές υγειονομικές συνθήκες και μολυσμένα τρόφιμα ή νερό. Ο κίνδυνος για τους ταξιδιώτες είναι υψηλός στην Ινδική Χερσόνησο (Caumes et al. 2001), (Ackers et al. 2000) και ακολουθούν περιοχές της Νοτιοανατολικής Ασίας, της Νοτιοδυτικής Αμερικής, όπως το Περού, της Βόρειας και της Δυτικής Αφρικής, καθώς και περιοχές της Μέσης Ανατολής (Smeti P. et al, 2014). Ο συνολικός κίνδυνος για τους ταξιδιώτες στην Ινδική Χερσόνησο εκτιμήθηκε σε 30 περιπτώσεις ανά 100.000 ταξιδιώτες ανά μήνα (Steffen R, 1993) (Bui YG et al, 2011).

Η **μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος** απαιτεί στενή επαφή για να μεταδοθεί. Διακρίνουμε πέντε ορότυπους της ναισσερίας της μηνιγγίτιδας, τους Α, Β, C, Υ και W-135. Οι ορότυποι Α και C αποτελούν το κύριο αίτιο ενδημικής μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου στην Υποσαχάρια Αφρική κατά τη διάρκεια των ξηρών χειμερινών μηνών, δηλαδή από το Νοέμβρη έως τον Ιούνιο (Memish Z, 2010) (Wilder-Smith A, 2008). Η ετήσια επίπτωση μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου σε αυτή τη ζώνη, που είναι γνωστή και ως «ζώνη μηνιγγίτιδας» (παράρτημα VI) και εκτείνεται από το Μαλί στα ανατολικά έως την Αιθιοπία στα δυτικά, ανέρχεται σε 30 περιπτώσεις/ 100.000 άτομα, ενώ κάθε 10 - 12 έτη εκδηλώνονται μεγάλες επιδημίες. Οι ορότυποι Β και C ευθύνονται κυρίως για την πρόκληση σποραδικών κρουσμάτων στην Ευρώπη και στις Η.Π.Α. (Memish Z, 2010)

Ο ορότυπος W-135 ευθύνεται για το 53% των περιπτώσεων της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου την περίοδο 2000 - 2003 κατά το προσκύνημα στη

Μέκκα (Aguilera et al. 2002) (Borrow R, 2009) (Memish Z, 2010) (Cramer & Wilder, 2012).

Ο **κίτρινος πυρετός** είναι ιογενής νόσος που μεταδίδεται με το δάγκωμα κουνουπιού και χαρακτηρίζεται από πυρετό και αιμορραγίες. Απαντάται στην τροπική και υποτροπική ζώνη της Αφρικής και Αμερικής ως ενδημική νόσος ή υπό μορφή επιδημιών(παράρτημα V). Αν και ο κίτρινος πυρετός περιορίζεται στη Νότια Αμερική και Αφρική, υπάρχει ανησυχία εξάπλωσής του, μέσω πασχόντων ταξιδιωτών σε περιοχές της Ασίας, όπως η Ινδία, όπου ζει το κουνούπι Aedes, το οποίο είναι ο ενδιάμεσος ξενιστής της νόσου. Λοιμώξεις από κίτρινο πυρετό αναφέρονται σε ταξιδιώτες που δεν εμβολιάστηκαν πριν το ταξίδι σε ενδημικές περιοχές. Βεβαίωση εμβολιασμού για κίτρινο πυρετό απαιτείται για το ταξίδι σε ορισμένες χώρες με σκοπό να εμποδιστεί διασπορά της νόσου (Krief I et al, 2006) (Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010) (Monath TP, 2012).

Η **χολέρα** είναι μια νόσος που συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας σε πολλές περιοχές του κόσμου, κυρίως στους πληθυσμούς χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου με άσχημες υγειονομικές συνθήκες διαβίωσης(Μαυροειδή και συν, 2007).

Ο κίνδυνος για τον ταξιδιώτη που επισκέπτεται ενδημικές περιοχές εκτιμάται ότι είναι 0,001 - 0,01% (Ryan & Calderwood 2000). Η υψηλότερη επίπτωση κρουσμάτων χολέρας (72%) σήμερα παρατηρείται στην Αφρική (Νότια Αφρική, Δημοκρατία του Κονγκό και Μοζαμβίκη).

Πρακτικά, ο κίνδυνος για τον ταξιδιώτη που τηρεί τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης είναι αμελητέος. Επειδή ο κίνδυνος για τους ταξιδιώτες είναι μικρός και η αποτελεσματικότητα του εμβολίου χαμηλή, στους περισσότερους ταξιδιώτες συστήνεται απλώς να τηρούν τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης κατά την κατανάλωση τροφίμων και νερού(Μαυροειδή και συν, 2007).

Η μετάδοση της **πολιομυελίτιδας** γίνεται σήμερα κατά κύριο λόγο σε έξι χώρες (Αίγυπτος, Αφγανιστάν, Ινδία, Πακιστάν, Νιγηρία και Νίγηρας) από τις οποίες η Νιγηρία θεωρείται ότι αποτελεί την κύρια πηγή τροφοδότησης κρουσμάτων στον κόσμο. Ο κίνδυνος μειώνεται συνεχώς, ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας εκστρατείας εκρίζωσης της πολιομυελίτιδας. Στην Ινδία μετά το 2002, τα κρούσματα μειώθηκαν δραματικά και έτσι σήμερα ο μεγαλύτερος κίνδυνος για πολιομυελίτιδα αφορά σε ταξιδιώτες στη Νιγηρία, όπου καταγράφεται το 70% περίπου των περιπτώσεων πολιομυελίτιδας που παρατηρούνται παγκοσμίως(Μαυροειδή και συν, 2007).

Εμβολιασμός ακόμα ενδείκνυται για όλους τους ενήλικες που δεν έχουν εμβολιασθεί ή που δεν έχουν λάβει μία αναμνηστική δόση του εμβολίου και πρόκειται να ταξιδέψουν σε μια από τις έξι αυτές χώρες, καθώς και στις χώρες που συνορεύουν με αυτές, λόγω της συχνής εμφάνισης μεμονωμένων κρουσμάτων και σε αυτές(Μαυροειδή και συν, 2007).

Η **διφθερίτιδα** εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας σε πολλές χώρες με χαμηλές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Στη δεκαετία του '90 μεγάλες επιδημίες εκδηλώθηκαν στις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, όπου προσβλήθηκαν μη εμβολιασμένα ή ανεπαρκώς εμβολιασμένα άτομα. Ενδημικές χώρες θεωρούνται σήμερα η Αίγυπτος, η Αλγερία και οι χώρες νοτίως της Σαχάρας στην Αφρική, η Αϊτή, η Βραζιλία, η Δομινικανή Δημοκρατία και το Εκουαδόρ στην Αμερική, οι περισσότερες χώρες στην Ασία και τέλος η Αλβανία και οι χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης στην Ευρώπη(Μαυροειδή και συν, 2007).

Η **ιαπωνική εγκεφαλίτιδα** είναι επίσης σπάνια σε ταξιδιώτες. Ο κίνδυνος είναι περίπου 1 περίπτωση ανά 1.000.000 στο σύνολο των

ταξιδιωτών. Η ιαπωνική εγκεφαλίτιδα μεταδίδεται με τα κουνούπια, ενώ κύρια υπόδοχα είναι ορισμένα άγρια πουλιά και οικόσιτα ζώα, όπως ο χοίρος και η πάπια. Ενδημεί στη Νοτιοανατολική Ασία και στην Άπω Ανατολή, από τις Φιλιππίνες ως και την Ινδία και από την ανατολική Σιβηρία και το Νεπάλ ως την. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση των κρουσμάτων στην τροπική ζώνη και επέκταση προς τα δυτικά, με προσβολή και της Ινδίας. Είναι πιο συχνή στα παιδιά < 15 ετών και στους ηλικιωμένους, όπου και παρουσιάζεται με αυξημένη θνητότητα και αυξημένο αριθμό νευροψυχιατρικών επιπλοκών. Ο κίνδυνος εγκεφαλίτιδας εκτιμάται σε 1 ανά 20 - 1.000 μολύνσεις, με θνητότητα της τάξεως του 25% και εκδήλωση σοβαρών νευροψυχιατρικών επιπλοκών της τάξεως του 30% Ταϊλάνδη (Μαυροειδή και συν, 2007) (Fischer et al, 2008) (Campbell GL et al, 2011).

Ο κίνδυνος όμως αυξάνει σε περίπτωση διαμονής σε αγροτικές περιοχές, ιδιαίτερα την περίοδο των βροχών (1/ 50.000 άτομα/ μήνα έκθεσης). Εμβολιασμός συνιστάται μόνο σε ταξιδιώτες που πρόκειται να παραμείνουν για μακρό χρονικό διάστημα σε αγροτικές περιοχές της Νοτιοανατολικής Ασίας και Άπω Ανατολής (Μαυροειδή και συν, 2007).

Η **Εγκεφαλίτιδα από Κρόττωνες** είναι άλλο ένα σπάνιο νόσημα που προλαμβάνεται με εμβολιασμό είναι η εγκεφαλίτιδα που μεταδίδεται με κρόττωνες. Ο κίνδυνος για τον ταξιδιώτη είναι σχεδόν μηδαμινός, αλλά αυξάνεται αναλόγως της εποχής που θα πραγματοποιηθεί το ταξίδι και του είδους του ταξιδιού. Γενικά, στην πλειονότητα των ταξιδιωτών, αρκούν μόνο τα προφυλακτικά μέτρα που συνιστανται στην αποφυγή δηγμάτων από κρόττωνες κατά τη διαμονή στα δάση και στην έγκαιρη αποκόλλησή τους σε περίπτωση δήγματος, ενώ το εμβόλιο ενδείκνυται μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις ταξιδιωτών (Μαυροειδή και συν, 2007).

Η **λύσσα** είναι μια ζωοανθρωπονόσος. Θεωρητικά, όλα τα θερμόαιμα ζώα είναι ευαίσθητα στον ιό της λύσσας, αλλά τα θηλαστικά, και κυρίως τα κυνοειδή, είναι οι βασικοί ξενιστές της. Η λύσσα είναι μια παγκόσμια νόσος, ωστόσο σε κάποιες περιοχές της γης παρατηρείται υψηλή ενδημικότητα (Gautret et al, 2010) (Pavli et al, 2011) (Gautret et al, 2012).

Στην Κεντρική και Νότια Αμερική είναι η Βραζιλία, η Βολιβία, η Γουατεμάλα, το Εκουαδόρ, το Ελ Σαλβαδόρ, η Κολομβία, το Μεξικό και το Περού και στην Ανατολική και Νοτιοανατολική Ασία, το Βιετνάμ, η Ινδία, το Νεπάλ, η Σρι Λάνκα, η Ταϊλάνδη και οι Φιλιππίνες. Διακρίνουμε τη λύσσα των σκύλων, ή «λύσσα του δρόμου», με κύριο ξενιστή το σκύλο που ενδημεί στην Ασία, στην Αφρική, στη Μέση Ανατολή και σε μικρότερο βαθμό στη Νότια Αμερική, και τη λύσσα των άγριων ζώων, η οποία αναλόγως της γεωγραφικής περιοχής έχει και διαφορετικό ξενιστή, για παράδειγμα στην Ευρώπη την αλεπού, στο Ιράν το λύκο, στην Κεντρική Αμερική τις νυχτερίδες βαμπίρ (Gautret et al, 2010) (Gautret et al, 2012) (CDC, 2014).

Δήγματα από ζώα δυνητικά μολυσμένα με λύσσα είναι συχνά σε ταξιδιώτες, παρ' όλα αυτά ο κίνδυνος για λύσσα είναι πολύ μικρός. Η λύσσα προλαμβάνεται με τη χορήγηση του αντιλυσσικού εμβολίου πριν από έκθεση (πρωτογενής πρόληψη) και με τη χορήγηση του εμβολίου μετά την έκθεση (Arguin et al. 2000). (Pavli et al, 2011) (Gautret et al, 2012).

1.2.5. Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ)

Τα ταξίδια αυξάνουν τις πιθανότητες για τυχαίες ή αγοραίες σεξουαλικές επαφές. Περίπου 4 -20% των ταξιδιωτών ανέφεραν τουλάχιστο μία τυχαία σεξουαλική επαφή κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, οι μισοί χωρίς τη χρήση προφυλακτικού. Σεξουαλικές επαφές χωρίς τη λήψη των

απαιτούμενων προφυλακτικών μέτρων θέτουν σε κίνδυνο τους ταξιδιώτες για πολλά σεξουαλικά νοσήματα όπως ηπατίτιδα Β και HIV λοίμωξη (Μαυροειδή και συν, 2007).

Τα σεξουαλικά νοσήματα είναι κοινά και στις χώρες προέλευσης των ταξιδιωτών και δεν είναι εύκολο να καθοριστεί αν ο ταξιδιώτης μολύνθηκε κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, ιδιαίτερα όταν ο χρόνος επώασης είναι μεγάλος. Γι αυτό δεν υπάρχουν αξιόπιστα στοιχεία για την σχέση των ταξιδιών με τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Επιπλέον πολλά ΣΜΝ είναι πολλές φορές ασυμπτωματικά τουλάχιστον στα πρώτα στάδια και επομένως είναι δύσκολο να καθοριστεί πού και πότε αποκτήθηκε η λοίμωξη (Matteelli et al, 2001) (Ansart et al, 2009).

Η κατανομή του φύλου και της ηλικίας των ατόμων που μολύνονται με ΣΜΝ κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού διαφέρει από την αντίστοιχη ατόμων που μολύνονται με ΣΜΝ στις χώρες παραμονής(Μαυροειδή και συν, 2007).

Στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες η επίπτωση των ΣΜΝ είναι υψηλότερη σε εφήβους και νεαρούς ενήλικες. Όταν όμως σχετίζονται με ταξίδι είναι συχνότερα σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας ιδιαίτερα ενήλικες άνδρες. Τα ΣΜΝ που σχετίζονται με ένα ταξίδι δε διαφέρουν από αυτά που παρατηρούνται και σε μη ταξιδιώτες: γονόρροια, χλαμύδια, τριχομονάδες, απλός έρπητας, και κονδυλώματα(Μαυροειδή και συν, 2007).

1.2.6. Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί

Αιμορραγικοί πυρετοί έχουν εμφανιστεί ή επανεμφανιστεί τα τελευταία χρόνια. Ο δάγκειος πυρετός είχε σχεδόν εκριζωθεί από την Αμερική πριν το 1981. Η επίπτωσή του όμως, έχει αυξηθεί δραματικά από τότε, με επιδημίες δάγκειου στην Κεντρική και Νότια Αμερική, στην Καραϊβική και πρόσφατα στη Νοτιοανατολική Ασία. Η αυξημένη επίπτωση δάγκειου πυρετού τα τελευταία 20 χρόνια αντικατοπτρίζεται στην αύξηση των αναφερόμενων κρουσμάτων σε ταξιδιώτες. Το κουνούπι *Aedes* είναι το κοινό υποδόχο για το δάγκειο, το Rift Valley πυρετό και για τον κίτρινο πυρετό (Μαυροειδή και συν, 2007).

Έχουν επίσης συμβεί διάφορες επιδημίες πυρετού Ebola στην Κεντρική Αφρική, χωρίς να έχουν αναφερθεί κρούσματα σε ταξιδιώτες (Francesconi et al. 2003).

Ο πυρετός της Lassa που εντοπίστηκε για πρώτη φορά το 1969 στη Νιγηρία, ενδημεί ακόμη και σήμερα σε περιοχές της Δυτικής Αφρικής, όπως η Γουινέα και η Σιέρα Λεόνε. Εκτιμάται ότι ο ετήσιος αριθμός των κρουσμάτων κυμαίνεται μεταξύ 100.000 - 300.000 (Bausch et al. 2001).

1.3. Ιατρική αντιμετώπιση του Ταξιδιώτη πριν το ταξίδι

Οι ταξιδιώτες μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες σε σχέση με την κατάσταση της υγείας τους και το σκοπό του ταξιδιού. Η πλειονότητα των ταξιδιωτών είναι υγιείς και ταξιδεύουν είτε για αναψυχή είτε λόγω εργασίας είτε για άλλους λόγους (εκπαίδευση κ.α.). Μια άλλη μεγάλη κατηγορία αφορά στους ταξιδιώτες που έχουν ένα ή περισσότερα χρόνια νοσήματα αλλά η κατάσταση της υγείας τους είναι σταθερή και οι λόγοι του ταξιδιού τους είναι παρόμοιοι με αυτούς της πρώτης κατηγορίας. Η τρίτη κατηγορία ταξιδιωτών είναι αυτοί που ταξιδεύουν ακριβώς λόγω κάποιας ασθένειας, με σκοπό να υποβληθούν σε ειδικές θεραπείες σε κάποια άλλη χώρα (Μαυροειδή και συν, 2007) (WHO-Χατζηπανταζη Π., 2010) (Wieten et al, 2012).

Σε αντίθεση με την τρίτη κατηγορία ταξιδιωτών που χρειάζεται ειδικό χειρισμό, οι δύο πρώτες κατηγορίες ταξιδιωτών μπορούν να έχουν παρόμοια προσέγγιση από τον επαγγελματία υγείας και πάντοτε σύμφωνα με το σκοπό του ταξιδιού, τη διάρκεια και τις άλλες παραμέτρους. Άλλωστε, η άσκηση της

ταξιδιωτικής ιατρικής προσομοιάζει περισσότερο με το αντικείμενο της προληπτικής ιατρικής αφού στην πλειονότητά τους οι ταξιδιώτες είναι υγείς και επισκέπτονται το γιατρό για να πάρουν τις κατάλληλες συμβουλές, τα απαραίτητα εμβόλια, τα προφυλακτικά φάρμακα, την εμπειρική θεραπεία που τυχόν θα χρειαστούν (διάρροια ταξιδιωτών) και τα άλλα εφόδια που θα τους βοηθήσουν να προστατεύσουν την υγεία τους κατά τη διάρκεια του ταξιδιού (Μαυροειδή και συν, 2008) (Blair D, 1997), (Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Wieten et al, 2012).

Ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να συμβουλεύει τους ταξιδιώτες που θα επισκεφθούν μια άλλη χώρα στα πλαίσια της εργασίας τους και θα πρέπει να παραμείνουν για χρονικό διάστημα τριών μηνών ή περισσότερο στη χώρα προορισμού, να επισκέπτονται το ιατρείο τουλάχιστον 6 μήνες πριν από την αναχώρησή τους, έτσι ώστε να έχουν τον απαιτούμενο χρόνο για να λάβουν τα κατάλληλα εμβόλια όταν αυτό είναι απαραίτητο. Για τους ταξιδιώτες που ταξιδεύουν για μικρότερο χρονικό διάστημα, η επίσκεψη θα πρέπει να γίνεται περίπου 4 - 6 βδομάδες πριν από το ταξίδι. Οι χρονικοί αυτοί περιορισμοί τίθενται έτσι ώστε ο επαγγελματίας υγείας να έχει την ευχέρεια να κάνει τις απαραίτητες εξετάσεις και να χορηγήσει τα κατάλληλα εμβόλια σε χρόνο που θα επιτρέψει την ανάπτυξη ικανοποιητικής ανοσίας και κατ' επέκταση προστασίας στον ταξιδιώτη. Σε περίπτωση που ο ταξιδιώτης επισκεφθεί το ιατρείο μερικές μόνο μέρες πριν από το ταξίδι, η χορήγηση εμβολίων συνήθως συστήνεται μόνο για τα άκρως απαραίτητα εμβόλια και με επιταχυνόμενα σχήματα χορήγησης έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή ανοσολογική προστασία υπό τις περιστάσεις (Kozarsky & Keyston 2004) (Acosta RW, 2010) (Nursing Times, 2012) (Wieten et al, 2012).

Ο επαγγελματίας υγείας που ασχολείται με την ταξιδιωτική ιατρική έχει ένα πολύπλοκο έργο αφού χρειάζεται να εκτιμήσει, με λεπτή ισορροπία, τους κινδύνους που πιθανό να απειλήσουν τον ταξιδιώτη, και τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες είτε των εμβολίων είτε των φαρμάκων που θα χορηγήσει προληπτικά ή προφυλακτικά. Σ' αυτή την προσπάθεια καθίσταται ιδιαίτερα έντονο το στοιχείο της ευθύνης που καθιέρωσε ο πατέρας της ιατρικής, ο Ιπποκράτης με το γνωστό απόφθεγμα του "ωφελείν ή μη βλάπτειν". Η εκτίμηση άλλωστε του κινδύνου είναι μία ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία λόγω της περιορισμένης ενημέρωσης για τις συνθήκες που επικρατούν σε άλλες χώρες, των συχνών αλλαγών που παρατηρούνται, των επιδημιών που μπορεί να παρουσιαστούν κατά καιρούς, και του ανθρώπινου παράγοντα (ταξιδιώτη) που αρκετές φορές είναι απρόβλεπτος (Μαυροειδή et al, 2008) (Pavli et al, 2009) (Acosta RW, 2010).

Η αντιμετώπιση του ταξιδιώτη πριν το ταξίδι μπορεί να διαιρεθεί σχηματικά σε δύο μέρη: αυτό που αφορά την εκτίμηση του κινδύνου, όπου ο επαγγελματίας υγείας καλείται να αξιολογήσει όλους τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία του ταξιδιώτη, όπως ο προορισμός, το είδος του ταξιδιού, η κατάσταση υγείας του ταξιδιώτη κ.ά., και το δεύτερο που αφορά τη διαχείριση του κινδύνου, κατά την οποία ο επαγγελματίας υγείας παρέχει συμβουλές, συστήνει προληπτικά μέτρα, χορηγεί τους απαραίτητους εμβολιασμούς, και συνταγογραφεί την ενδεικνυόμενη χημειοπροφύλαξη για να περιορίσει τους κινδύνους του ταξιδιού (Leggat PA, 2006), (Acosta RW, 2010), (WHO-Χατζηπανταζή Π., 2010) (Pavli & Maltezos, 2010).

1.4. Εκτίμηση του κινδύνου

1.4.1. Το ταξίδι

Το πρώτο βήμα για την αξιολόγηση του ταξιδιώτη, που μπορεί να προηγηθεί και του ιατρικού ιστορικού, είναι η λεπτομερής ενημέρωση του γιατρού για το ταξίδι (WHO-Χατζηπανταζη Π., 2010). Οι πληροφορίες που αφορούν το ταξίδι θα μπορούσαν να συνοψισθούν στις εξής ερωτήσεις:

Ποιος είναι ο προορισμός του ταξιδιού;

Πότε θα πραγματοποιηθεί το ταξίδι;

Ποιος είναι ο σκοπός του ταξιδιού;

Πόσο καιρό θα διαρκέσει το ταξίδι;

Ποια μεταφορικά μέσα θα χρησιμοποιηθούν;

Ποιες θα είναι οι συνθήκες διαμονής κατά τη διάρκεια του ταξιδιού;

Ποιος είναι ο προορισμός του ταξιδιού;

Οι πληροφορίες πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής στοιχεία: χώρα και περιοχή προορισμού μαζί με το αναλυτικό σχέδιο ταξιδιού και την επίσκεψη αστικών ή αγροτικών περιοχών.

Το σχέδιο ταξιδιού είναι πολύ σημαντικό διότι αρκετές ασθένειες, όπως για παράδειγμα η ελονοσία, έχουν ιδιόρρυθμη γεωγραφική κατανομή και σε μερικές περιπτώσεις δεν εκτείνονται σε όλη την επικράτεια μιας χώρας. Επομένως η λήψη προφυλακτικής φαρμακευτικής αγωγής για την ελονοσία εξαρτάται από το λεπτομερές σχέδιο ταξιδιού και τη γεωγραφική κατανομή του κινδύνου έκθεσης στη χώρα προορισμού. Για παράδειγμα σε αστικές περιοχές ακόμα και αναπτυσσομένων χωρών που είναι ενδημικές για την ελονοσία, ο κίνδυνος είναι πολύ μικρός σε σημείο που δεν συστήνεται προφυλακτική φαρμακευτική αγωγή αν ο ταξιδιώτης θα περιορίσει τη διαμονή του σε ένα ξενοδοχείο μέσα στην πόλη (Blair D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Πότε θα πραγματοποιηθεί το ταξίδι: Η εποχή που θα πραγματοποιηθεί το ταξίδι έχει σημασία. Ο κίνδυνος για ορισμένα νοσήματα αυξάνεται σε συγκεκριμένες εποχές, όπως π.χ. ο κίνδυνος Ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας είναι μεγαλύτερος την εποχή των βροχών. Η ημερομηνία αναχώρησης εξάλλου, είναι σημαντική ώστε να διευκρινιστεί κατά πόσο υπάρχει ανάγκη χορήγησης επιταχυνόμενων σχημάτων εμβολίων αν ο ταξιδιώτης θα περιορίσει τη διαμονή του σε ένα ξενοδοχείο μέσα στην πόλη (Blair D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Πόσο καιρό θα διαρκέσει το ταξίδι: Η διάρκεια του ταξιδιού επηρεάζει τον κίνδυνο έκθεσης σε νοσήματα που ενδημούν σε μια περιοχή. Έτσι, γενικά τα ταξίδια που διαρκούν περισσότερο από 4 εβδομάδες, σε ενδημικές περιοχές π.χ. τυφοειδούς πυρετού ή χολέρας, αποτελούν ένδειξη χορήγησης των αντίστοιχων εμβολίων, κάτι που δεν ισχύει για την περίπτωση βραχείας παραμονής. Από την άλλη πλευρά, παραμονή άνω των 6 μηνών σε περιοχή όπου ενδημεί η ελονοσία, μπορεί να οδηγήσει τον γιατρό στην απόφαση σύστασης αγωγής κατά της ελονοσίας (επί εμφανίσεως συμπτωμάτων) αντί της ανθελονοσιακής χημειοπροφύλαξης που γενικά χορηγείται, λόγω της πιθανότητας αθροιστικών παρενεργειών στη δεύτερη περίπτωση αν ο ταξιδιώτης θα περιορίσει τη διαμονή του σε ένα ξενοδοχείο μέσα στην πόλη (Blair D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Ποιος είναι ο σκοπός του ταξιδιού: Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να αναζητά το σκοπό του ταξιδιού (αναψυχή ή εργασία) και τις δραστηριότητες του ταξιδιώτη κατά την παραμονή του (π.χ. σαφάρι, ορειβασία, rafting, κ.λ.π.). Ο κίνδυνος που διατρέχει ένας ταξιδιώτης που ταξιδεύει "με το σακίδιο στην

πλάτη" ή ένας εθελοντής ανθρωπιστικής βοήθειας είναι εντελώς διαφορετικός από τον κίνδυνο που διατρέχει ένας τουρίστας σε οργανωμένο ταξίδι ή ένας επαγγελματίας που ταξιδεύει για δουλειές. Επιπλέον, ο λεγόμενος τουρισμός για θέματα υγείας έχει ιδιαίτερη άνθηση στις μέρες μας. Για παράδειγμα, αρκετοί ασθενείς, κυρίως από δυτικές χώρες, επιλέγουν να επισκέπτονται χώρες της Ασίας και να υποβάλλονται σε εγχειρήσεις λόγω της μεγάλης διαφοράς στο κόστος της θεραπείας. Οι υπηρεσίες ταξιδιωτικής ιατρικής στους πιο πάνω ταξιδιώτες είναι σημαντικές ώστε να διασφαλίζεται η όσο το δυνατό ομαλή μετάβαση και επιστροφή από τη χώρα προορισμού, καθώς και η κατάλληλη επικοινωνία μεταξύ των θεράπωντων ιατρών στις διάφορες χώρες (Blair D, 1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005) (Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Ποια μεταφορικά μέσα θα χρησιμοποιηθούν; /Ποιες θα είναι οι συνθήκες διαμονής κατά τη διάρκεια του ταξιδιού: Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να πληροφορηθεί για τα μεταφορικά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν (π.χ. ταξίδι με αεροπλάνο, κρουαζιερόπλοιο) και τις συνθήκες διαμονής και διατροφής (ξενοδοχείο, τοπικά καταλύματα, κατασκήνωση στην ύπαιθρο, κ.τ.λ.). Η εκτίμηση της ψυχολογίας του ταξιδιώτη έχει επίσης σημασία: πρόκειται για άτομο που αναζητά την περιπέτεια; που θα δοκιμάσει και το πιο εξωτικό φαγητό; ή και τις πιο απίθανες εμπειρίες; Κατά πόσο ο ταξιδιώτης έχει αντίληψη του κινδύνου και προτίθεται να συμμορφωθεί με τα προτεινόμενα προληπτικά μέτρα; Ο ριψοκίνδυνος τύπος του ταξιδιώτη εκτίθεται σε περισσότερους κινδύνους και χρειάζεται ιδιαίτερη αντιμετώπιση.

Επιπλέον ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να εξετάζει τυχόν οικονομικούς περιορισμούς του ταξιδιώτη ώστε να μπορεί να αξιολογεί - ιεραρχεί τα προληπτικά μέτρα τα οποία θα προτείνει όταν υπάρχει πρόβλημα κάλυψης των εξόδων όλων των συνιστώμενων εμβολίων και φαρμάκων (Blair D., 1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005) (Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

1.4.2. Το ιατρικό ιστορικό (Ποιος θα ταξιδέψει;)

Η εκτίμηση των κινδύνων που μπορεί να απειλήσουν τον ταξιδιώτη έχει άμεση σχέση με τα χαρακτηριστικά και την κατάσταση της υγείας του. Το ιατρικό ιστορικό θα πρέπει να περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, φύλο κτλ.), το ιστορικό εγκυμοσύνης στις γυναίκες και το κατά πόσο είναι πιθανή μία εγκυμοσύνη κατά τη διάρκεια του ταξιδιού ή στο επόμενο τρίμηνο, το ιστορικό άλλων νοσημάτων και φαρμάκων που λαμβάνει ο ταξιδιώτης, το ιστορικό αλλεργίας σε προηγούμενο εμβολιασμό ή φάρμακα κ.α. (Μαυροειδή et al, 2007) (WHO-Χατζηπανταζή Π, 2010).

Ένα λεπτομερές ιστορικό εμβολιασμών και τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών είναι απαραίτητο ώστε ο επαγγελματίας υγείας να μπορέσει να επιλέξει τα εμβόλια που θα πρέπει να συστήσει, συνδυάζοντας το ιστορικό εμβολιασμών του ταξιδιώτη, τους πιθανούς κινδύνους στη χώρα προορισμού, τις ενδείξεις, αντενδείξεις και ανεπιθύμητες ενέργειες των εμβολίων, και τη γενικότερη κατάσταση υγείας του ταξιδιώτη (παιδική ηλικία, πιθανή εγκυμοσύνη, σύνδρομο ανοσοποιητικής ανεπάρκειας κ.α.) (Μαυροειδή et al, 2007) (WHO-Χατζηπανταζή Π, 2010).

Κλασικό παράδειγμα γι' αυτήν την περίπτωση αποτελεί η ένδειξη εμβολιασμού έναντι του κίτρινου πυρετού σε γυναίκες σε κατάσταση εγκυμοσύνης: αν μια έγκυος πρέπει οπωσδήποτε να ταξιδέψει σε μια περιοχή με επιδημία κίτρινου πυρετού, ο κίνδυνος έκθεσης θεωρείται υψηλότερος από τον κίνδυνο του εμβολιασμού. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται

πληροφορίες για το πιθανό ιστορικό πολλών νοσημάτων, η ύπαρξη των οποίων μπορεί να αυξήσει τους κινδύνους σε κάποιο συγκεκριμένο ταξίδι, οπότε ο επαγγελματίας υγείας μπορεί να συστήσει αναβολή ή τροποποίηση του ταξιδιού.

Τέλος, ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να γνωρίζει ότι ορισμένα από τα φάρμακα της αγωγής ενός ταξιδιώτη μπορεί να παρουσιάζουν αλληλεπιδράσεις με τα φάρμακα που θα του συστήσει π.χ. τα ανθελονοσιακά (Blair D,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

1.5. Διαχείριση του κινδύνου

Σύμφωνα με μελέτες, 1-5% των ταξιδιωτών αναζητεί ιατρική βοήθεια κατά τη διάρκεια του ταξιδιού, 0,01-0,1% χρειάζεται επείγουσα ιατρική αντιμετώπιση, ενώ ο κίνδυνος θανάτου είναι 1/100.000 ταξιδιώτες (Μαυροειδή και συν, 2007).

Οι συχνότερες αιτίες θανάτου είναι τα ατυχήματα και τα καρδιαγγειακά συμβάντα. Αλλά, αν και λίγα μπορούν να γίνουν για την πρόληψη των θανάτων από αυτά τα νοσήματα, η νοσηρότητα και η θνησιμότητα που οφείλονται στα περισσότερα από τα λοιμώδη νοσήματα μπορούν με την κατάλληλη πρόληψη να μειωθούν σημαντικά. Η θέση του ιατρού ταξιδιωτικής ιατρικής σε αυτόν τον τομέα είναι ουσιώδης. Τα κύρια σημεία της προστασίας της υγείας του ταξιδιώτη περιλαμβάνουν τα εξής:

- Μέτρα πρόληψης και φάρμακα για την αντιμετώπιση της διάρροιας των ταξιδιωτών
- Μέτρα πρόληψης και χημειοπροφύλαξη για την ελονοσία
- Μέτρα πρόληψης άλλων νοσημάτων από τα οποία κινδυνεύει ο ταξιδιώτης ανάλογα με το ταξίδι
- Εμβολιασμοί
- Φάρμακα που μπορεί να χρειαστεί ο ταξιδιώτης κατά τη διάρκεια του ταξιδιού
- Χορήγηση πιστοποιητικών εμβολιασμού
- Χορήγηση ιατρικής γνωμάτευσης και φαρμακευτικής αγωγής (από τον οικογενειακό ιατρό) σε περίπτωση χρόνιου νοσήματος
- Πληροφόρηση σε θέματα ασφαλιστικής κάλυψης κατά το ταξίδι(Blair D,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

1.5.1. Μέτρα πρόληψης για την αντιμετώπιση της διάρροιας των ταξιδιωτών

Η ασφάλεια των τροφών και των ποτών που καταναλώνονται στο ταξίδι είναι δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να εξασφαλισθεί ειδικότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Απαιτούνται ιδιαίτερα αυστηρά πρότυπα μέτρα δημόσιας υγείας έτσι ώστε τα βακτήρια ή τα παράσιτα να μη μολύνουν τις τροφές και το νερό.

Οι οδηγίες που θα δοθούν από τον Επαγγελματία υγείας ως προς τη καταναλωση τροφών και ποτών αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της πρόληψης πολλών υδατογενών και τροφιμογενών νοσημάτων που αφορούν τον ταξιδιώτη. Ωστόσο, αποτελέσματα μελετών έχουν δείξει ότι μόνο ένα μικρό τμήμα των ταξιδιωτών συμμορφώνεται σε αυτά. Επιπλέον δε, πολλοί επαγγελματίες υγείας που αντιμετωπίζουν ταξιδιώτες εστιάζουν την προσοχή τους στη χορήγηση ανθελονοσιακών φαρμάκων και εμβολίων, παραβλέποντας ή θεωρώντας "δεδομένη" την εκπαίδευση του ταξιδιώτη σχετικά με τους κανόνες ασφαλούς κατανάλωσης φαγητού και ποτών(Blair

D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Connor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

1.5.2. Μέτρα πρόληψης και χημειοπροφύλαξη για την ελονοσία

Η ελονοσία είναι η συχνότερη "εισαγόμενη" ασθένεια από ταξιδιώτες. Από τους ταξιδιώτες των ενδημικών χωρών, εκτιμάται ότι περί τους 30.000 προσβάλλονται κάθε έτος, ενώ οι περισσότεροι νοσούν εντός τριών μηνών από την επιστροφή τους. Το 1-4% αυτών που μολύνονται από *P. falciparum*, καταλήγουν. Ωστόσο, υπολογίζεται ότι ο πραγματικός αριθμός των ταξιδιωτών που προσβάλλονται από ελονοσία είναι πολύ μεγαλύτερος, καθώς το 40-70% της "εισαγόμενης" ελονοσίας δε δηλώνεται ποτέ στις υγειονομικές αρχές(Blair D,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Connor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Προστασία από τα τσιμπήματα των κουνουπιών: Επειδή κανένα ανθελονοσιακό φάρμακο δεν παρέχει πλήρη προστασία, η καλύτερη πρόληψη και προστασία από την ελονοσία είναι η αποφυγή του τσιμπήματος του κουνουπιού. Έτσι όταν οι ταξιδιώτες επισκέπτονται περιοχές υψηλού κινδύνου για την ελονοσία πρέπει να λαμβάνουν συστηματικά προληπτικά μέτρα για να αποφύγουν τα τσιμπήματα από κουνούπια(Blair D,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Connor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Χημειοπροφύλαξη: η ελονοσία είναι μια σοβαρή, δυνητικά θανατηφόρος ασθένεια και επειδή κανένα φάρμακο δεν προσφέρει απόλυτη προστασία κατά της ελονοσίας, μέγιστη προστασία επιτυγχάνεται μόνο με το συνδυασμό των προληπτικών μέτρων για τα τσιμπήματα των κουνουπιών και της χημειοπροφύλαξης(Blair D.,1997)(Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Connor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Επιλογή φαρμάκου: Η επιλογή του φαρμάκου χημειοπροφύλαξης για την ελονοσία που θα πάρει ένας ταξιδιώτης εξαρτάται πρωτίστως από τη χώρα που θα επισκεφθεί, την ανθεκτικότητα του παράσιτου στα διάφορα φάρμακα και από την κατάσταση υγείας και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ταξιδιώτη. Όπως όλα τα φάρμακα έτσι και τα ανθελονοσιακά παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες οι οποίες θα πρέπει να συνεκτιμώνται μαζί με τον κίνδυνο της έκθεσης σε ελονοσία πριν ληφθεί η απόφαση για χορήγηση χημειοπροφύλαξης. Ένας άλλος παράγοντας που παίζει ρόλο σε αυτήν την απόφαση είναι η διάρκεια του ταξιδιού:

- Για ταξίδια διάρκειας μικρότερης από 7 ημέρες, η χημειοπροφύλαξη για την ελονοσία δεν είναι πάντα απαραίτητη, ιδίως αν η χώρα προορισμού ανήκει στη ζώνη χαμηλής μετάδοσης, ή αν το άτομο διατρέχει αυξημένο κίνδυνο παρενεργειών από τη λήψη χημειοπροφύλαξης
- Για ταξίδια διάρκειας μεγαλύτερης από 7 ημέρες, συνιστάται πάντα χημειοπροφύλαξη.
- Για παραμονή διάρκειας μεγαλύτερης των 3 μηνών, συνιστάται η συμβουλή ειδικού και η απόφαση λαμβάνεται κατά περίπτωση(Blair D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Connor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

1.5.3 Εμβολιασμοί

Ο εμβολιασμός των ταξιδιωτών στοχεύει κατ' αρχάς στην προστασία του ίδιου του ταξιδιώτη από ορισμένα νοσήματα και κατ' επέκταση της χώρας του από την "εισαγωγή" κάποιου λοιμώδους νοσήματος.

Στην ουσία, τα εμβόλια που συστήνονται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών της Ελλάδας, γίνονται ακόμα πιο απαραίτητα για ένα ταξίδι σε τροπική χώρα. Δεν θα πρέπει να γίνεται επικέντρωση μόνο στις νομικές

απαιτήσεις των κρατών. Κύριος στόχος τους είναι η προστασία από την "εισαγωγή" κάποιου νοσήματος σε μια χώρα και δευτερευόντως η προστασία του ίδιου του ταξιδιώτη. Επιπλέον, είναι σημαντικό να υπάρχει ικανοποιητικός χρόνος για την χορήγηση όλων των απαιτούμενων εμβολίων. Το καλύτερο θα ήταν οι εμβολιασμοί να αρχίσουν τουλάχιστον 4-6 εβδομάδες πριν το ταξίδι (Nursing Times 2012).

Όσο πιο μεγάλο ποσοστό καλύπτουν οι ταξιδιώτες που απευθύνονται σε επαγγελματίες υγείας Ταξιδιωτικής Ιατρικής την τελευταία στιγμή – «Ταξιδιώτης της τελευταίας στιγμής» (CDC, YELLOW BOOK 2014), όπως εθελοντές, σώματα ασφαλείας, αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας που αναγκάζονται να αναχωρήσουν επείγοντως σε περιοχές μη αστικές, υψηλού κινδύνου ή σε περιοχές πληγείσες από φυσικές καταστροφές ή πολέμους, καθώς επίσης και αυτοί που ταξιδεύουν με οικονομικά πακέτα (Μαυροειδή και συν, 2007).

Δεν υπάρχει κάποιο καθορισμένο πρόγραμμα εμβολιασμού των ταξιδιωτών. Στην πράξη αυτό συνάγεται σε σχέση με όλους τους παράγοντες που αναφέρονται πιο κάτω.

Η επιδημιολογική κατάσταση στη χώρα προορισμού:

- ταξίδι στην τροπική ζώνη της Αφρικής και της Νοτίου Αμερικής: εμβόλιο κίτρινου πυρετού,
- διαμονή σε αγροτική περιοχή της Νοτίου ή Ανατολικής Ασίας κατά την περίοδο των βροχών: εμβόλιο ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας,
- διαμονή σε δασική περιοχή της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης την άνοιξη ή το καλοκαίρι: εμβόλιο εγκεφαλίτιδας από κρότωνες,
- παρατεταμένη διαμονή στην "ζώνη μηνιγγιτιδοκόκκου" στην Αφρική ή προσκύνημα στη Μέκκα: τετραδύναμο εμβόλιο μηνιγγιτιδοκόκκου (A, C, Y και W135) (Thanassi W.,1998) (Waner et al, 2000) (Steffen & Connor, 2005) (Hill et al, 2006) (Nursing Times 2012).

Οι συνθήκες και η διάρκεια του ταξιδιού (χώρες με χαμηλό υγειονομικό επίπεδο):

- παρατεταμένη διαμονή σε κακές συνθήκες υγιεινής: εμβόλιο τυφοειδούς πυρετού, εμβόλιο χολέρας ,
- παρατεταμένη διαμονή ή συχνά ταξίδια σε ενδημικές χώρες, δραστηριότητες ή συμπεριφορά που ενέχει μεγάλο κίνδυνο έκθεσης: εμβόλιο ηπατίτιδας Β ,
- παρατεταμένη και "περιπετειώδης" παραμονή σε απομακρυσμένες περιοχές της Ασίας και κυρίως της Ινδίας: εμβόλιο λύσσας (Thanassi W,1998) (Waner et al, 2000) (Steffen & Connor, 2005) (Hill et al, 2006) (Nursing Times 2012).

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Στόχος της Μελέτης

Ο στόχος της συγκεκριμένης μελέτης είναι να περιγράψει τον τρόπο αξιολόγησης του κινδύνου έκθεσης σε παθογόνα που ενδημούν σε τροπικές περιοχές και το τρόπο διαχείρισης του κινδύνου σε ταξιδιώτες, από τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας.

2.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των ταξιδιωτών (ηλικία, φύλο, ιατρικό ιστορικό) και ποια τα χαρακτηριστικά του ταξιδιού (σκοπός, προορισμός, διάρκεια παραμονής και συνθήκες διαμονής) που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου;

2. Ποια είναι τα συστηνόμενα προληπτικά μέτρα, ποια η χημειοπροφύλαξη για ελονοσία, ποιοι είναι οι συνιστώμενοι και υποχρεωτικοί εμβολιασμοί και πως διαμορφώνουν τη διαχείριση του κινδύνου;

3.Υπάρχουν αλλαγές στο προφίλ των ταξιδιωτών, στα χαρακτηριστικά των ταξιδιών, στη σύσταση προληπτικών μέτρων, στη σύσταση χημειοπροφύλαξης, στη χορήγηση των εμβολιασμών μεταξύ των χρονικών περιόδων 2008-2009 (πριν οικονομικής κρίσης) και 2010-2013(κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης);

2.3. Σχεδιασμός της Μελέτης

Πρόκειται για συγχρονική περιγραφική μελέτη

2.4 Πληθυσμός της Μελέτης

Ο πληθυσμός της μελέτης είναι όλα τα άτομα που πριν από το ταξίδι τους και το χρονικό διάστημα από 1^η Ιανουαρίου του 2008 έως 31^η Δεκεμβρίου του 2013, επισκέφθηκαν την Δ/ση Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου και για να ενημερωθούν σχετικά με τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λάβουν για ένα ασφαλές ταξίδι.

2.5. Ερευνητικό Εργαλείο – Συλλογή Δεδομένων

Το κύριο ερευνητικό εργαλείο το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή δεδομένων της μελέτης είναι το έντυπο «Δελτίο δήλωσης πληροφοριών για ταξιδιώτες» που διαμορφώθηκε το 2007 από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής του ΚΕΕΛΠΝΟ με σκοπό να διευκολύνει τον εκάστοτε επαγγελματία υγείας που ασχολείται με θέματα ταξιδιωτικής ιατρικής στη συστηματικότερη αναζήτηση πληροφοριών και στη συνέχεια στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών(παράρτημα Ι).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται ως κοινό εργαλείο εκτίμησης και διαχείρισης του κινδύνου από όλες τις Δ/σεις Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας των Περιφερειακών Ενότητων αφού αποτελεί αρμοδιότητα τους η παροχή υπηρεσιών Ταξιδιωτικής Ιατρικής στους πολίτες, σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 (Καλλικράτης).

Το Δελτίο αποτελείται από 8 Ενότητες: Η πρώτη αφορά τα στοιχεία του επαγγελματία υγείας που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο καθώς και την ημερομηνία δήλωσης δηλαδή την ημερομηνία που προσήλθε ο ταξιδιώτης για πρώτη φορά στην υπηρεσία Ταξιδιωτικής Ιατρικής. Η δεύτερη περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία του ταξιδιώτη(ηλικία, φύλο, εθνικότητα κ.α.). Στη τρίτη ενότητα καταγράφονται πληροφορίες σχετικές με το ταξίδι (ημερομηνία αναχώρησης, διάρκεια παραμονής, προορισμός, σκοπός, τόπος και περιοχή διαμονής κ.α.). Στη τέταρτη συγκεντρώνονται γενικές πληροφορίες για το Ιατρικό Ιστορικό του ταξιδιώτη (τρέχοντα προβλήματα υγείας, χρόνια νοσήματα, αλλεργίες κ.α.). Στην επόμενη Ενότητα (5) συμπληρώνονται τα γενικά προληπτικά μέτρα που συστήθηκαν (για Τροφιμογενή ή σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, ατυχήματα, προστασία από τα έντομα κ.α.). Η έκτη επικεντρώνεται στα εμβόλια και συγκεκριμένα στο ιστορικό των εμβολιασμών του ταξιδιώτη, στα συνιστώμενα αλλά και τα χορηγούμενα εμβόλια καθώς και στις δόσεις που χορηγήθηκαν. Στην 7η Ενότητα του δελτίου σημειώνεται αν συστήθηκε προφυλακτική αγωγή για ελονοσία καθώς και η φαρμακευτική ουσία που συνταγογραφήθηκε (Χλωροκίνη, Μεφλοκίνη, Δοξυκυκλίνη, Ατοβοκανή/Προγουανίλη κ.α.). Στη τελευταία ενότητα (8) καταγράφονται τυχόν παρατηρήσεις.

Το παραπάνω Ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται αναλυτικότερα στο Παράρτημα.

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τους Επαγγελματίες Υγείας της Δ/σης Υγείας (2 Επισκέπτριες Υγείας και 1 Γενικό Ιατρό) συμπληρώνοντας τα παραπάνω δελτία, κατά την επίσκεψη του ταξιδιώτη στην υπηρεσία με προσωπική συνέντευξη.

2.6. Μεταβλητές της Μελέτης

Οι μεταβλητές της παρούσας μελέτης αντλήθηκαν από τις 8 ενότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Από την ενότητα 1 χρησιμοποιήθηκε η μεταβλητή ημερομηνία δήλωσης σε σχέση με την ημερομηνία αναχώρησης (ενότητα 3) για να διερευνηθεί ο χρόνος προσέλευσης των ταξιδιωτών στην υπηρεσία ταξιδιωτικής ιατρικής πριν την αναχώρησή τους.

Από την ενότητα 2 χρησιμοποιήθηκε η ημερομηνία γέννησης, το φύλο και η εθνικότητα και ανιχνεύθηκαν τυχόν αλλαγές για τις δυο χρονικές περιόδους 2008-2009 και 2010-2013 αλλά και εξετάστηκαν τυχόν διαφορές ως προς το σκοπό του ταξιδιού μεταξύ των δυο φύλων και για τις δυο χρονικές περιόδους.

Από την ενότητα 3 που αφορά τα χαρακτηριστικά του ταξιδιού, διερευνήθηκε η συχνότητα των αναχωρήσεων ανά έτος και ανά μήνα, των γεωγραφικών προορισμών και της περιοχής διαμονής των ταξιδιωτών. Επίσης ανιχνεύθηκαν τυχόν αλλαγές μεταξύ των δυο περιόδων και συγκεκριμένα ως προς το είδος, το σκοπό, τη διάρκεια παραμονής, το τόπο διαμονής και τις δραστηριότητες των ταξιδιωτών.

Στην ενότητα 4 (Ιατρικό Ιστορικό), έγινε σύγκριση της συχνότητας των προβλημάτων υγείας που δηλώσαν οι ταξιδιώτες μεταξύ 2008-2009 και 2010-2013.

Επίσης εξετάστηκε η συχνότητα σύστασης προληπτικών μέτρων από τους επαγγελματίες υγείας προς τους ταξιδιώτες (ενότητα 5).

Από την ενότητα 6 έγινε καταγραφή του ιστορικού εμβολιασμών των ταξιδιωτών για το σύνολο των 6 ετών της μελέτης αλλά και χωριστά για τις δυο χρονικές περιόδους καθώς και καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης των ταξιδιωτών ανάλογα το προορισμό. Επίσης πραγματοποιήθηκε σύγκριση της συχνότητας των χορηγούμενων δόσεων εμβολίων σε σχέση με τα συστηνόμενα εμβόλια αλλά και για τις περιόδους 2008-2009 και 2010-2013 και σύγκριση των συνιστώμενων εμβολίων ως προς χαρακτηριστικά του ταξιδιού (σκοπός, προορισμός και διάρκεια παραμονής).

Τέλος από τη ενότητα 8, διερευνήθηκε η συχνότητα σύστασης χημειοπροφύλαξης για ελονοσία, η συχνότητα σύστασης ανθελονοσιακού σκευάσματος ανάλογα το προορισμό αλλά και ως προς τη διάρκεια προορισμού, από τους επαγγελματίες υγείας.

2.7. Στατιστική Ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS (IBM Corp. Released 2012, IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp).

Έγινε υπολογισμός κατανομών συχνοτήτων όλων των χαρακτηριστικών των ταξιδιωτών, του ιατρικού τους ιστορικού και των εμβολιασμών τους ενώ συγκρίσεις ακολούθησαν κυρίως ως προς το διαχωρισμό της χρονικής περιόδου της μελέτης, μεταξύ 2008/09 και 2010/13. Εκτιμήθηκαν επίσης τα

95% διαστήματα εμπιστοσύνης (95%ΔΕ) για τον καθορισμό του επιπέδου διαφοροποίησης ενώ παράλληλα έγινε χρήση των μεθόδων χ^2 (διόρθωση κατά Fisher) ή ανάλυσης διακύμανσης σε συνεχείς κατανομές και αφού ελέγχθηκε η κανονικότητα τους (έλεγχος με κριτήριο K-S ή και Q-Q γράφημα). Στις περιπτώσεις πολύ μικρών ανεξάρτητων δειγμάτων χρησιμοποιήθηκαν αντίστοιχα μη παραμετρικοί έλεγχοι κατά Mann Whitney & Kruskal Wallis. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας θεωρήθηκε το $p < 0,05$.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Φύλο: Από το σύνολο των 825 ατόμων που επισκέφτηκαν τη Δ/ση Υγείας μεταξύ του 2008-2013, το 65,5%(540) ήταν άνδρες και το 34,5%(285) ήταν γυναίκες. Για τη περίοδο αναχώρησης 2008-2009 το 57,5% ήταν άνδρες και 42,5% γυναίκες. Τα ποσοστά αυτά διαφοροποιούνται σημαντικά για τη περίοδο 2010-2013, όπου το ποσοστό των ανδρών που ταξιδεύει είναι σαφώς αυξημένο 68,5% σε σχέση με αυτό των γυναικών που μειώθηκε (31,5%) αλλά και σε σχέση με τη προηγούμενη περίοδο (p -value=0,003).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		<i>p</i> -value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	% (<i>n</i>)	
		<i>n</i> =825		<i>n</i> =228	<i>n</i> =597	
Φύλο	<i>άνδρες</i>	540	65,5	131(57,5)	409(68,5)	0,003
	<i>γυναίκες</i>	285	34,5	97(42,5)	188(31,5)	

Έλεγχοι χ^2 και ανάλυσης διακύμανσης.

Ηλικία: Στο σύνολο των 6 ετών της μελέτης, οι ηλικιακές ομάδες που φαίνεται να ταξιδεύουν περισσότερο είναι οι 18-29 ετών(31,3%), 30-39 ετών(28,7%) και 40-49 ετών (17,5%). Όμως αν διερευνηθούν σε σχέση με τις δυο περιόδους (2008-2009 και 2010-2013) υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Στη περίοδο 2008-2009 οι μεγαλύτερες ηλικίες και συγκεκριμένα οι ηλικιακές ομάδες 50-59 και 60+ ετών παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά (24,1% και 6,6% αντίστοιχα) σε σχέση με τη περίοδο 2010-2013 που τα ποσοστά είναι σαφώς μειωμένα (11,6 και 3,7% αντίστοιχα), ενώ στις ηλικιακές ομάδες 18-29 και 30-39 ετών τα ποσοστά αυξήθηκαν (από 23,7% σε 34,2% και από 25 σε 30% αντίστοιχα για τις δυο περιόδους)(p -value<0,001). Οι διαφορές αυτές επίσης φαίνονται και στη μέση ηλικία αυτών που ταξιδεύουν αφού για το σύνολο των 6 ετών είναι τα 36,6±13,6 έτη, για τη περίοδο 2008-2009 είναι τα 40,1±14,1 και για 2010-2013 η μέση ηλικία έχει μειωθεί στα 35,2±13,2 (p -value<0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		v=825		v=228	v=597	
		v	%	v(%)		
Ηλικία, χρόνια	<18	25	3,0	6(2,6)	19(3,2)	<0,001
	18-29	258	31,3	54(23,7)	204(34,2)	
	30-39	237	28,7	57(25,0)	180(30,2)	
	40-49	144	17,5	41(18,0)	103(17,3)	
	50-59	124	15,0	55(24,1)	69(11,6)	
	60+	37	4,5	15(6,6)	22(3,7)	
μέση τιμή±τ.α. (ελάχ.-μέγ.)		36,6±13,6 (0,8-73,8)		40,1±14,1	35,2±13,2	<0,001

τ.α.: τυπική απόκλιση.
Έλεγχοι χ^2 και ανάλυσης διακύμανσης.

Περιοχή καταγωγής: Από τα 825 άτομα που επισκέφτηκαν τη Δ/νση Δημόσιας Υγείας τα 740 ήταν Έλληνες (89,8%), 66 άτομα Ευρωπαϊκής Καταγωγής(8%), 13 άτομα κατάγονταν από την Ευρασία (1,6%), 3 άτομα από την Αφρική(0,4%) και 2 από την Αμερική(0,2%). Τα ποσοστά αυτά ως προς την καταγωγή των ταξιδιωτών δεν διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ των δύο περιόδων ($p=0,883$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		v=825		v=228	v=597	
		v	%	% (v)		
Περιοχή καταγωγής	Ελλάδα	740	89,8	203(89,0)	538(90,1)	0,883
	Ευρώπη	66	8,0	21(9,2)	45(7,6)	
	Ευρασία	13	1,6	2(0,9)	11(1,8)	
	Αφρική	3	0,4	2(0,9)	1(0,2)	
	Αμερική	2	0,2	-	2(0,3)	

Έλεγχοι χ^2 και ανάλυσης διακύμανσης.

Ιδιότητα: Στο σύνολο των ταξιδιωτών τα 394(47,9%) άτομα ανέφεραν ως ιδιότητα «ταξιδιώτης», 150 άτομα (18,2%) «ναυτικοί», 203 άτομα (24,7%) «εργασία», 36 άτομα (4,4%) «σπουδές-εκπαίδευση», 21 άτομα (2,6%) «εθελοντής κοινωνικού έργου», 27(3,3%) άτομα «ασφάλεια πλοίων» και 54 άτομα (6,6%) «άλλη» χωρίς να καθορίσουν. Συγκριτικά για τις δυο περιόδους, οι διαφορές παρουσιάζονται στις ιδιότητες «ταξιδιώτης» όπου από το 69,3% τη περίοδο 2008-2009 το ποσοστό μειώθηκε σε 39,7% τη περίοδο 2010-2013(p -value< 0,001), ενώ στις ιδιότητες «ναυτικός» και «εργασία» το ποσοστό αυξήθηκε από 7,5 σε 22,4% και από 11,4% σε 29,7% αντίστοιχα(p -value< 0,001). Οι ιδιότητες «σπουδές-εκπαίδευση» και «εθελοντής κοινωνικού

έργου» δεν παρουσιάζουν διαφορές στα ποσοστά μεταξύ των δυο περιόδων(4,4 με 4,4% και 2,2 σε 2,7% αντίστοιχα) (p-value= 0,809). Η ιδιότητα «ασφάλεια πλοίων» παρουσιάζει ποσοστό μόνο στη δεύτερη περίοδο 2010-2013(4,5%) αφού τη πρώτη περίοδο δε δηλώθηκε ως ιδιότητα από κανένα ταξιδιώτη(p-value< 0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

		Σύνολο ταξιδιωτών v=825		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		v	%	2008-09 v=228	2010-13 v=597	
				v(%)		
Ιδιότητα α	ταξιδιώτης	394	47,9	158(69,3)	39,7(237)	<0,001
	ναυτικός	150	18,2	17(7,5)	134(22,4)	<0,001
	εργασία	203	24,7	11,4(26)	177(29,7)	<0,001
	σπουδές, εκπαίδευση	36	4,4	10(4,4)	26(4,4)	-
	εθελοντής κοινωνικού έργου	21	2,6	5(2,2)	16(2,7)	0,809
	ασφάλεια πλοίων	27	3,3	0(0,0)	27(4,5)	<0,001
	άλλη	54	6,6	25(11,0)	29(4,9)	0,003

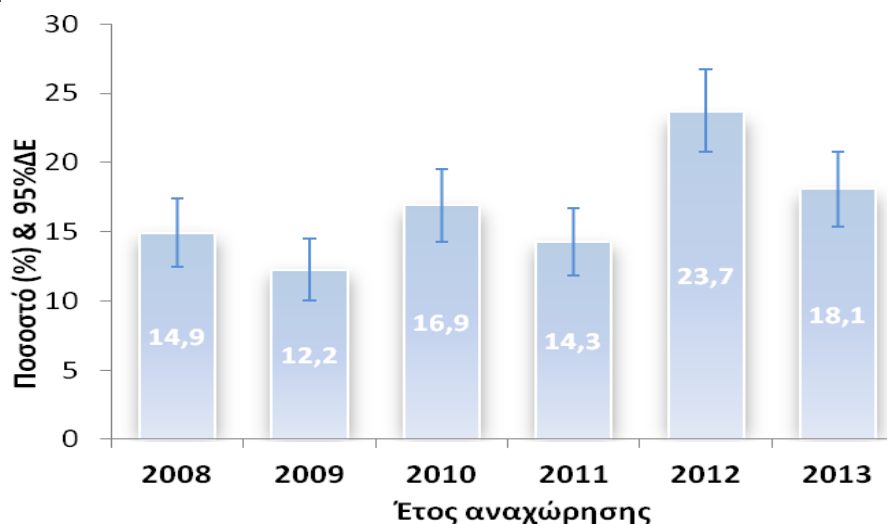
α Έχει αναφερθεί ως πολλαπλή ιδιότητα.
Έλεγχος χ^2 και ανάλυση διακύμανσης.

3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΤΑΞΙΔΙΟΥ

3.2.1 Συχνότητα Αναχωρήσεων των ταξιδιωτών ανά έτος

Όπως φαίνεται στο σχήμα 1, η συχνότητα αναχωρήσεων των ταξιδιωτών κατά τη περίοδο 2008-2009 ήταν σαφώς μικρότερη με αυτή της περιόδου 2010-2013. Πιο αναλυτικά ανά έτος, όσον αφορά τη πρώτη περίοδο το 2008 ήταν 14,9% και το 2009 μειώθηκε στο 12,2%, ενώ για τη δεύτερη περίοδο, το 2010 αυξήθηκε στο 16,9%, το 2011 υπήρξε μια μικρή μείωση στο 14,3%, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση αναχωρήσεων σημειώθηκε το 2012 που αφορά το 23,7% του δείγματος αλλά μειώθηκε το 2013 (18,1%).

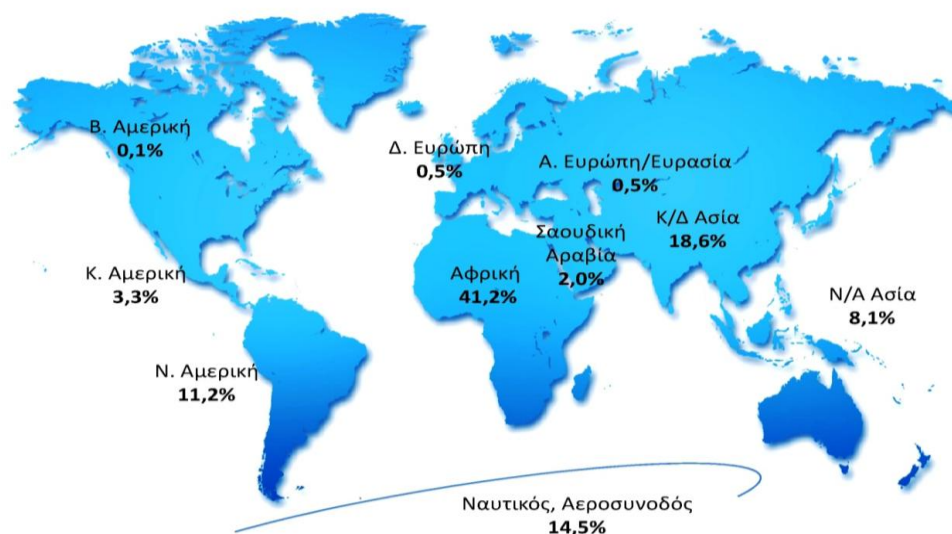
ΣΧΗΜΑ 1



3.2.2 Συχνότητα γεωγραφικών προορισμών των ταξιδιωτών

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών που ζήτησε υπηρεσίες ταξιδιωτικής Ιατρικής φαίνεται να προτίμησε την Αφρική ως προορισμό με συχνότητα 41,2%, την Κεντρική – Δυτική και Νοτιανατολική Ασία με 18,6% και 8,1% αντίστοιχα, τη Λατινική Αμερική με συχνότητα 11,2%, τη Κεντρική Αμερική με 3,3% και τη Σαουδική Αραβία με 2%. Για τη Βόρειο Αμερική, Δυτική Ευρώπη, Ανατολική Ευρώπη–Ευρασία η συχνότητα αναχωρήσεων ήταν μικρή καταλαμβάνοντας συνολικά το 1,1% των αναχωρήσεων. Επίσης ένα μεγάλο ποσοστό των αναχωρήσεων (14,5%) αφορούσε Ναυτικούς και Αεροσυνοδούς με πολλαπλούς προορισμούς.

ΣΧΗΜΑ 2



3.2.3 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στην Ελλάδα (πριν ταξιδέψουν) ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-09 & 2010-13

Από τους 825 ταξιδιώτες του δείγματος οι 806 γνώριζαν την ακριβή ημερομηνία αναχώρησης τους κατά την ημερομηνία συμπλήρωσης του Ερωτηματολογίου.

Στο σύνολο των ταξιδιωτών ο ενδιαμέσος χρόνος προσέλευσης τους στην Δ/ση Δημόσιας Υγείας ήταν 17(22) ημέρες πριν ταξιδέψουν. Για τη περίοδο 2008-2009 ο ενδιαμέσος χρόνος ήταν 13(17) ημέρες ενώ για τη περίοδο 2010-2013 αυξήθηκε στις 19(25) ημέρες (p -value<0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

	Σύνολο ταξιδιωτών $n=806$	Περίοδοι αναχώρησης		p -value
		2008-09 $n=222$	2010-13 $n=584$	
Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών πριν ταξιδέψουν, ημέρες				
	17,0 (22)	13,0 (17)	19,0 (25)	<0,001

Έλεγχος Mann Whitney.

3.2.4 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στην Ελλάδα (πριν ταξιδέψουν) ως προς το σκοπό του ταξιδιού τους

Στο σύνολο των ταξιδιωτών ο διάμεσος χρόνος προσέλευσης τους για αναζήτηση υπηρεσιών ταξιδιωτικής ιατρικής δε φαίνεται να διαφέρει σημαντικά ανάλογα το σκοπό του ταξιδιού τους. Όπως φαίνεται στον πίνακα 6, ο διάμεσος χρόνος προσέλευσης αυτών που ταξίδεψαν για εργασία είναι 18 ημέρες, για αναψυχή 16, για επίσκεψη σε συγγενείς και φίλους 16, για προσκύνημα 17 και για επιμόρφωση 30 ημέρες. Συμπερασματικά, αυτοί που ταξιδεύουν για εργασία επισκέπτονται 2 ημέρες νωρίτερα τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας σε σχέση με αυτούς που ταξιδεύουν για αναψυχή, διαφορά που δεν είναι στατιστικά σημαντική. Αυτοί που αναζητούν συμβουλευτική αρκετό διάστημα πριν την αναχώρησή τους είναι οι ταξιδιώτες με σκοπό την επιμόρφωση αφού ο ενδιάμεσος χρόνος προσέλευσης τους είναι οι 30 ημέρες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

			Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών πριν ταξιδέψουν(ημέρες)			
			<i>n</i>	Διάμεσος τιμή (ενδοτ. εύρος)	<i>p-value</i>	
Σκοπός ταξιδιού	εργασία	όχι	4			
		5	5	16,5 (24)		
		8			0,632	
		3				
		6				
	αναψυχή	ναι	4	4	18,0 (21)	
		6				
		4				
		3	3	3	17,0 (21)	
		4				0,321
συγγενείς/φίλοι	όχι	3	3			
		4				
		7				
		5	5	17,0 (22)		
	ναι	6	6			0,910
		4	4			
		8	8	16,0 (33)		
		7	7			
προσκύνημα	όχι	6	6	17,0 (23)	0,121	
		1	1			

	4			
	ναι	3	17,0 (17)	
	7			
επιμόρφωση	όχι	9	17,0 (22)	
	6			0,297
	ναι	8	30,0 (37)	

Έλεγχος Kruskal Wallis.

3.2.5 Χαρακτηριστικά του ταξιδιού ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-09 & 2010-13

Είδος ταξιδιού: Στο σύνολο των ετών της μελέτης φαίνεται ότι 503(65,2%) ταξιδιώτες στην ερώτηση αν το ταξίδι τους είναι οργανωμένο απάντησαν «όχι» ενώ 269(34,8%) δήλωσαν «ναι». Τα ποσοστά αυτά διαφέρουν στις δυο περιόδους όπου το ποσοστό των οργανωμένων ταξιδιών είναι μεγαλύτερο για το 2008-2009 με ποσοστό 55,5% έναντι του μη οργανωμένου με ποσοστό 44,5%. Για τη περίοδο 2010-2013 διαφοροποιούνται σημαντικά με το μη οργανωμένο να έχει ποσοστό 73,8% και το οργανωμένο 26,2%(p-value<0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		v	(%)	v (%)		
Είδος	<i>οργανωμένο</i>	269	34,8	126(55,5)	146(26,2)	<0,001
ταξιδιού	<i>μη οργανωμένο</i>	503	65,2	101 (44,5)	402(73,8)	

^a Πολλαπλή επιλογή.
Έλεγχος χ^2 .

Σκοπός ταξιδιού: Για το σύνολο των 6 ετών της μελέτης το 46,7% του δείγματος δήλωσε ότι ο σκοπός του ταξιδιού του είναι για εργασιακούς λόγους, το 42,5% για αναψυχή, το 5,8% για να επισκεφτεί συγγενείς ή φίλους, το 5,3% για προσκύνημα στη Σαουδική Αραβία και το 1% για επιμόρφωση (p-value<0,001). Όσον αφορά τις 2 περιόδους, το 2008-2009 η «εργασία» ως σκοπός του ταξιδιού καταλαμβάνει πολύ μικρότερο ποσοστό(22,4%) σε σχέση με την «αναψυχή»(66,2%), ενώ το 2010-2013 φαίνεται να συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο, δηλαδή περισσότεροι ταξιδιώτες αναχωρούν με σκοπό την εργασία(46%) απ' ότι για αναψυχή(33,4%)(p-value<0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		v	%	v(%)		
Σκοπός ταξιδιού^α	<i>εργασία</i>	384	46,7	51(22,4)	333(46,0)	<0,001
	<i>αναψυχή</i>	350	42,5	151(66,20)	199(33,4)	<0,001
	<i>συγγενείς/φίλοι</i>	48	5,8	10(4,4)	38(6,4)	0,321
	<i>προσκύνημα</i>	44	5,3	19(8,3)	25(4,2)	0,024
	<i>επιμόρφωση</i>	8	1,0	0(0,0)	8(1,3)	0,115

^α Πολλαπλή επιλογή.
Έλεγχος χ^2 .

Προορισμός: Οι πιο δημοφιλείς προορισμοί των ταξιδιωτών που επισκέφτηκαν τη Δ/νση Δημόσιας Υγείας για το σύνολο των 6 ετών της μελέτης, φαίνεται να είναι η Υποσαχάρια Αφρική με ποσοστό 48,2%, η Κεντρική/Ανατολική Ασία με 33,7% και η Κεντρική/Λατινική Αμερική με 18%. Για τη περίοδο όμως 2008-2009 πιο δημοφιλής προορισμός φαίνεται να είναι η Κεντρική/Ανατολική Ασία(38,4%), μετά η υποσαχάρια Αφρική(34, 1%) και πάλι τρίτη η Κεντρική/Λατινική Αμερική με ποσοστό 27, 5%. Για τη περίοδο 2010-2013 πρώτη είναι η υποσαχάρια Αφρική(55%), μετά η Κεντρική/Ανατολική Ασία(31,5%) και τέλος η Κεντρική/Λατινική Αμερική που το ποσοστό της έχει μειωθεί αρκετά σε σχέση με τη προηγούμενη περίοδο(από 27,5% σε 13,5%)(p-value<0,001).

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

		Σύνολο		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
		ταξιδιωτών		2008-09	2010-13	
		v	%	(%)		
Προορισμός	<i>υποσαχάρια Αφρική</i>	316	48,2	(34,1)	(55,0)	
	<i>κεντρική & ανατολική Ασία</i>	221	33,7	(38,4)	(31,5)	<0,001
	<i>κεντρική & λατινική Αμερική</i>	118	18,0	(27,5)	(13,5)	

Έλεγχος χ^2 .

Τόπος διαμονής: Το 54,5% του δείγματος της μελέτης δήλωσε ότι, κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του θα διαμείνει σε ξενοδοχείο, το 23,6% σε πλοίο, το 21,6% σε σπίτι, το 6,8% σε κατασκήνωση, το 1,6% σε φοιτητική εστία, και μόλις το 0,2% σε hostel. Σημαντικές πάλι διαφορές παρατηρούνται μεταξύ των δυο χρονικών περιόδων ως προς τις επιλογές διαμονής «ξενοδοχείο», «πλοίο», «σπίτι». Κατά τη περίοδο 2008-2009 το ποσοστό επιλογής του ξενοδοχείου ως τόπου διαμονής ήταν 71,1% ενώ για τη περίοδο 2010-2013 μειώθηκε στο 48,2%. Σημαντική αύξηση παρατηρείται στο τόπο διαμονής «πλοίο» που από 9,2% τη πρώτη περίοδο αυξήθηκε στο 29,1% τα έτη 2010-2013(p-value<0,001). Επίσης μικρή αύξηση υπάρχει την ίδια χρονική περίοδο

στο τόπο διαμονής «σπίτι» από 19,7% σε 21,9%, διαφορά που δεν είναι όμως στατιστικά σημαντική (p -value=0,508).

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Τόπος διαμονής ^α		Σύνολο ταξιδιωτών		Περίοδοι αναχώρησης		<i>p</i> -value
		n	%	2008-09	2010-13	
				% (n)		
ξενοδοχείο		450	54,5	162(71,1)	228(48,2)	<0,001
	πλοίο	195	23,6	21(9,2)	174(29,1)	<0,001
	σπίτι	176	21,3	45 (19,7)	131(21,9)	0,508
	κατασκήνωση	56	6,8	18(7,9)	38(6,4)	0,441
	φοιτητική εστία	13	1,6	0(0,0)	13(2,2)	0,025
	hostel	2	0,2	0(0,0)	2(0,3)	-

^α Πολλαπλή επιλογή.
Έλεγχος χ^2 .

Δραστηριότητες: Το 10,9% του δείγματος δήλωσε ότι θα έχει κάποια ενασχόληση με τη φύση, το 5,2% με αθλήματα όπως ορειβασία, καταδύσεις και κυνήγι και το 3,2% ότι πιθανόν να υπάρξει στενή επαφή με ζώα. Τα ποσοστά αυτά δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο χρονικών περιόδων (p -value>0,05).

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Δραστηριότητες ^α		Σύνολο ταξιδιωτών		Περίοδοι αναχώρησης		<i>p</i> -value
		n	%	2008-09	2010-13	
				% (n)		
ενασχόληση με τη φύση		90	10,9	23(10,1)	67(11,2)	0,709
	αθλήματα (ορειβασία, καταδύσεις, κυνήγι)	43	5,2	16 (7,0)	27(4,5)	0,162
	πιθανή επαφή με ζώα	26	3,2	6(2,6)	20(3,4)	0,508

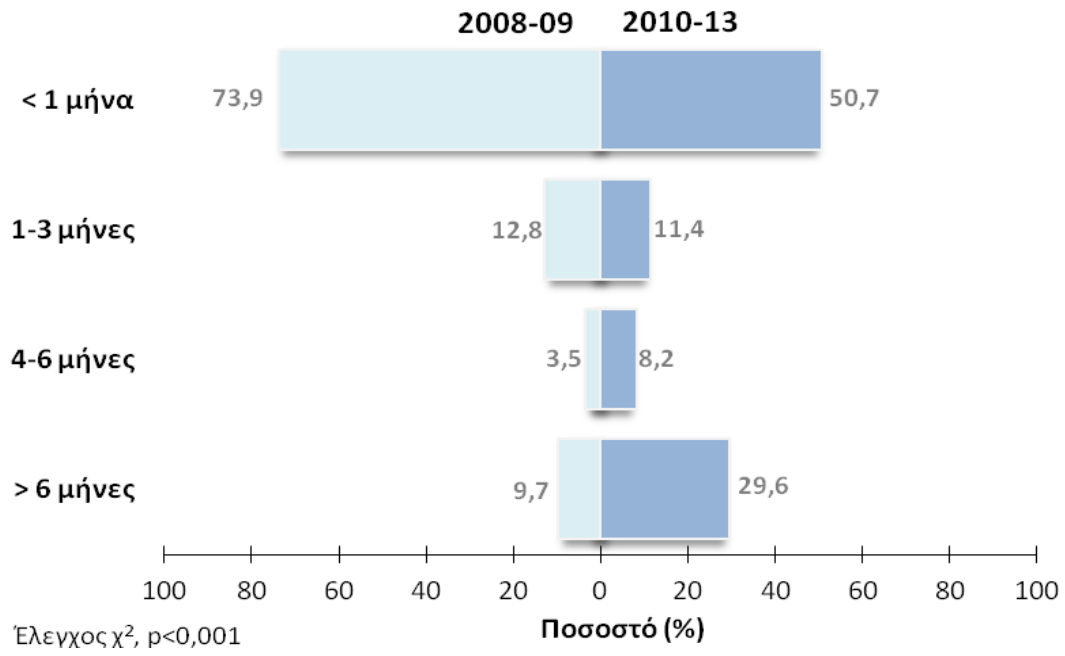
^α Πολλαπλή επιλογή.
Έλεγχος χ^2 .

3.2.6 Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στο εξωτερικό (μήνες) ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-09 & 2010-13

Όπως φαίνεται στο σχήμα 4, τα χρονικά διαστήματα παραμονής των ταξιδιωτών στο εξωτερικό που παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των περιόδων 2008-2009 και 2010-2013, είναι η μικρότερη και η μεγαλύτερη σε διάρκεια επιλογή παραμονής που δίνεται στο ερωτηματολόγιο, δηλαδή η «<1μήνα» και η «>6 μήνες». Τη πρώτη χρονική περίοδο, το 73,9% των ταξιδιωτών δήλωσε ότι θα παραμείνει λιγότερο από ένα μήνα στη χώρα προορισμού του ενώ το ποσοστό αυτό μειώθηκε στη δεύτερη περίοδο όπου το 50,7% δήλωσε ότι το ταξίδι του θα διαρκέσει λιγότερο από ένα μήνα. Όμως

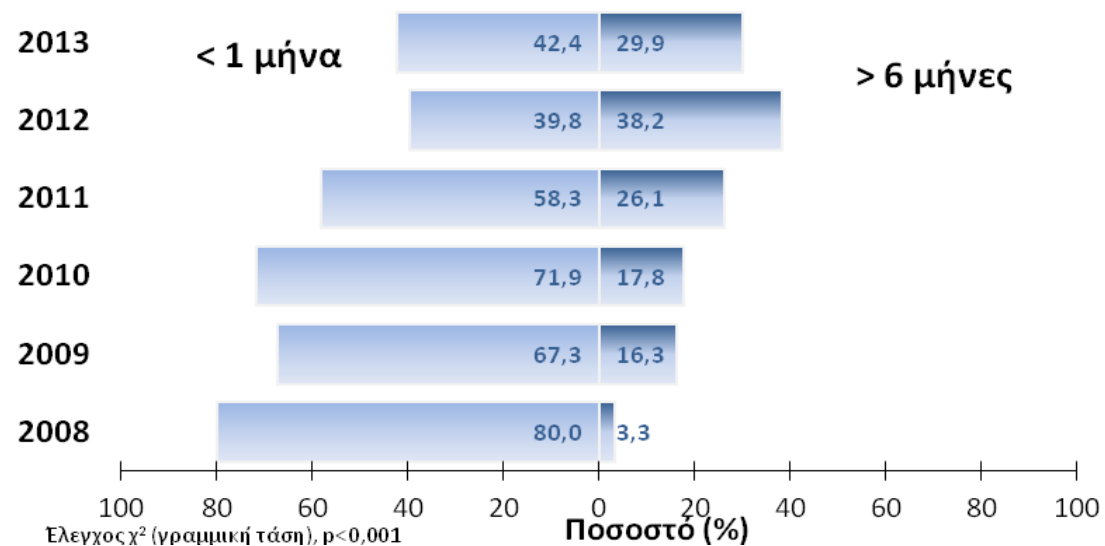
στη περίοδο 2010-2013 αύξηση παρατηρήθηκε στη παραμονή >6μήνες που από 9,7% το 2008-2013, το ποσοστό τριπλασιάστηκε (29,6%)(p-value<0,001).

ΣΧΗΜΑ 3



Επίσης στο σχήμα 5 φαίνονται οι παραπάνω διαφορές στην ελάχιστη και μέγιστη χρονική επιλογή παραμονής των ταξιδιωτών κατά τη διάρκεια των 6 ετών και διακρίνεται μια γραμμική τάση. Αν και σε όλα τα έτη η διάρκεια παραμονής «<1μήνα» εμφανίζει μεγαλύτερα ποσοστά από ότι η διάρκεια παραμονής «>6μήνες», το 2008 έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό(80%) ελάχιστης παραμονής (< 1μήνα) και το μικρότερο ποσοστό (3,3%) μέγιστης παραμονής στο εξωτερικό, ενώ το 2012 τα ποσοστά είναι σχεδόν ίδια και στις δυο επιλογές με 39,8% και 38,2% για την ελάχιστη και μέγιστη παραμονή αντίστοιχα (p-value<0,001).

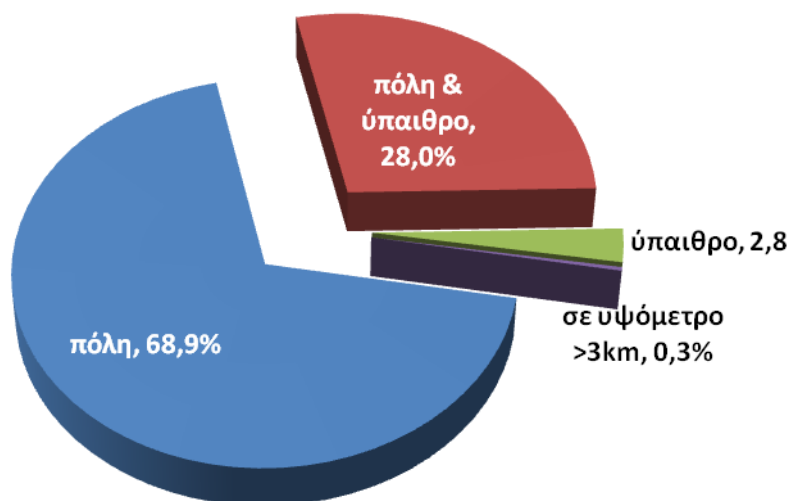
ΣΧΗΜΑ 4



3.2.7 Συχνότητα της περιοχής διαμονής των ταξιδιωτών

Οι κατηγορίες που αφορούν τη περιοχή διαμονής και έπρεπε να επιλέξουν οι ταξιδιώτες κατά τη συνέντευξη ήταν η «πόλη» που παρουσιάζει και το μεγαλύτερο ποσοστό(68,9%) επιλογής από τους ταξιδιώτες, η «πόλη και ύπαιθρος» με 28%, η «ύπαιθρος» με 2,8% και η διαμονή «σε υψόμετρο >3000m» με πολύ χαμηλό ποσοστό (0,3%)(σχήμα 6).

ΣΧΗΜΑ 5



3.2.8 Προορισμός του ταξιδιού ως προς το σκοπό του

Οι πιο δημοφιλείς προορισμοί των ταξιδιωτών όπως αναφέρθηκαν και σε προηγούμενη παράγραφο είναι η Υποσαχάρια Αφρική, Κεντρική/Ανατολική Ασία και Κεντρική/Λατινική Αμερική και τα ποσοστά των ατόμων που ταξιδεύουν για εργασία και αναψυχή διαφέρουν σημαντικά ως προς αυτούς τους προορισμούς. Από τους ταξιδιώτες που είχαν ως προορισμό τους την Υποσαχάρια Αφρική το 54,1% είχε σκοπό την εργασία και το 34,7% την αναψυχή, αυτοί με προορισμό τη Κεντρική/Ανατολική Ασία το 22,6% είχαν σκοπό του ταξιδιού την εργασία και το 62% την αναψυχή, ενώ από αυτούς που δήλωσαν ως προορισμό τη Κεντρική/Λατινική Αμερική το 80,5% ταξίδεψε για αναψυχή και το 16,9% για εργασία(p-value<0,001). Συνοπτικά, οι ταξιδιώτες φαίνεται να προτιμούν τη Κεντρική/Ανατολική Ασία και Κεντρική/Λατινική Αμερική για αναψυχή και την Υποσαχάρια Αφρική για εργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

Προορισμός		
υποσαχάρια Αφρική v=316	κεντρική & ανατολική Ασία v=221	κεντρική & λατινική Αμερική v=118
v	v (%)	p-value

Σκοπός ταξιδιού	Τμήμα Ιατρικής - Πανεπιστήμιο Κρήτης					
<i>εργασία</i>	240	171(54,1)	50(22,6)	20(16,9)	<0,001	
<i>αναψυχή</i>	341	110(34,7)	137(62,0)	95(80,5)	<0,001	
<i>συγγενείς/φίλοι</i>	47	26(8,3)	20(9,0)	1(0,8)	0,012	
<i>προσκύνημα</i>	28	12(3,8)	15(6,8)	1(0,8)	0,031	
<i>επιμόρφωση</i>	8	1(0,3)	5(2,3)	1(1,7)	0,116	

Έλεγχος χ^2 .

3.2.9 Σκοπός του ταξιδιού ως προς το φύλο

Στο σύνολο των ταξιδιωτών (πίνακας 13.1) φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό(58,7%) των ανδρών ταξιδεύει με σκοπό την εργασία, ενώ αντίθετα οι περισσότερες γυναίκες ταξιδεύουν για αναψυχή(58,7%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.1

Σκοπός ταξιδιού	Φύλο		p-value
	Άνδρες n=540	Γυναίκες n=285	
	n (%)		
<i>εργασία</i>	317 (58,7)	67 (23,7)	<0,001
<i>αναψυχή</i>	184 (34,1)	166 (58,7)	<0,001
<i>συγγενείς/φίλοι</i>	18 (3,3)	30 (10,6)	<0,001
<i>προσκύνημα</i>	22 (4,1)	22 (7,8)	0,033
<i>επιμόρφωση</i>	6 (1,1)	2 (0,7)	0,722

Έλεγχος χ^2 .

Επίσης στο πίνακα 13.2 φαίνεται ότι έχουν αυξηθεί τόσο τα ποσοστά των ανδρών όσο και των γυναικών που ταξιδεύουν με σκοπό την εργασία μεταξύ των περιόδων 2008-2009 και 2010-2013, στους άνδρες στο διπλάσιο περίπου(από 31,3% σε 67,5%) και στις γυναίκες έχει τριπλασιαστεί το ποσοστό(από 10,3% σε 30,6%) και ανάλογα έχουν μειωθεί τα ποσοστά των ταξιδιών με σκοπό την αναψυχή και στα δυο φύλα επίσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.2

			Περίοδοι αναχώρησης		p-value
			2008-09	2010-13	
			v (%)		
Σκοπός ταξιδιού	εργασία	άνδρες	41 (31,3)	276 (67,5)	<0,001
		γυναίκες	10 (10,3)	57 (30,6)	<0,001
	αναψυχή	άνδρες	77 (58,8)	107 (26,2)	<0,001
		γυναίκες	74 (76,3)	92 (49,5)	<0,001
	συγγενείς/φίλοι	άνδρες	4 (3,1)	14 (3,4)	0,838
		γυναίκες	6 (6,2)	24 (12,9)	0,103
	προσκύνημα	άνδρες	12 (9,2)	10 (2,4)	0,002
		γυναίκες	7 (7,2)	15 (8,1)	0,800
	επιμόρφωση	άνδρες	-	6 (1,5)	-
		γυναίκες	-	2 (1,1)	-

Έλεγχος χ^2 .**3.3 ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙΩΤΩΝ**

Το σύνολο του δείγματος των ταξιδιωτών φαίνεται ότι είναι υγιή. Τα προβλήματα υγείας που αναφέρθηκαν πιο συχνά είναι οι αλλεργίες, αιματολογικοί νόσοι και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Το 81% δήλωσε ότι δεν αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα υγείας, το 16, 2% ότι πάσχει από ένα νόσημα και μόλις το 2,8% ότι αντιμετωπίζει πάνω από δυο προβλήματα υγείας. Τα ποσοστά αυτά παρουσιάζουν μια μικρή αλλά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των περιόδων 2009-2010 και 2010-2013. Τη δεύτερη περίοδο φαίνεται ότι τα άτομα που ταξίδεψαν ήταν πιο υγιή από αυτά της πρώτης χρονικής περιόδου. Συγκεκριμένα το 2010-2013 το 81,9% δεν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα υγείας ενώ για το 2009-2010 το 78,5% δεν είχε κάποιο νόσημα. Επίσης μεγαλύτερο ποσοστό (5,3%) εμφανίζει πάνω από δυο νοσήματα τη περίοδο 2008-2009 από ότι περίοδο 2010-2013(1,8%)(p-value=0,028).

ΠΙΝΑΚΑΣ 14

Ενδεχόμενα προβλήματα υγείας που δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν οι ταξιδιώτες που επισκέφτηκαν τη Δ/ση Υγείας της Περιφέρειας Κρήτης ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-09 & 2010-13.

	Σύνολο ταξιδιωτών		Περίοδοι αναχώρησης		p-value
			2008-09	2010-13	
			v=228	v=597	
	v	%	v(%)		
Τρέχον πρόβλημα υγείας (π.χ. εμπύρετος λοίμωξη)	6	0,7	1(0,4)	5(0,8)	0,546
Ιστορικό ίκτερου ή ηπατίτιδας	10	1,2	6(2,6)	4(0,7)	0,031

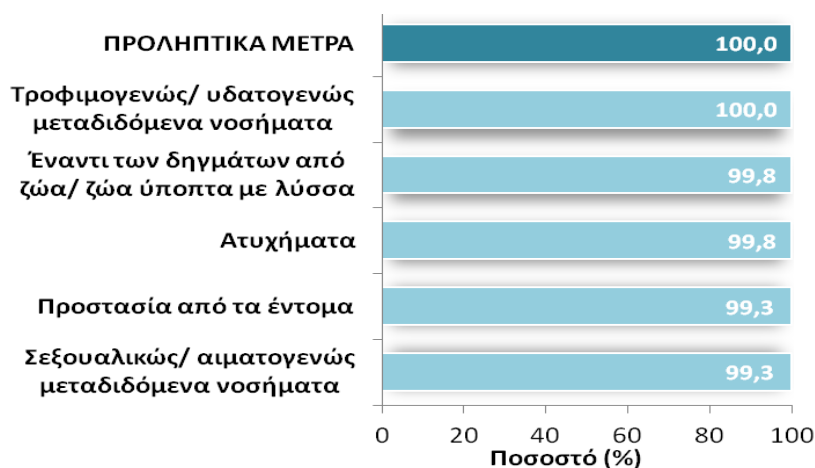
Ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου (αρρυθμία κ.α.)	14	1,7	7(3,1)	7(1,2)	0,072	
Ιστορικό ψυχιατρικής νόσου (κατάθλιψη, ψύχωση, σχιζοφρένεια, διαταραχές ύπνου κ.α.)	3	0,4	1(0,4)	2(0,3)	0,825	
Ιστορικό νευρολογικής νόσου (επιληψία, σκλήρυνση κατά πλάκας κ.α.)	2	0,2	0(0,0)	2(0,3)	0,382	
Ιστορικό αιματολογικής νόσου (έλλειψη ενζύμου G6PD, δρεπανοκυτταρική αναιμία κ.α.)	23	2,8	7(3,1)	16(2,7)	0,814	
Ιστορικό δερματολογικής νόσου (ψωρίαση κ.α.)	8	1,0	2(0,9)	6(1,0)	0,864	
Αλλεργίες (αυγά, αντιβιοτικά κ.α.)	51	6,2	12(5,3)	39(6,5)	0,628	
Άλλα προβλήματα υγείας	66	8,0	27(11,8)	39(6,6)	0,015	
Συνολικά προβλήματα	<i>κανένα</i>	668	81,0	179(78,5)	489(81,9)	
	<i>1</i>	134	16,2	37(16,2)	97(16,2)	0,028
	<i>2+</i>	23	2,8	12(5,3)	11(1,8)	

Έλεγχοι χ^2 .

3.4 ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 6, η συχνότητα σύστασης λήψης γενικών προληπτικών μέτρων στους ταξιδιώτες της μελέτης από τους επαγγελματίες υγείας ήταν πολύ υψηλή. Σε όλους(100%) τους ταξιδιώτες δόθηκαν οδηγίες για τη πρόληψη των τροφιμογενών/υδατογενών νοσημάτων, ενώ το 98,8% ενημερώθηκε για τους τρόπους προστασίας από τα δηγγματα των ζώων(λύσσα) και για τα ατυχήματα καθώς και το 93,3% έλαβε συμβουλευτική για αποφυγή των τσιμπημάτων από έντομα αλλά και για τα Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα.

Σχήμα 6



3.5. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

3.5.1 Ιστορικό καταγραφής εμβολιασμών στους ταξιδιώτες της μελέτης μεταξύ 2008-2013

Τα ποσοστά ανοσοποίησης των ατόμων που επισκέφθηκαν την Δ/νση Δημόσιας Υγείας στο σύνολο των 6 ετών της μελέτης ήταν πολύ χαμηλά. Για τους βασικούς εμβολιασμούς έναντι της Διφθερίτιδας, τετάνου, κοκίτη, πολιομυελίτιδας το 97,7% των ταξιδιωτών δεν είχε λάβει την αναμνηστική δόση των 10 ετών και για Ιλαρά Ερυθρά Παρωτίτιδα το 82,5% δεν είχε λάβει καμία δόση. Για την ηπατίτιδα Α και ηπατίτιδα Β δεν είχε εμβολιαστεί ποτέ το 94,3% και 91,9% των ταξιδιωτών αντίστοιχα καθώς και για την μηνιγγίτιδα το 99,5% των ατόμων δεν είχε κάνει ποτέ καμία δόση. Όσον αφορά τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για Κίτρινο Πυρετό, Τυφοειδή Πυρετό, Λύσσα και Χολέρα ήταν επίσης πολύ χαμηλά και το ποσοστό των ανεμβολίαστων ατόμων για τα νοσήματα αυτά ήταν περίπου 99%. Μεταξύ των περιόδων 2008-2009 και 2010-2013 φαίνεται ότι τη πρώτη περίοδο το ποσοστό των ανεμβολίαστων ατόμων ήταν μεγαλύτερο για όλα τα νοσήματα, με τις μεγαλύτερες διαφορές να εντοπίζονται στο εμβόλιο της Ιλαράς Ερυθράς Παρωτίτιδας (99,1% με 73,7%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 15

	Ιστορικό εμβολιασμών								Ανεμβολίαστοι συνολικά ^α	
	φορές στα 3 χρόνια				φορές στα 10 χρόνια				2008-09	2010-13
	καμία	1	2	δεν γνωρίζει	καμία	1	2	δεν γνωρίζει		
	%									
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	82,5	4,6	1,5	11,4	95,5	4,4	-	0,1	99,1	73,7*
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTP)	97,7	2,2	-	0,1	94,5	5,5	-	-	99,6	90,3*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	99,6	0,4	-	-	90,9	9,1	-	-	99,6	87,3*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	97,7	2,1	-	0,2	93,9	6,1	-	-	99,6	89,4*
Κίτρινος Πυρετός	99,3	0,7	-	-	96,6	3,4	-	-	100,0	94,8*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	99,5	0,5	-	-	98,2	1,8	-	-	100,0	97,0*
	γενικά									
Ηπατίτιδα Α	94,3	4,7	-	1,0					100,0	92,1*
Ηπατίτιδα Β	91,9	5,8	0,1	2,2					99,6	88,9*
Τυφοειδής πυρετός	98,5	1,5	-	-					100,0	98,0*
Χολέρα	99,9	0,1	-	-					100,0	99,8

Λύσσα	99,5	0,5	-	-	100,0	99,3
Γρίπη	99,6	0,4	-	-	100,0	99,5

^a Λήφθηκε υπόψη οποιαδήποτε δόση που έγινε στα 3 ή 10 χρόνια.
Έλεγχοι χ^2 , * $p < 0.05$.

3.5.2 Σύγκριση της συχνότητας των χορηγούμενων δόσεων εμβολίων στους ταξιδιώτες της μελέτης στους οποίους συστήθηκαν

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών που προσήλθαν στη Δ/ση Δημόσιας υγείας δέχτηκαν να εμβολιαστούν με τα εμβόλια που συστήθηκαν από τους Επαγγελματίες Υγείας. Το μεγαλύτερο ποσοστό αποδοχής για εμβολιασμό εμφανίζεται στο εμβόλιο της Χολέρας(100%), του Κίτρινου Πυρετού(99%) και της Λύσσας(92,9%). Τα χαμηλότερα ποσοστά αποδοχής παρουσιάζονται στο εμβόλιο της Ηπατίτιδας Β(56,9%), του Τυφοειδή Πυρετού(71%) και Ιλαράς, Ερυθράς, Παρωτίτιδας/MMR(75%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 16

	Συνιστώμενα		Τουλάχιστον μια ή αναμνηστική	
	v	%	v	%
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	24	2,9	18	75,0*
Διφθερίτιδα, Τέτανος, Κοκίτης (DTP)	417	50,5	367	88,0*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	225	27,3	199	88,4*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	688	83,4	591	85,9*
Κίτρινος Πυρετός	501	60,7	496	99,0*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	374	45,3	300	80,2*
Ηπατίτιδα A	608	73,7	505	83,1*
Ηπατίτιδα B	144	17,5	82	56,9*
Τυφοειδής πυρετός	366	44,4	260	71,0*
Χολέρα	29	3,5	29	100,0
Λύσσα	14	1,7	13	92,9*
Γρίπης	37	4,5	35	94,5%

Έλεγχοι χ^2 , * $p < 0.05$.

3.5.3 Σύγκριση συχνότητας χορηγούμενων δόσεων εμβολίων στους ταξιδιώτες της μελέτης ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-09 & 2010-13

Τα ποσοστά χορηγούμενων εμβολίων είναι μεγαλύτερα για τη περίοδο 2010-2013 εκτός από το εμβόλιο της Γρίπης και το «Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)» που το ποσοστό του μειώθηκε από 58,8% τη περίοδο 2008-2009 σε 12,9% για τη περίοδο 2010-2013 όμως ανάλογα αυξήθηκε το «Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTP)» από 1,8% σε 61,3%. Επίσης μεγάλη αύξηση χορήγησης παρατηρείται στο εμβόλιο κατά του Τυφοειδή Πυρετού από 12,3% σε 39%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17

	Χορηγούμενα εμβόλια	
	2008-09	2010-13
	n(%)	
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	-	21(3,5)
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTP)	4(1,8)	366(61,3)*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	134(58,8)	77(12,9)*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	163(71,5)	538(90,2)*
Κίτρινος Πυρετός	112(49,1)	385(64,5)*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	37(16,2)	265(44,4)*
Ηπατίτιδα Α	95(41,7)	417(69,8)*
Ηπατίτιδα Β	5(2,2)	78(13,4)*
Τυφοειδής πυρετός	28(12,3)	232(39,0)*
Χολέρα	4(1,8)	28(4,7)
Λύσσα	1(0,4)	16(2,7)
Γρίπη	17(7,5)	18(3,0)*

Έλεγχος χ^2 , * $p < 0.05$.

3.5.4 Σύγκριση συχνότητας συνιστώμενων εμβολίων ως προς το προορισμό, σκοπό και διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών της μελέτης

Προορισμός: Τα μεγαλύτερα ποσοστά συστάσεων για όλα τα εμβόλια είναι μεγαλύτερα για την Υποσαχάρια Αφρική, ακολουθεί η Κεντρική/Ανατολική Ασία και τελευταία η Κεντρική/Λατινική Αμερική. Μεγάλες διαφορές παρατηρούνται στο Εμβόλιο της Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135, όπου το

ποσοστό σύστασης για την υποσαχάρια Αφρική είναι 68% ενώ για την Κ/Α Ασία και Κ/Λ Αμερική είναι 14,5% και 9,3% αντίστοιχα, αλλά και στο Εμβόλιο του Κίτρινου Πυρετού όπου το ποσοστό για την υποσαχάρια Αφρική είναι 83,9%, για την Κ/Λ Αμερική είναι 73,7% ενώ για την Κ/Α Ασία μόλις 4,1%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18

	Συνιστώμενα	Προορισμός		
		υποσαχάρια Αφρική n=316	κεντρική & ανατολική Ασία n=221	κεντρική & λατινική Αμερική n=118
	n	n(%)		
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	24	9(2,8)	6(2,7)	1(0,8)
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTP)	417	176(55,7)	95(43,0)	36(30,5)*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	225	76(24,1)	86(38,9)	48(40,7)*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	688	281(88,9)	181(81,9)	75(63,6)*
Κίτρινος Πυρετός	501	265(83,9)	9(4,1)	87(73,7)*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	374	215(68,0)	32(14,5)	11(9,3)*
Ηπατίτιδα Α	608	241(76,3)	162(73,3)	72(61,0)*
Ηπατίτιδα Β	144	81(25,6)	25(11,3)	4(3,4)*
Τυφοειδής πυρετός	366	160(50,6)	81(36,7)	45(38,1)*
Χολέρα	29	22(7,0)	4(1,8)	2(1,7)*
Λύσσα	14	4(1,3)	8(3,6)	2(1,7)
Γρίπη	37	15(4,7)	12(5,4)	6(5,1)

Έλεγχοι χ^2 , *p<0.05.

Σκοπός: Όσον αφορά το σκοπό του ταξιδιού, τα ποσοστά συστάσεων για όλα σχεδόν τα εμβόλια είναι μεγαλύτερα στα άτομα που ταξιδεύουν για να εργαστούν σε σχέση με αυτά που έχουν σκοπό την αναψυχή. Μόνη εξαίρεση το εμβόλιο κατά της Διφθερίτιδας-Τέτανου τύπου Ενηλίκου (Td) που το ποσοστό σύστασης του είναι μεγαλύτερο στους ταξιδιώτες με σκοπό την αναψυχή και όχι σε αυτούς που ταξιδεύουν για εργασία(42% και 15%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 19

	Συνιστώμενα v	Σκοπός ταξιδιού		
		Αναψυχή v=350	Εργασία v=384	άλλο ή συνδυασμοί v=100
		v(%)		
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	24	4(1,2)	18(4,7)	2(2,0)
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκκύτης (DTP)	417	127(36,2)	241(62,8)	54(53,5)*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	225	147(42,0)	58(15,0)	23(23,2)*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	688	275(78,6)	341(88,9)	80(79,8)
Κίτρινος Πυρετός	501	167(47,8)	305(79,4)	33(33,3)*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	374	74(21,2)	270(70,4)	33(33,3)*
Ηπατίτιδα A	608	238(68,1)	304(79,2)	72(71,7)*
Ηπατίτιδα B	144	22(6,4)	109(28,5)	14(14,1)*
Τυφοειδής πυρετός	366	105(29,9)	221(57,5)	44(44,4)*
Χολέρα	29	6(1,7)	20(5,3)	3(3,0)*
Λύσσα	14	5(1,4)	8(2,1)	1(1,0)
Γρίπη	37	17(4,9)	17(4,5)	3(3,0)

Έλεγχοι χ^2 , *p<0.05.

Διάρκεια παραμονής: Στο πίνακα 20 φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συστάσεων για όλα τα εμβόλια είναι σε ταξιδιώτες με διάρκεια παραμονής μεγαλύτερη από ένα μήνα με τη μεγαλύτερη διαφορά να παρατηρείται στο εμβόλιο του Τυφοειδή Πυρετού, της Ηπατίτιδας B, της Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135 και του Κίτρινου Πυρετού. Μόνη εξαίρεση πάλι, όπως και στο Πίνακα 19, το εμβόλιο της Διφθερίτιδας-Τέτανου τύπου Ενηλίκου (Td) που το ποσοστό σύστασης του είναι μεγαλύτερο στους ταξιδιώτες με διάρκεια παραμονής μικρότερη από ένα μήνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20

	Συνιστώμενα	Διάρκεια παραμονής	
		<1 μήνα n=470	1+ μήνα n=354
	n	n(%)	
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	24	5(1,1)	19(5,4)*
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκκύτης (DTP)	417	207(44,0)	211(59,7)*
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	225	169(35,9)	55(15,6)*
Πολιομυελίτιδα (IPV)	688	384(81,8)	303(85,5)
Κίτρινος Πυρετός	501	235(50,0)	264(74,7)*
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	374	141(30,1)	231(65,3)*
Ηπατίτιδα A	608	33(70,9)	274(77,3)*
Ηπατίτιδα B	144	50(10,7)	95(26,7)*
Τυφοειδής πυρετός	366	126(26,9)	238(67,3)*
Χολέρα	29	8(1,7)	21(6,0)*
Λύσσα	14	4(0,9)	10(2,8)
Γρίπη	37	22(4,7)	15(4,3)

Έλεγχοι χ^2 , *p<0.05.

3.5.5 Εμβολιαστική κάλυψη ταξιδιωτών ανάλογα το προορισμό

Στον Πίνακα 21 παρουσιάζεται η εμβολιαστική κάλυψη των 655 ταξιδιωτών (80% του δείγματος) που είχαν ως προορισμό τους ένα από τους τρεις δημοφιλείς ,δηλαδή την Υποσαχάρια Αφρική, τη Κεντρική/Ανατολική Ασία και την Κεντρική/Λατινική Αμερική. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν περιλαμβάνονται τα στοιχεία για το 14,5% των ταξιδιωτών που όπως φαίνεται στο σχήμα 3(χάρτης) πρόκειται για Αεροσυνοδούς και Ναυτικούς με πολλαπλούς προορισμούς. Τα χαμηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης παρατηρούνται στο MMR, στη Χολέρα, στη Λύσσα, στη Γρίπη, στην Ηπατίτιδα B για όλους τους προορισμούς.

Το μεγαλύτερο ποσοστό χορήγησης σε εμβόλιο φαίνεται ότι είναι αυτό του Κίτρινου Πυρετού(82,6% για Υποσαχάρια Αφρική και 74,6% για Κεντρική/Λατινική Αμερική), της Διφθερίτιδας και Τετάνου (DTP και Td μαζί), της πολιομυελίτιδας και της Ηπατίτιδας A για όλους τους προορισμούς και της Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135 μόνο για την Υποσαχάρια Αφρική.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21

	Προορισμός			p-value
	υποσαχάρια Αφρική	κεντρική & ανατολική Ασία	κεντρική & λατινική Αμερική	
	n (%)			
Ιλαρά-Παρωτίτιδα-Ερυθρά (MMR)	8 (2,5)	7 (3,2)	1 (0,8)	0,415
Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTP)	157 (49,7)	93 (42,1)	27 (22,9)	<0,001
Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td)	70 (22,2)	82 (37,1)	46 (39,0)	<0,001
Πολιομυελίτιδα (IPV)	252 (79,7)	168 (76,0)	51 (53,2)	<0,001
Κίτρινος Πυρετός	261 (82,6)	8 (3,6)	88 (74,6)	<0,001
Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135	188 (59,5)	31 (14,0)	7 (5,9)	<0,001
Ηπατίτιδα A	197 (62,3)	150 (67,9)	56 (47,5)	0,001
Ηπατίτιδα B	51 (16,1)	21 (9,5)	2 (1,7)	<0,001
Τυφοειδής πυρετός	115 (36,4)	74 (33,5)	26 (22,0)	0,017
Χολέρα	24 (7,6)	5 (2,3)	2 (1,7)	0,004
Λύσσα	4 (1,3)	8 (3,6)	5 (4,2)	0,112
Γρίπη	13 (4,1)	12 (5,4)	6 (5,1)	0,764

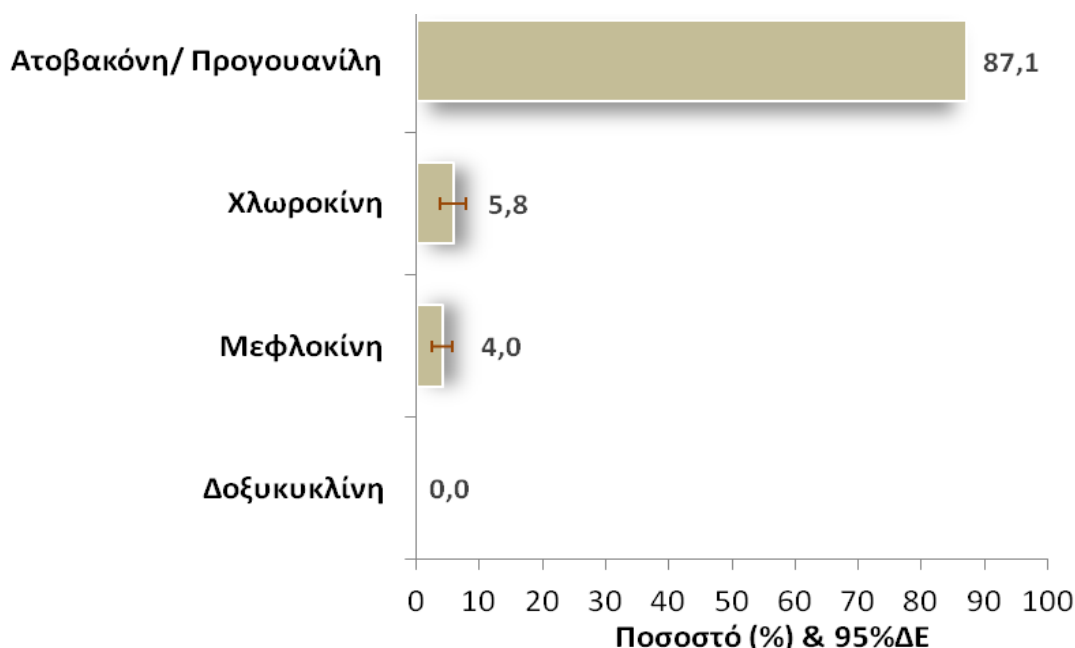
Έλεγχοι χ^2 .

3.6 ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

3.6.1 Συχνότητα σύστασης χημειοπροφύλαξης για ελονοσία στους ταξιδιώτες της μελέτης

Στους 497(60,24%) από τους 825 ταξιδιώτες που επισκέφτηκαν τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας συστήθηκε κάποιο ανθελονοσιακό σκεύασμα για προφύλαξη από την ελονοσία. Φαίνεται ότι οι επαγγελματίες υγείας κατά το πλείστον προτείνουν την Ατοβοκάνη/Προγουανίλη(Malarone) ως χημειοπροφύλαξη(87,1%). Τα ποσοστά σύστασης Χλωροκίνης και Μεφλοκίνης είναι πολύ μικρά (5,8% και 4% αντίστοιχα), ενώ φαίνεται ότι η Δοξυκυκλίνη δεν έχει συσταθεί ποτέ ως ανθελονοσιακό.

Σχήμα 6



3.6.2 Συχνότητα σύστασης ανθελονοσιακού σκευάσματος ως προς τον προορισμό

Στο παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι η Ατοβοκάνη/Προγουανίλη(Malarone) συστήνεται πιο συχνά σε όσους ταξιδεύουν στην Υποσαχάρια Αφρική(94,8%) αλλά και για τους άλλους προορισμούς τα ποσοστά σύστασης της είναι πολύ μεγαλύτερα σε σχέση με των άλλων ανθελονοσιακών (80% για Κεντρική και Ανατολική Ασία και 83,5% για Κεντρική και Λατινική Αμερική). Η Μεφλοκίνη(Lariam) προτείνεται πιο συχνά για τη Κεντρική και Ανατολική Ασία αλλά ποτέ για τη Κεντρική και Λατινική Αμερική, ενώ η Χλωροκίνη δεν προτείνεται ποτέ για την Υποσαχάρια Αφρική αλλά μόνο για ταξίδια προς Κ/Α Ασία(10%) και Κ/Λ Αμερική(14,4%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

	Συνιστώμενη χημειοπροφύλαξη			
	Ατοβακόνη/ Προγουανίλη v=418	Μεφλοκίνη v=20	Χλωροκίνη v=29	
	v (%)			
Προορισμός	<i>υποσαχάρια Αφρική</i>	217 (94,8)	7 (3,1)	-
	<i>κεντρική & ανατολική Ασία</i>	120 (80,0)	13 (8,7)	15 (10,0)
	<i>κεντρική & λατινική Αμερική</i>	81 (83,5)	-	14 (14,4)
	p-value	<0,001	0,002	<0,001

Έλεγχοι χ^2 .

3.6.3 Συχνότητα σύστασης ανθελονοσιακού σκευάσματος ως προς την διάρκεια παραμονής

Στο παρακάτω πίνακα φαίνονται ποσοστά σύστασης ανθελονοσιακού στο σύνολο του δείγματος (n=825) ανάλογα με τη διάρκεια του ταξιδιού. Πάλι η Ατοβακόνη/Προγουανίλη είναι η φαρμακευτική ουσία που συστήνεται πιο συχνά ανεξάρτητα με τη διάρκεια του ταξιδιού. Όμως τα ποσοστά σύστασης μειώνονται όσο αυξάνει το χρονικό διάστημα παραμονής στη χώρα προορισμού, αφού συστήθηκε στο 69,7% των ταξιδιωτών που δήλωσαν παραμονή μικρότερη από ένα μήνα, στο 73,2% αυτών με διάρκεια παραμονής από 1-3 μήνες, στο 28,1% των ατόμων με παραμονή από 3 έως 6 μήνες και μόλις στο 8,6% αυτών που θα παρέμεναν για διάστημα μεγαλύτερο των 6 μηνών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 23

		Συνιστώμενη χημειοπροφύλαξη (n=825)			
			Ατοβακόνη/ Προγουανίλη	Μεφλοκίνη	Χλωροκίνη
		n	n(%)		
Διάρκεια παραμονής	<1 μήνα	470	328(69,7)	2(0,6)	29(6,2)
	1-3 μήνες	97	42(73,2)	1(1,0)	-
	3-6 μήνες	57	16(28,1)	13(22,8)	-
	6+ μήνες	200	17(8,6)	3(1,5)	-
		p-value		<0,001	<0,001

Έλεγχοι χ^2 .

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι έχει επιτευχθεί ο στόχος της που ήταν η περιγραφή του τρόπου εκτίμησης και διαχείρισης του κίνδυνου σε ταξιδιώτες από τους Επαγγελματίες Υγείας της Δ/ση Δημόσιας Υγείας αφού τα χαρακτηριστικά των ταξιδιωτών και των ταξιδιών αλλά και η καταγραφή των συνιστώμενων και χορηγούμενων εμβολιασμών και των συστάσεων για χημειοπροφύλαξη αποτυπώθηκαν και παρουσιάστηκαν με μεγάλη ακρίβεια.

Σύμφωνα με στοιχεία του ΚΕΕΛΠΝΟ που αφορούσαν Ταξιδιώτες που απευθύνθηκαν στις Δ/σεις Δημόσιας Υγείας της Αττικής τη χρονική περίοδο 2005 έως 2007, η πλειονότητα των Ελλήνων ταξιδιωτών που αναζητούσαν συμβουλές πριν το ταξίδι ήταν μεσήλικες τουρίστες, οι οποίοι ταξίδευαν για διακοπές και για μικρά χρονικά διαστήματα και οι οποίοι διέμεναν σε ξενοδοχεία σε αστικές περιοχές. Ο κύριος προορισμός τους ήταν η Αφρική (40.9%), η Ασία (22.9%) και η Νότια Αμερική(15%). Τα δεδομένα αυτά συμβαδίζουν με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης για τη περίοδο 2008-2009 αλλά διαφοροποιούνται στο μέγιστο για τη περίοδο 2010-2013 όπου υπήρξε η έναρξη της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα (Μαυροειδή και συν, 2007).

4.1 Χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης

Εθνικότητα: Το μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών που επισκέφτηκε τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας ήταν ελληνικής καταγωγής, ενώ το ποσοστό αυτών που κατάγονταν από Ασία και Αφρική ήταν ελάχιστο υποστηρίζοντας την βιβλιογραφία όπου αναφέρει ότι αυτοί που επιστρέφουν στη χώρα καταγωγής τους για να επισκεφθούν φίλους και συγγενείς (VFR's) χαρακτηρίζονται από έλλειψη ή ανεπαρκής φροντίδα υγείας πριν το ταξίδι και αυτό οφείλεται στην έλλειψη αντίληψης των κινδύνων, στη μη ορθή αντίληψη όσο αφορά την ανοσία τους αλλά και στη δύσκολη πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες, σε οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, σε δυσκολία επικοινωνίας με επαγγελματίες υγείας λόγω πολιτιστικών και γλωσσικών διαφορών και στην έλλειψη εμπιστοσύνης στο ιατρικό σύστημα (Pavli et al, 2009) (Pavli et al, 2010)

Φύλο: Οι άντρες που δήλωσαν ότι θα ταξιδέψουν ήταν περισσότεροι για το σύνολο των ετών της μελέτης αλλά και για τις δυο περιόδους (2008-2009 και 2010-2013), όμως κατά την δεύτερη περίοδο το ποσοστό αυτό εμφανίζεται περισσότερο αυξημένο. Αν εξεταστεί σε σχέση με το σκοπό του ταξιδιού ανά φύλο, όπου οι γυναίκες ταξιδεύουν περισσότερο για αναψυχή ενώ οι άντρες για εργασία, θα μπορούσε να εξηγηθεί ότι λόγω της οικονομικής κρίσης τα ταξίδια αναψυχής μειώθηκαν όποτε ανάλογη μείωση παρατηρείται και στο ποσοστό των γυναικών που αναχωρούν κυρίως για αναψυχή αλλά και επειδή οι άνδρες είναι αυτοί που θα αποφασίσουν πιο εύκολα να εκπατριστούν αφήνοντας τις γυναίκες πίσω στις οικογενειακές υποχρεώσεις. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι παρόλο που τα ποσοστά των αντρών που αναχώρησαν για εργασία διπλασιάστηκαν για τη περίοδο 2010-2013, το ποσοστό των γυναικών τριπλασιάστηκε για τον ίδιο σκοπό και για την ίδια περίοδο, παραμένοντας όμως πολύ μικρότερο σε σχέση με αυτών των αντρών, επιδεικνύοντας ακόμα περισσότερο το πρόβλημα της οικονομικής κρίσης και της ανεργίας, αναγκάζοντας ακόμα και το γυναικείο φύλο να μεταναστεύσει για οικονομικούς λόγους.

Ηλικία: Όσον αφορά την ηλικία των ταξιδιωτών φαίνεται ότι οι ηλικίες που ταξιδεύουν πιο συχνά είναι οι παραγωγικές ηλικίες (18-49 ετών) και τα ποσοστά τους αυξήθηκαν ακόμα περισσότερο για το 2010-2013, ενώ τα ποσοστά των ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών μειώθηκαν σημαντικά για την ίδια χρονική περίοδο αφού οι ηλικίες αυτές ταξιδεύουν περισσότερο για αναψυχή και οι νεότεροι για εργασία. Έτσι θα μπορούσε να ισχύσει η υπόθεση ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία μειώνουν τα ταξίδια τους για οικονομικούς λόγους ενώ οι νεότεροι αποφασίζουν να μεταναστεύσουν λόγω ανεργίας, σε αναπτυσσόμενες μάλιστα χώρες για λόγους επιβίωσης.

Ιδιότητα: Η ιδιότητα «ταξιδιώτης» που στην πραγματικότητα δε διαφέρει από το σκοπό του ταξιδιού «αναψυχή» παρουσιάζει τα μεγαλύτερα ποσοστά δήλωσης από τους ταξιδιώτες και υπάρχει συμφωνία με το Διεθνή Οργανισμό Τουρισμού που αναφέρει ότι το 52% αυτών που ταξιδεύουν παγκοσμίως έχει ως σκοπό την αναψυχή και τις διακοπές (UNWTO, 2013). Αξιοσημείωτη όμως είναι η διαφορά που παρατηρείται στις ιδιότητες «ναυτικός» και «εργασία» μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων, όπου στη περίοδο της οικονομικής κρίσης (2010-2013), τα ποσοστά δήλωσης τους από τους ταξιδιώτες διπλασιάστηκαν δηλώνοντας την ανάγκη για μετανάστευση και αναζήτηση εργασίας. Θα πρέπει επίσης να σχολιαστεί η ιδιότητα «ασφάλεια πλοίων» η οποία εμφανίστηκε το 2010-2013 και επισημαίνει ακόμα περισσότερο, λόγω της επικινδυνότητας της ως είδος εργασίας, την ανάγκη επιβίωσης λόγω

οικονομικής ανέχειας ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης και οδηγεί νέους ανθρώπους να την επιλέξουν ως επάγγελμα.

4.2.Χαρακτηριστικά του ταξιδιού

Αναχωρήσεις ανά έτος: Τα 2 έτη πριν τη κρίση παρουσιάζουν τα μικρότερα ποσοστά αναχωρήσεων των ταξιδιωτών ενώ τα έτη 2010-2013 τα ποσοστά έχουν αυξηθεί και αφού όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως δεν αυξήθηκε το ποσοστό των ατόμων που ταξιδεύουν για αναψυχή αλλά για εργασία, συμπεραίνεται για ακόμα μια φορά ότι η οικονομική κρίση και η ανεργία ως αποτέλεσμα της, οδηγεί τους Έλληνες σε μετανάστευση σε αναπτυσσόμενες χώρες αφήνοντας τον κίνδυνο που διατρέχουν από λοιμώδη και μεταδοτικά νοσήματα για την εξασφάλιση μια θέσης εργασίας.

Γεωγραφικοί προορισμοί: Το μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών που επισκέφτηκαν τη Δ/ση Δημόσιας Υγείας είχαν ως προορισμό τους χώρες της Αφρικής και συγκεκριμένα της Υποσαχάριας Αφρικής, της Ασίας και ιδιαίτερα της Κ/Δ και Ν/Α Ασίας και της Κεντρικής/Λατινικής Αμερικής, αφού εκεί ενδημούν λοιμώδη και μεταδοτικά νοσήματα για τα οποία θα πρέπει ο ταξιδιώτης να λάβει συμβουλευτική για τα μέτρα πρόληψης και προφύλαξης αλλά και για τους συνιστώμενους και υποχρεωτικούς εμβολιασμούς. Ενδεικτικά, ο Κίτρινος Πυρετός ενδημεί στην Υποσαχάρια Αφρική και σε κάποιες χώρες της Λατινικής Αμερικής και είναι το μόνο υποχρεωτικό εμβόλιο που απαιτείται πιστοποιητικό εμβολιασμού από το Ταξιδιώτη για την είσοδο του σε κάποιες χώρες (Ν. 3991/2011 - Κύρωση του αναθεωρημένου Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας). Το εμβόλιο αυτό διατίθεται μόνο στις Δ/σεις Δημόσιας Υγείας των Περιφερειακών Ενοτήτων όπως και όλα τα υπόλοιπα ειδικά εμβόλια για ταξιδιώτες (Τυφοειδή Πυρετού, Χολέρας, Λύσσας)(Ν.3852/2010-Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης).

Διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στην Ελλάδα πριν ταξιδέψουν: Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η εκτίμηση και η διαχείριση κινδύνου του ταξιδιώτη συνιστάται να γίνεται έγκαιρα, τουλάχιστον 4-6 εβδομάδες πριν από το ταξίδι (Steffen & Conor, 2005)(Nursing Times, 2012) (Chiodini et al, 2012). Ωστόσο είναι πολλοί οι ταξιδιώτες που απευθύνονται σε επαγγελματίες υγείας Ταξιδιωτικής Ιατρικής την τελευταία στιγμή και αναφέρονται ως «ταξιδιώτες της τελευταίας στιγμής – Last Minute Travelers» (CDC, YELLOW BOOK 2014)(Μαυροειδή και συν, 2007). Η προσέλευση των ταξιδιωτών της παρούσας μελέτης στη Δ/ση Δημόσιας Υγείας για την παροχή υπηρεσιών ταξιδιωτικής Ιατρικής ήταν καθυστερημένη σύμφωνα με τις παραπάνω συστάσεις, αφού ο ενδιαμέσος χρόνος προσέλευσης πριν την αναχώρησή τους, για το 2008-2009 ήταν 13 ημέρες ενώ για το 2010-2013 βελτιώθηκε σε 19 ημέρες που πάλι όμως δεν θεωρείται ικανοποιητικός για τη έγκαιρη εμβολιαστική τους κάλυψη. Ίσως αυτή η αύξηση στο χρόνο προσέλευσης να οφείλεται και στο σκοπό του ταξιδιού αφού αυτοί που ταξίδεψαν για εργασία ήταν περισσότεροι και ο χρόνος προσέλευσης τους ήταν πιο έγκαιρος, 18 ημέρες πριν την αναχώρηση σε σχέση με τις 16 ημέρες αυτών που ταξίδεψαν για αναψυχή, γνωρίζοντας ότι λόγω της μεγαλύτερης διάρκειας παραμονής τους θα χρειαστούν να εμβολιαστούν για περισσότερα νοσήματα.

Χαρακτηριστικά του ταξιδιού ως προς τις περιόδους αναχώρησης 2008-2009 και 2010-2013: Εξετάζοντας συγχρόνως το είδος του ταξιδιού (οργανωμένο η μη), το σκοπό του ταξιδιού (εργασία η αναψυχή), το προορισμό και το τόπο διαμονής, τη διάρκεια παραμονής, φαίνεται ότι τη

δεύτερη περίοδος (2010-2013), παρουσιάζει μεγάλες αλλαγές που ενισχύουν ακόμα περισσότερο την υπόθεση της συγκεκριμένης μελέτης και υποδηλώνουν την επιρροή της οικονομικής κρίσης στη μετανάστευση. Τα μη οργανωμένα ταξίδια υπερτερούν κατά πολύ των οργανωμένων, το ξενοδοχείο ως τόπος διαμονής έχει πολύ χαμηλότερα ποσοστά προτίμησης, η εργασία ως σκοπός παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερα ποσοστά, η υποσαχάρια Αφρική ως κύριος προορισμός εργασίας έχει αυξησει επίσης τα ποσοστά της ενώ ανάλογα έχουν μειωθεί της Κεντρικής/Λατινικής Αμερική που είναι προορισμός προτίμησης των ταξιδιωτών για αναψυχή και ο χρόνος παραμονής έχει αυξηθεί πολύ περισσότερο.

4.3. Ιατρικό ιστορικό ταξιδιωτών

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή η πλειονότητα των ταξιδιωτών παγκοσμίως είναι υγιείς είτε ταξιδεύουν για αναψυχή είτε λόγω εργασίας είτε για άλλους λόγους (Μαυροειδή και συν., 2007) (WHO-Χατζηπανταζή Π., 2010) (Wieten et al, 2012). Ομοίως και οι ταξιδιώτες της παρούσας μελέτης δήλωσαν ότι δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας κατά την αναχώρησή τους. Όσον αφορά τη περίοδο 2010-2013 μεγαλύτερο ποσοστό ταξιδιωτών είναι υγιή σε σχέση με τη προηγούμενη περίοδο και θα μπορούσε να οφείλεται όπως αναφέρθηκε ήδη στο ότι ηλικιακά είναι νεότεροι αλλά και επειδή ο σκοπός τους είναι η εργασία και ο προορισμός τους ήδη επικίνδυνος για λοιμώδεις ασθένειες.

4.4 Εμβολιασμοί

Ιστορικό: Τα ποσοστά ανοσοποίησης των ταξιδιωτών της μελέτης είναι πολύ χαμηλά τόσο για τους βασικούς όσο και για τους ειδικούς εμβολιασμούς. Για τα εμβόλια του Κίτρινου Πυρετού, Τυφοειδή πυρετού, Λύσσας και χολέρας ήταν αναμενόμενο το υψηλό ποσοστό ανεμβολίαστων ατόμων, αφού είναι ειδικά εμβόλια και χορηγούνται ανάλογα τα χαρακτηριστικά του ταξιδιού και συγκεκριμένα τις δραστηριότητες των ταξιδιωτών, το τόπο διαμονής, τη διάρκεια παραμονής, το προορισμό αλλά και τη χρονική περίοδο που γίνεται το ταξίδι. Τα βασικά εμβόλια είναι αυτά που προβλέπονται από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών και που γίνονται ακόμα πιο απαραίτητα για ένα ταξίδι σε τροπική χώρα. Τα ποσοστά ανεμβολίαστων ατόμων είναι πολύ υψηλά για τους βασικούς εμβολιασμούς τις περισσότερες φορές λόγω αμέλειας χορήγησης της αναμνηστικής δόσης για Διφθερίτιδα Τέτανος κοκίτη και μη συμπλήρωση των 2 δόσεων του MMR κατά την παιδική ηλικία. Για την ηπατίτιδα Α τα ποσοστά των ατόμων που έχουν εμβολιαστεί είναι πολύ χαμηλά αφού εισηγήθη στο εθνικό πρόγραμμα Εμβολιασμών το 2008 ως υποχρεωτικό σε όλα τα υγιή παιδιά άνω του ενός (1) έτους με εμβολιαστικό σχήμα 2 δόσεων, και επιλεκτικά μόνο στους ενήλικες που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Επίσης οι περισσότεροι ταξιδιώτες δεν είχαν εμβολιαστεί για Ηπατίτιδα Β ή δεν γνώριζαν και δεν προσκόμισαν κάποιο πιστοποιητικό εμβολιασμού οπότε και θεωρήθηκαν ανεμβολίαστοι. Τέλος το εμβόλιο της Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135 εισηγήθη στο Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών μόλις το 2011 για τις ηλικίες 11-55 ετών και επομένως έτσι θα μπορούσε δικαιολογηθεί η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού της μελέτης (παράρτημα II).

Εμβόλιο Διφθερίτιδας-Τέτανου-ακυτταρικό Κοκκύτη: Τα ποσοστά σύστασης για τα εμβόλια Διφθερίτιδα, Τέτανος, κοκίτης (DTaP) και Διφθερίτιδα Τέτανος τύπου Ενηλίκου (Td) φαίνονται μειωμένα όμως στην ουσία το πραγματικό ποσοστό σύστασης είναι το άθροισμα και των δύο. Αυτό

συμβαίνει γιατί μέχρι το 2010, το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών(παράρτημα Ι) ανέφερε ότι κάθε 10 χρόνια θα πρέπει να γίνεται αναμνηστική δόση του Εμβολίου Διφθερίτιδας Τετάνου τύπου ενήλικα (Td) και με το νέο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών που δημοσίευσε το Υπουργείο Υγείας το 2011 οι συστάσεις άλλαξαν και η πρώτη αναμνηστική δόση πρέπει να είναι με DTap που όμως δε κυκλοφορεί στη Ελλάδα ως τριδύναμο αλλά ως τετραδύναμο με προσθήκη του εμβολίου κατά της πολιομυελίτιδας(Tdap-IPV) και στη συνέχεια ακολουθούν αναμνηστικές δόσεις με Td κάθε δέκα χρόνια δια βίου και για αυτό τα ποσοστά χορήγησης είναι υψηλά.

Εμβόλιο Πολιομυελίτιδας: Λόγω των προσπαθειών για την εξάλειψη της πολιομυελίτιδας, ο αριθμός των χωρών όπου οι ταξιδιώτες βρίσκονται σε κίνδυνο για πολιομυελίτιδα έχει μειωθεί δραματικά. Από τον Μάρτιο του 2012, η μετάδοση της πολιομυελίτιδας δεν έχει εξαλειφθεί μόνο σε 3 χώρες: το Αφγανιστάν, τη Νιγηρία και το Πακιστάν (CDC-Yellow Book, 2014). Όμως τα ποσοστά σύστασης και χορήγησης του εμβολίου είναι υψηλά σε σχέση με την ενδημικότητα της νόσου αφού όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το εμβόλιο δε κυκλοφορεί μεμονωμένο αλλά ως τετραδύναμο μαζί με της Διφθερίτιδα, Τέτανο, Κοκίτη όποτε χορηγείται πολλές φορές χωρίς να είναι απαραίτητο.

Εμβόλιο Ηπατίτιδας Α: Γενικά, δεν υπάρχει χώρα "χωρίς κίνδυνο" για Ηπατίτιδα Α. και εκτιμάται ότι είναι το πιο συχνό προλαμβανόμενο με εμβολιασμό νόσημα που προσβάλλει τους ταξιδιώτες(Μαυροειδή και συν, 2007) (Askling et al,2009). Επομένως το εμβόλιο της Ηπατίτιδας θα πρέπει να συνιστάται σε όλους τους ταξιδιώτες που δεν είναι εμβολιασμένοι ή δεν έχουν ανοσία. Τα ποσοστά σύστασης δεν καλύπτουν το 100% των ταξιδιωτών που δεν έχουν εμβολιαστεί αφού υπάρχουν και τα άνοσα άτομα λόγω παλιάς λοίμωξης και δεν καταχωρούνται στο ερωτηματολόγιο της μελέτης. Τα ποσοστά χορήγησης είναι ικανοποιητικά άλλα δεν καλύπτουν όλους τους ταξιδιώτες για λόγους μη συναίνεσης τους με το εμβόλιο.

Εμβόλιο Ηπατίτιδας Β: Το χαμηλό ποσοστό σύστασης του δικαιολογείται λόγω των ενδείξεων του σε άτομα που η διαμονή τους πρόκειται να διαρκέσει περισσότερο από 6 μήνες ή αν η εκτεθούν σε αυξημένο κίνδυνο όπως σε αίμα ή βιολογικά υγρά (επαγγελματίες υγείας, μέλη ανθρωπιστικής βοήθειας), ή σε ατυχήματα ("περιπετειώδη ταξίδια") ή να υποβληθούν σε οδοντιατρικές εργασίες, ή να κάνουν χρήση ενδοφλεβίων ουσιών ή να υποβληθούν σε πράξεις που γίνονται με βελόνες (τατουάζ, piercing, βελονισμός) ή να έχουν σεξουαλικές επαφές με τον γηγενή πληθυσμό χωρίς προφύλαξη. Αυτοί οι ταξιδιώτες συνιστάται να εμβολιάζονται ανεξαρτήτως της διάρκειας του ταξιδιού. Επίσης μπορεί να δικαιολογηθεί το χαμηλό ποσοστό σύστασης από τον έλεγχο ύπαρξης αντισωμάτων (HBsAb, Anti-HBs) που προτείνεται από τους επαγγελματίες υγείας παρόλο που ο εμβολιασμός, παρά την ύπαρξη ειδικών αντιγόνων αντισωμάτων, δεν συνεπάγεται αυξημένες ανεπιθύμητες ενέργειες(Μαυροειδή και συν, 2007). Όσον αφορά τα ποσοστά χορήγησης αφορούν περίπου τους μισούς από τους ταξιδιώτες που συστήθηκε το εμβόλιο και αυτό λόγω της μη έγκαιρης προσέλευσης(4-6 εβδομάδες πριν την αναχώρηση) τους έτσι ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί το εμβολιαστικό σχήμα (0, 1, 6 μήνες). Όμως πολλές φορές προσέρχονται κυριολεκτικά τη τελευταία στιγμή έτσι που δεν μπορεί να εφαρμοστεί ούτε το γρήγορο σχήμα(0, 7, 21 ημέρες).

Εμβόλιο Ιλαράς Ερυθράς Παρωτίτιδας: αν και το συγκεκριμένο εμβόλιο περιλαμβάνεται ως υποχρεωτικό στο Εθνικό πρόγραμμα Εμβολιασμών, το ποσοστό σύστασης από τους επαγγελματίες υγείας είναι χαμηλό αφού το

Εγχειρίδιο Ταξιδιωτικής Ιατρικής του ΚΕΛΠΝΟ που συμβουλευόμαστε δε τονίζει την αναγκαιότητα του εμβολιασμού στους ταξιδιώτες, προκαλώντας σύγχυση ως προς τη σύσταση του, αλλά αναφέρει ότι «Ενήλικες που δεν έχουν εμβολιαστεί καθόλου, ή έχουν λάβει λιγότερες από 2 δόσεις του εμβολίου και οι οποίοι δεν έχουν νοσήσει, **καλό** θα ήταν να εμβολιαστούν ή να λάβουν μια δεύτερη δόση πριν ταξιδέψουν σε ενδημικές περιοχές, ειδικά αν μαζί τους ταξιδεύουν παιδιά μικρότερα του έτους που δεν έχουν εμβολιασθεί και είναι πιθανό να νοσήσουν». Όμως οι συστάσεις του CDC διαφέρουν και αναφέρει ότι όλοι οι ταξιδιώτες ηλικίας ≥ 12 μηνών θα πρέπει να έχουν ανοσία που αποδεικνύεται από εμβολιασμό με 2 δόσεις του εμβολίου, εργαστηριακές ενδείξεις ανοσίας(αντισώματα IgG θετικά), εργαστηριακή επιβεβαίωση της νόσου(αντισώματα IgM θετικά), ή να έχουν γεννηθεί πριν από το 1957 αφού ο κίνδυνος νόσησης είναι υψηλός ακόμα και στις αναπτυσσόμενες χώρες(CDC-Yellow Book, 2014).

Εμβόλιο Γρίπης: Ο εμβολιασμός συνιστάται σε άτομα που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου όπως δίνονται στο Εθνικό Πρόγραμμα εμβολιασμών και δεν έχουν εμβολιασθεί για το τρέχον έτος και τα οποία πρόκειται να ταξιδέψουν είτε σε χώρα της τροπικής ζώνης, όπου υπάρχει μόνιμη κατάσταση επιδημίας είτε στα πλαίσια ομαδικού τουρισμού όπου υπάρχει στενή επαφή με άτομα που μπορεί να προέρχονται από διαφορετικές περιοχές της Γης είτε σε χώρα του Νότιου Ημισφαιρίου το καλοκαίρι(Mαυροειδή και συν, 2007). Επομένως το χαμηλό ποσοστό σύστασης δικαιολογείται αφού όπως έχει ήδη αναφερθεί ο πληθυσμός της μελέτης είναι επί το πλείστον υγιής και το ποσοστό των ηλικιωμένων ταξιδιωτών μικρό(>60 ετών), όπως επίσης το ποσοστό χορήγησης είναι υψηλό αφού χορηγήθηκε σε άτομα υψηλού κινδύνου μετά από συναίνεση τους.

Εμβόλιο Μηνιγγίτιδας A+C+Y+W135: Οι συστάσεις για το τετραδύναμο εμβόλιο εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά αφού μέχρι τον Δεκέμβριο του 2011, που συμπεριλήφθηκε στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών για όλα τα άτομα 11-55 ετών, οι ενδείξεις του αφορούσαν μόνο τους ταξιδιώτες που πρόκειται να ταξιδέψουν σε ενδημικές περιοχές όπως η Σαουδική Αραβία, το Νεπάλ, η Κένυα και οι χώρες της Αφρικής που βρίσκονται εντός της "ζώνης του μηνιγγιτιδοκόκκου" (παράρτημα VI), ενώ ήταν υποχρεωτικό μόνο κατά τη διάρκεια του προσκυνήματος στη Μέκκα. Αντίθετα το ποσοστό χορήγησης ήταν υψηλό αφού η αναγκαιότητα εμβολιασμού αυξάνονταν κατά την περίοδο της ξηρασίας και στην περίπτωση που οι ταξιδιώτες επρόκειτο να συναναστραφούν στενά με κατοίκους της περιοχής, ή να παραμείνουν πάνω από 1 μήνα ή αν κάνουν συχνά ταξίδια σ' αυτές τις περιοχές. Το εμβόλιο δεν συνιστούσαν στους ταξιδιώτες που πρόκειται να μείνουν σε ξενοδοχεία ή των οποίων η διάρκεια παραμονής είναι λιγότερη από ένα μήνα, εκτός και αν στην περιοχή που θα επισκέπτονταν είχε εκδηλωθεί επιδημία που βρισκόταν σε εξέλιξη(Mαυροειδή και συν, 2007) (CDC-Yellow Book, 2014).

Εμβόλιο Κίτρινου Πυρετού: Τα ποσοστά σύστασης δεν είναι τόσο υψηλά για το εμβόλιο αυτό αφού συστήνεται και απαιτείται σε ενδημικές χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής. Όμως χορηγήθηκε σε όλους σχεδόν του ταξιδιώτες που συστήθηκε(99%)αφού ο εμβολιασμός για κάποιες από τις χώρες που βρίσκονται εντός της ενδημικής ζώνης για τον κίτρινο πυρετό είναι υποχρεωτικός για όλους τους ταξιδιώτες (παιδιά άνω του 9 μηνών και ενήλικες μέχρι 60 ετών) δηλαδή απαιτείται για να επιτραπεί η είσοδος στη χώρα (σύμφωνα με τον Διεθνή Υγειονομικό Κανονισμό του Π.Ο.Υ.) ζώνης (Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010)(CDC-Yellow Book, 2014)

Άλλες χώρες που βρίσκονται εντός της ενδημικής ζώνης έχουν πιο σύνθετες απαιτήσεις (π.χ. ζητούν εμβολιασμό μόνο από τους ταξιδιώτες που πρόκειται να βρεθούν εκτός των αστικών κέντρων ή από αυτούς που προέρχονται από ενδημική ζώνη). Ωστόσο, το CDC συνιστά τον εμβολιασμό σε όλα τα άτομα που επισκέπτονται οποιαδήποτε χώρα βρίσκεται εντός της ενδημικής ζώνης (Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010)(CDC-Yellow Book, 2014).

Τέλος, άλλες χώρες που βρίσκονται εκτός της ζώνης ενδημίας, απαιτούν τον εμβολιασμό αν ένας ταξιδιώτης έχει περάσει από ενδημικές περιοχές (έστω και transit), ή είναι μόνιμος κάτοικος αυτών. Αυτές οι χώρες έχουν τέτοιες κλιματολογικές και εντομολογικές συνθήκες που επιτρέπουν την έναρξη και διατήρηση του κύκλου μετάδοσης του κίτρινου πυρετού σε περίπτωση εισόδου του ιού μέσω ατόμων σε φάση ιαιμίας. Για να επιτραπεί η είσοδος σε χώρα που απαιτεί τον εμβολιασμό ο ενδιαφερόμενος πρέπει να φέρει το διεθνές πιστοποιητικό υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από το αρμόδιο κέντρο εμβολιασμού(Δ/ση Δημόσιας Υγείας) (παράρτημα VII), στο οποίο αναγράφεται το εμβόλιο (που πρέπει να είναι εγκεκριμένο από τον Π.Ο.Υ.) μαζί με τον αριθμό της παρτίδας του εμβολίου, και η ημερομηνία του εμβολιασμού. Η είσοδος επιτρέπεται 10 ημέρες μετά τον εμβολιασμό. Το πιστοποιητικό έχει ισχύ για 10 έτη(Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010)(CDC-Yellow Book, 2014).

Εμβόλιο τυφοειδή πυρετού: Ο τυφοειδής πυρετός είναι ένα νόσημα με παγκόσμια κατανομή. Στις χώρες όμως, με χαμηλές υγειονομικές συνθήκες, όπως οι περισσότερες χώρες της Ασίας, Αφρικής και Λατινικής Αμερικής, παίρνει χαρακτήρα ενδημικό ή υπερενδημικό. Τα ποσοστά σύστασης του είναι χαμηλά(στο 44,4% των ταξιδιωτών) αφού συστήνεται σε ταξιδιώτες που πρόκειται να παραμείνουν μεγάλο χρονικό διάστημα (>1 μήνα) και σε εκείνους που θα μείνουν σε κακές συνθήκες υγιεινής και δεν μπορούν να τηρήσουν στοιχειωδώς τα μέτρα προφύλαξης κατά την κατανάλωση τροφίμων και ποτών. Το ποσοστό χορήγησης του είναι χαμηλό λόγω μη συναίνεσης των ταξιδιωτών αφού ενημερώνονται πριν τον εμβολιασμό ότι δεν παρέχει 100% προστασία, και σε κάθε περίπτωση η προστασία από την νόσο εξαρτάται από την ποσότητα του βακτηριδίου στο οποίο εκτίθεται το εμβολιασμένο άτομο και ο εμβολιασμός δεν συνεπάγεται χαλάρωση των μέτρων προφύλαξης, τα οποία θα πρέπει να τηρούνται για την επίτευξη μέγιστης προστασίας(Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010)(CDC-Yellow Book, 2014).

Εμβόλιο Χολέρας: Τα ποσοστά σύστασης του είναι πολύ χαμηλά (μόνο σε 29 ταξιδιώτες) αφού από το 2000 καμία χώρα δεν απαιτεί πιστοποιητικό εμβολιασμού για τη χολέρα και επειδή ο κίνδυνος για τους ταξιδιώτες είναι μικρός και η αποτελεσματικότητα του εμβολίου χαμηλή και επομένως για την αποφυγή της χολέρας, στους περισσότερους ταξιδιώτες συστήνεται απλώς να τηρούν τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης κατά την κατανάλωση τροφίμων και νερού.

Όμως τα ποσοστά χορήγησης ήταν στο 100% αφού το εμβόλιο συστήθηκε κυρίως σε επαγγελματίες υγείας που πρόκειται να παράσχουν ανθρωπιστική βοήθεια σε επιδημικές περιοχές ή μετά από φυσικές καταστροφές(Μαυροειδή και συν, 2007) CDC-Yellow Book, 2014)

Εμβόλιο Λύσσας: Το χαμηλό ποσοστό σύστασης του εμβολίου οφείλεται στις ενδείξεις του αφού η προληπτική χορήγηση του συνιστάται στα άτομα που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης και συγκεκριμένα σε άτομα που λόγω του επαγγέλματός τους έρχονται σε συχνή επαφή με ζώα: κτηνίατροι, δασοφύλακες, σπηλαιολόγοι κ.ά., στους μετανάστες και τους ταξιδιώτες των χωρών ενδοζωτίας, που πρόκειται να παραμείνουν για μακρό χρονικό

διάστημα ή που κάνουν συχνά ταξίδια σε αυτές τις περιοχές, και κυρίως αν ο τόπος διαμονής τους θα βρίσκεται μακριά από κάποιο καλά εξοπλισμένο κέντρο παροχής ιατρικών υπηρεσιών και οι οποίοι ανήκουν σε κατηγορία υψηλού κινδύνου (“περιπετειώδη” ταξίδια, ποδηλάτες, σπηλαιολόγοι, αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας, κ.ά.). Όμως και στο εμβόλιο της Λύσσας όπως και στο εμβόλιο της Χολέρας τα ποσοστά χορήγησης είναι πολύ υψηλά αφού αφορούν ειδικές ομάδες ταξιδιωτών που γνωρίζοντας το κίνδυνο του ταξιδιού τους συναινούν στη χορήγηση του (Μαυροειδή και συν, 2007) (Staples et al, 2010) (CDC-Yellow Book, 2014).

Συχνότητα χορηγούμενων δόσεων εμβολίων για τις περιόδους 2008-2009 και 2010-2013: Τα ποσοστά χορηγούμενων δόσεων για όλα σχεδόν τα εμβόλια εμφανίζονται αρκετά αυξημένα για τη περίοδο 2010-2013 αφού όπως έχει ήδη παρουσιαστεί έχουν αλλάξει τα χαρακτηριστικά των ταξιδιών ως προς το προορισμό και αυξήθηκε το ποσοστό των ατόμων με προορισμό την Υποσαχάρια Αφρική, τη διάρκεια παραμονής που κι αυτή αυξήθηκε κατά τη δεύτερη περίοδο σε συνάρτηση με το σκοπό του ταξιδιού όπου αυξήθηκαν τα άτομα που ταξιδεύουν για εργασία. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά κάνουν πιο επιτακτική την ανάγκη οδηγούν και για τους επαγγελματίες υγείας να χορηγήσουν αλλά και για τους ταξιδιώτες να συναινέσουν για περισσότερη ασφάλεια αφού ο κίνδυνος νόσησης είναι σαφώς αυξημένος.

4.5. Χημειοπροφύλαξη για Ελονοσία

Το ποσοστό των ταξιδιωτών που συστήθηκε κάποιο ανθελονοσιακό φάρμακο είναι χαμηλό (σε 497 από τα 850 άτομα της μελέτης) αφού η επιλογή του φαρμάκου χημειοπροφύλαξης για την ελονοσία που θα πάρει ένας ταξιδιώτης εξαρτάται πρωτίστως από τη χώρα που θα επισκεφθεί, την ανθεκτικότητα του παράσιτου στα διάφορα φάρμακα και από την κατάσταση υγείας και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ταξιδιώτη. Όπως όλα τα φάρμακα έτσι και τα ανθελονοσιακά παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες οι οποίες θα πρέπει να συνεκτιμώνται μαζί με τον κίνδυνο της έκθεσης σε ελονοσία πριν ληφθεί η απόφαση για χορήγηση χημειοπροφύλαξης. Ένας άλλος παράγοντας που παίζει ρόλο σε αυτήν την απόφαση είναι η διάρκεια του ταξιδιού. Για ταξίδια διάρκειας μικρότερης από 7 ημέρες, η χημειοπροφύλαξη για την ελονοσία δεν είναι πάντα απαραίτητη, ιδίως αν η χώρα προορισμού ανήκει στη ζώνη χαμηλής μετάδοσης, ή αν το άτομο διατρέχει αυξημένο κίνδυνο παρενεργειών από τη λήψη χημειοπροφύλαξης. Για ταξίδια διάρκειας μεγαλύτερης από 7 ημέρες, συνιστάται πάντα χημειοπροφύλαξη ενώ για παραμονή διάρκειας μεγαλύτερης των 3 μηνών, η απόφαση λαμβάνεται κατά περίπτωση και για διάρκεια μεγαλύτερης των 6 μηνών τις περισσότερες φορές αποφεύγεται. Έτσι δικαιολογείται και η χαμηλή συχνότητα σύστασης χημειοπροφύλαξης όσο αυξάνεται η διάρκεια παραμονής των ταξιδιωτών στη χώρα προορισμού (Pavli et al, 2011) (Pavli et al, 2012) (CDC-Yellow Book, 2014).

Χλωροκίνη(Avloclor/Plaquenil): Αποτελεί ένα από τα παλαιότερα ανθελονοσιακά και έχει χρησιμοποιηθεί για περισσότερο από 50 χρόνια. Η χλωροκίνη χρησιμοποιείται για προφύλαξη από την ελονοσία σε περιοχές όπου δεν έχει περιγραφεί ανθεκτικότητα του παρασίτου. Δυστυχώς, στις περισσότερες ενδημικές περιοχές υπάρχει αντοχή του *P.falciparum* στη χλωροκίνη (CDC-Yellow Book, 2014), γεγονός που περιορίζει πλέον κατά πολύ τη χρήση της και για αυτό ακριβώς το λόγο τα ποσοστά σύστασης της στους ταξιδιώτες από τους επαγγελματίες υγείας στη παρούσα μελέτη είναι πολύ μικρά αν και έχει σχετικά ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες σε σχέση με τα

υπόλοιπα ανθελονοσιακά και είναι και το μόνο ανθελονοσιακό που θεωρείται σχετικά ασφαλές για χορήγηση κατά τη διάρκεια εγκυμοσύνης και θηλασμού(Mαυροειδή και συν,2007).

Μεφλοκίνη (Lariam): Αποτελεί ισχυρό σχιστοζωιδιοκτόνο, μακράς διάρκειας δράσης, δραστικό έναντι όλων των στελεχών πλασμοδίου, ακόμη και του ανθεκτικού στη χλωροκίνη *P.falciparum* (CDC-Yellow Book,2014). Όμως οι πολύ συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες που αφορούν το πεπτικό σύστημα (ναυτία, έμετοι, διάρροια, κοιλιακά άλγη) και εμφανίζονται συνήθως 1-2 ημέρες μετά την πρώτη δόση, οι νευροψυχιατρικές ανεπιθύμητες ενέργειες που αφορούν είτε το κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα (κεφαλαλγία, ζάλη, ίλιγγος, σπασμοί) είτε την ψυχική σφαίρα (ψυχιατρικές διαταραχές, όπως κατάθλιψη, άγχος, ψευδαισθήσεις, ψυχωτικές αντιδράσεις, διαταραχές του ύπνου, εφιάλτες) δε το καθιστούν φάρμακο πρώτης επιλογής και οδηγούν τους επαγγελματίες υγείας να αποφεύγουν τη σύσταση του αντικαθιστώντας το με Ατοβοκάνη/Προγουανίλη(Eaton L,2009). Επίσης δεν είναι μια καλή επιλογή για τους ταξιδιώτες της τελευταίας στιγμής επειδή το φάρμακο πρέπει να ξεκινήσει 2-3 εβδομάδες πριν το ταξίδι και όπως έχει ήδη φανεί το μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών της μελέτης είναι «ταξιδιώτες της τελευταίας στιγμής». Το πλεονέκτημα του είναι ότι μπορεί να χορηγηθεί με σχετική ασφάλεια για 6 μήνες(Mαυροειδή και συν,2007).

Δοξουκυκλίνη (Vibramycin): Είναι δραστική έναντι του *P.vivax* και του *P.falciparum*, ακόμη και του ανθεκτικού στη χλωροκίνη ή στη μεφλοκίνη. Έχει ισοδύναμη αποτελεσματικότητα με τη μεφλοκίνη και τον συνδυασμό ατοβακόνη/προγουανίλη. Έως σήμερα δεν έχει αναφερθεί αντοχή του πλασμοδίου στη δοξουκυκλίνη(CDC-Yellow Book,2014). Παρόλα τα παραπάνω πλεονεκτήματα του, δεν έχει συσταθεί σε κανένα ταξιδιώτη της μελέτης. Αυτό οφείλεται στις συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες και αλληλεπιδράσεις που έχει με άλλα φάρμακα. Το φάρμακο αντενδείκνυται σε ταξιδιώτες με αλλεργία στις τετρακυκλίνες, σε γυναίκες κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού, και σε παιδιά κάτω των 8 ετών(Tan et al,2011) Οι γυναίκες είναι επιρρεπείς σε κολπικές μολύνσεις (λήψη αντιβιοτικών) και υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ευαισθησία στον ήλιο. Επίσης η ασφάλεια της μακροχρόνιας χρήσης της (>3 μήνες) δεν έχει μελετηθεί(Mαυροειδή και συν,2007).

Ατοβοκάνη/Προγουανίλη(Malarone): Ο συνδυασμός Ατοβακόνης - Προγουανίλης αποτελεί το νεότερο από τα ανθελονοσιακά, αν και τα συστατικά του μεμονωμένα χρησιμοποιούνταν από πολύ παλαιότερα(Mαυροειδή και Συν,2007). Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στην Ελβετία το 1997 ενώ στην Ελλάδα το 2007.

Η μεγάλη αποτελεσματικότητά του ως χημειοπροφύλαξη από ελονοσία (96-98%), η χορήγηση του που αρχίζει μία με δύο μέρες πριν από την αναχώρηση και το καθιστά φάρμακο επιλογής για τους ταξιδιώτες της τελευταίας στιγμής, τα παιδιατρικά δισκία που είναι διαθέσιμα στα φαρμακεία αλλά και οι ανεπιθύμητες ενέργειες του που αφορούν στο γαστρεντερικό σύστημα (ναυτία, εμετός, διάρροια, κοιλιακά άλγη) και μπορούν να περιοριστούν αν η λήψη του φαρμάκου γίνεται μαζί με το φαγητό εξηγούν γιατί είναι αυτό που συστήνεται κυρίως από τους επαγγελματίες υγείας της μελέτης. Το μόνο μειονέκτημα του είναι η αντένδειξη χορήγησης για διάστημα μεγαλύτερο των 3 μηνών (Nicosia et al, 2008) (Jacquierioz & Croft, 2009) .

Αυτοθεραπεία της Ελονοσίας (“Stand by” emergency treatment/SBET): Σε μεγάλο ποσοστό των ταξιδιωτών δε συστήνεται κάποιο ανθελονοσιακό φάρμακο είτε λόγω παραμονής μακράς διάρκειας σε περιοχές όπου ενδημεί η

Ελονοσία είτε λόγω παραμονή μικρής διάρκειας αλλά συχνά ταξίδια σε περιοχές που ενδημεί η Ελονοσία. Στους ταξιδιώτες αυτούς συστήνεται η αυτοθεραπεία της ελονοσίας όταν δεν έχουν πρόσβαση σε ιατρική υπηρεσία μέσα σε 24 ώρες, η κατάσταση τους δεν είναι βαριά και αφού ενημερωθούν για τη συμπτωματολογία της ελονοσίας (π.χ. πυρετός, ρίγος, εφίδρωση, μυαλγίες).

Τα συνιστώμενα φάρμακα για “stand by” θεραπεία είναι:

Malarone (ατοβακόνη 250mg/προγουανίλη 100mg):4 δισκία σε μία δόση για 3 συνεχόμενες μέρες.

Quinine 650 mg: 1 δισκίο 3 φορές την ημέρα για 3 ή 7 συνεχόμενες μέρες

Doxycycline: 100mg 2 φορές την ημέρα για 7 μέρες.

Lariam (Μεφλοκίνη):1 δόση 750mg και 2η δόση 500mg μετά από 6-12 ώρες (συνολική δόση 1250mg) (Schlagenhauf et al,2012)

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1. Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου

Από τη παρούσα μελέτη προκύπτει ότι η εκτίμηση και η διαχείριση του κινδύνου στους ταξιδιώτες που προσέρχονται στη Δ/ση Δημόσιας Υγείας διεξάγεται σύμφωνα με τις συστάσεις του ΚΕΕΛΠΝΟ (Μαυροειδή και συν, 2007), του Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων της Αμερικής(CDC-Yellow Book, 2014),του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, Blue Book, 2010) (WHO-Χατζηπανταζή Π., 2010) και αλλά και τη βιβλιογραφία (Blair D.,1997), (Kozarsky et al, 2004) (Steffen & Conor, 2005)(Leder et al, 2008) (Chiodinie et al, 2012) (Nursing Times, 2012).

Για να εκτιμηθεί ο κίνδυνος που διατρέχει ο κάθε ταξιδιώτης μεμονωμένα αντλήθηκαν πληροφορίες για το προορισμό του ταξιδιού, το πότε θα πραγματοποιηθεί, ποιος είναι ο σκοπός του, πόσο καιρό θα διαρκέσει και ποιες θα είναι οι συνθήκες διαμονής. Επίσης πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά του ταξιδιώτη όπως ηλικία, φύλο, καταγωγή, ιατρικό ιστορικό και ιστορικό εμβολιασμών. Με βάση τις παραπάνω πληροφορίες πραγματοποιήθηκε εξατομικευμένη διαχείριση του κινδύνου σε κάθε ταξιδιώτη με τη χορήγηση των απαιτούμενων εμβολίων και τη σύσταση χημειοπροφύλαξης.

Συγκεκριμένα, όλοι σχεδόν οι ταξιδιώτες ενημερώθηκαν για τα προληπτικά μέτρα τροφιμογενών/υδατογενών νοσημάτων, για τους τρόπους προστασίας από τα δήγματα των ζώων(λύσσα), για την αποφυγή των τσιμπημάτων από έντομα, για τα Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα και για τα ατυχήματα .

Τα ποσοστά σύστασης και χορήγησης ήταν ικανοποιητικά για όλα σχεδόν τα εμβόλια αφού στο μεγαλύτερο ποσοστό των ταξιδιωτών συστήθηκαν τα βασικά εμβόλια που δεν είχαν πραγματοποιηθεί κατά τη παιδική ηλικία καθώς και οι αναμνηστικές δόσεις των εμβολίων που είχαν παραμεληθεί, σύμφωνα με τις διεθνείς συστάσεις αλλά και το Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών.

Στους ταξιδιώτες που ταξίδεψαν σε χώρες της υποσαχάριας Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής και ενδημεί ο κίτρινος Πυρετός χορηγήθηκε το εμβόλιο του. Σε όσους όλους ταξίδεψαν στη ζώνη του Μηνιγγιτιδόκοκκου συστήθηκε το τετραδύναμο εμβόλιο Μηνιγγιτίδας A+C+Y+W135. Στα άτομα με μεγάλη διάρκεια παραμονής στη χώρα προορισμού ή διαμονή σε χαμηλές υγειονομικές συνθήκες συστήθηκε και χορηγήθηκε το εμβόλιο του τυφοειδή πυρετού.

Το εμβόλιο της χολέρας συστήθηκε και χορηγήθηκε κυρίως σε επαγγελματίες υγείας που πρόκειται να παράσχουν ανθρωπιστική βοήθεια σε επιδημικές περιοχές ή μετά από φυσικές καταστροφές.

Το εμβόλιο της Λύσσας χορηγήθηκε σε άτομα που λόγω του επαγγέλματός τους έρχονται σε συχνή επαφή με ζώα αλλά και σε «περιπτεσιώδεις» ταξιδιώτες.

Η μόνη παράλειψη στη διαχείριση του κινδύνου θα μπορούσε να θεωρηθεί το χαμηλό ποσοστό σύστασης και χορήγησης του εμβολίου Ιλαράς Ερυθράς Παρωτίτιδας(MMR)λόγω της σύγχυσης που υπήρξε από τους επαγγελματίες υγείας αφού οι διεθνείς συστάσεις και οι συστάσεις του ΚΕΕΛΠΝΟ διέφεραν.

Η επιλογή φαρμάκου για τη προφύλαξη από την ελονοσία έγινε με σύνεση από τους επαγγελματίες υγείας εξετάζοντας όλους τους παραμέτρους όπως τη χώρα που θα επισκεφθεί ο ταξιδιώτης και την ανθεκτικότητα του παράσιτου που ενδημεί σε αυτή, τη διάρκεια παραμονής του, την κατάσταση υγείας του ταξιδιώτη και γενικά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ταξιδιώτη αφού όπως όλα τα φάρμακα έτσι και τα ανθελονοσιακά παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες οι οποίες θα πρέπει να συνεκτιμώνται μαζί με τον κίνδυνο της έκθεσης σε ελονοσία πριν ληφθεί η απόφαση για χορήγηση χημειοπροφύλαξης.

Στους ταξιδιώτες με παραμονή μεγαλύτερη των 6 μηνών ή με συχνά ταξίδια μικρής διάρκειας, που δε μπορούσε να συστηθεί με ασφάλεια η λήψη χημειοπροφύλαξης έγινε λεπτομερής ενημέρωση για τα συμπτώματα της ελονοσίας και συστήθηκε η Αυτοθεραπεία της Ελονοσίας(SBET).

Το μόνο μειονέκτημα που θα μπορούσε να αναφερθεί για τα προτεινόμενα σκευάσματα είναι η αποφυγή σύστασης Δοξουκυκλίνης από τους επαγγελματίες υγείας που είναι εναλλακτικό σχήμα αντί της μεφλοκίνης ή της Ατοβοκανης/Προγουανίλης και έως σήμερα δεν έχει αναφερθεί αντοχή του πλασμοδίου στη δοξουκυκλίνη.

5.2.Αλλαγές στο προφίλ των ταξιδιωτών και στα χαρακτηριστικά των ταξιδιών μεταξύ των χρονικών περιόδων 2008-2009 και 2010-2013

Οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν στα χαρακτηριστικά των ταξιδιωτών και του ταξιδιού μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων ήταν οι αναμενόμενες αλλά και ενδεικτικές πως επηρέασε η οικονομική κρίση και η ανεργία ως αποτέλεσμα της το προφίλ των ταξιδιωτών.

Για το 2010-2013 τα ταξίδια αναψυχής, τα οργανωμένα ταξίδια καθώς και «το ξενοδοχείο» ως τόπος διαμονής μειώθηκαν στο μισό και αυξήθηκε η διάρκεια παραμονής και επομένως ο αριθμός των ατόμων που ταξιδεύουν στη Κεντρική/Λατινική Αμερική μειώθηκε αφού είναι ο προορισμός που προτιμάται για αναψυχή. Αντιστρόφως ανάλογα αυξήθηκαν τα ταξίδια με σκοπό την εργασία και ομοίως τα μη οργανωμένα ταξίδια, ο αριθμός των ταξιδιωτών με προορισμό την Υποσαχάρια Αφρική που προτιμάται για εργασία και επομένως αυξήθηκε η διάρκεια παραμονής. Επίσης η ηλικία των ατόμων που ταξίδεψαν με σκοπό την εργασία ήταν μικρότερη, οι ταξιδιώτες με λιγότερα προβλήματα υγείας αφού αναχωρούν για εργαστούν και το ποσοστό των ανδρών διπλάσιο και των γυναικών τριπλάσιο για την αναζήτηση εργασίας σε σχέση με τη προηγούμενη περίοδο(2008-2009).

Αφού άλλαξαν τα χαρακτηριστικά των ταξιδιωτών και των ταξιδιών(αλλαγή στην εκτίμηση του κινδύνου) με τέτοιο τρόπο που αυξήθηκε ο κίνδυνος για λοιμώδη κα μεταδοτικά νοσήματα υπήρξε και η ανάλογη αλλαγή στη

διαχείριση του κινδύνου και αυτό φαίνεται από την αύξηση των ποσοστών ανοσοποίησης των ταξιδιωτών για όλα τα εμβόλια.

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην Ελλάδα, η ταξιδιωτική συμβουλευτική καλύπτεται από τις Διευθύνσεις Υγείας των Περιφερειών με την επίβλεψη του ΚΕΕΛΠΝΟ. Η αποτίμηση και αξιολόγηση των πεπραγμένων όπως εφαρμόζονται από τις Δ/νσεις Υγείας μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό βήμα για την οργάνωση της Ταξιδιωτικής Ιατρικής και τη λειτουργία δικτύου αναβαθμισμένων δομών και υπηρεσιών ταξιδιωτικής ιατρικής σε όλη τη χώρα με σκοπό τη διαφύλαξη της υγείας του ταξιδιώτη και κατ' επέκταση την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας της χώρας. Παρόμοιες μελέτες θα μπορούσαν να διεξαχθούν σε πανελλαδικό επίπεδο με σκοπό την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στην Ελλάδα και την ανάδειξη των ελλείψεων και την αντιμετώπισή τους, που να αποσκοπεί στη διαφύλαξη της υγείας του Έλληνα και αλλοδαπού ταξιδιώτη και κατ' επέκταση στην προάσπιση της Δημόσιας Υγείας.

Θα πρέπει επίσης να δοθεί έμφαση:

- Στην αγωγή υγείας του πληθυσμού, όσον αφορά στο ταξίδι και στην καλλιέργεια του προφίλ του «υγιούς ταξιδιώτη»
- Στη πλήρη εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου του ταξιδιώτη πριν το ταξίδι με έγκυρες οδηγίες, εμβολιαστική κάλυψη και ανθελνοσοσιακά φάρμακα,
- Στην αντιμετώπιση προβλημάτων του ταξιδιώτη που επιστρέφει σε περίπτωση που νοσεί
- Στη βελτίωση του προβλήματος της υποστελέχωσης και των υποδομών των τμημάτων Ταξιδιωτικής Ιατρικής των Δ/νσεων Δημόσιας Υγείας ανά τη χώρα για καλύτερη αντιμετώπιση εκτάκτων συμβάντων υγείας (όπως αναφυλακτική καταπληξία)
- Στην συνεχιζόμενη εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στα θέματα της Ταξιδιωτικής Ιατρικής για να βελτιωθεί και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, με αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση του κινδύνου της υγείας του ταξιδιώτη και τη σωστή αντιμετώπιση των ταξιδιωτών με ιδιαιτερότητες ή υποκείμενα προβλήματα υγείας (άτομα τρίτης ηλικίας, έγκυοι, άτομα με αλλεργία σε εμβόλια ανοσοκατεσταλμένοι κ.λπ.).
- Στο κενό μεταξύ υφιστάμενων υποδομών παροχής υπηρεσιών υγείας και αποτελεσματικής αντιμετώπισης του ταξιδιώτη που νοσεί
- Στην εισαγωγή εμβολίων, που μέχρι στιγμής απουσιάζουν από την Ελλάδα όπως της εγκεφαλίτιδας από κρότωνες και της Ιαπωνικής Εγκεφαλίτιδας, βελτιώνοντας έτσι σημαντικά τη χορήγηση πρόληψης στον ταξιδιώτη και κατά συνέπεια μειώνοντας τους κινδύνους Δημόσιας Υγείας.
- Στην εκτενέστερη ενημέρωση και εκπαίδευση των επαγγελματιών τουρισμού και ταξιδιωτικών γραφείων που παρέχουν υπηρεσίες σε ταξιδιώτες

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ackers, M.L., Puh, N.D., Tauxe, R.V. & Mintz, E.D. (2000) Laboratory-based surveillance of Salmonella serotype Typhi infections in the United States: antimicrobial resistance on the rise. JAMA 2000; 283, pp. 2668-73.
2. Acosta RW. The pretravel consultation, CDC: Travellers' Health - Yellow Book 2010, ch. 2
3. Aguilera, J.F., Perrocheau, A., Meffre, C., Hahne, S., Group WW. (2000) Outbreak of serogroup W135 meningococcal disease after the Hajj pilgrimage. Europe, 2000. Emerging Infect Dis 2002; 8, pp. 761-7.
4. Ansart S, Hochedez P, Perez L, Bricaire F, Caumes E.(2009) "Sexually transmitted diseases diagnosed among travelers returning from the tropics" J Travel Med. 2009 Mar-Apr;16(2):79-83.
5. Arguin, P.M., Krebs, J.W., Mandel, E., Guzi, T. & Childs, J.E. (2000) "Survey of rabies preexposure and postexposure prophylaxis among missionary personnel stationed outside the United States" J Travel Med. 2000; 7, pp. 10-4.
6. Askling HH, Rombo L, Andersson Y, Martin S, Ekdahl K, Hepatitis A risk in travelers, J Travel Med. 2009 Jul-Aug;16(4):233-8
7. Bausch, D.G., Demby, A.H., Coulibaly, M., Kanu, J., Goba, A., Bah, A., Condé, N., Wurtzel, H.L., Cavallaro, K.F., Lloyd, E., Baldet, F.B., Cissé, S.D., Fofona, D., Savané, I.K., Tolno, R.T., Mahy, B., Wagoner, K.D., Ksiazek, T.G., Peters, C.J. & Rollin, P.E. (2001) "Lassa fever in Guinea. I. Epidemiology of human disease and clinical observations". Vector Borne Zoonotic Dis. 2001; 1, pp. 269-81.
8. Behrens, R.H., Collins, M., Botto, B. & Heptonstall, J. (1995) "Risk for British travellers of acquiring hepatitis A". BMJ. 1995; 311, p. 193.
9. Borrow R, Meningococcal disease and prevention at the Hajj, Travel Med Infect Dis. 2009 Jul;7(4):219-25.
10. Bui YG, Trépanier S, Milord F, Blackburn M, Provost S, Gagnon S (2011) "Cases of malaria, hepatitis A, and typhoid fever among VFRs, Quebec (Canada)" J Travel Med. 2011 Nov-Dec;18(6):373-8
11. Campbell GL, Hills SL, Fischer M (2001) "Estimated global incidence of Japanese encephalitis: a systematic review" Bull World Health Organ 2011;89:766-74E.
12. Caumes, E., Ehya, N., Nguyen, J. & Bricaire, F. (2001) "Typhoid and paratyphoid fever: a 10-year retrospective study of 41 cases in a Parisian hospital" J Travel Med 2001; 8, pp. 293-7.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2014), "Advising Travelers With Specific Needs: Last minute traveler" (Yellow Book) Chapter 8, 2014 <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/table-of-contents>
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2014), "Infectious Diseases Related To Travel", Chapter 3, rabies (Yellow Book), 2014 <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/rabies>
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2007) "Surveillance for travel-associated legionnaires disease--United States, 2005-2006" MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2007 Dec 7;56(48):1261-3.

16. Chiodini J.H., Anderson E., Driver C., Field V.K., Flaherty G.T., Grieve A.M., Green A.D., Jones M.E., Marra F.J., McDonald A.C., Riley S.F., Simons H., Smith C.C., Chiodini P.L.(2012), "Recommendations for the practice of travel medicine" *Travel Medicine and Infectious Disease* (2012) xx, 1e20
17. Cramer JP, Wilder-Smith A, "Meningococcal disease in travelers: update on vaccine options" *Curr Opin Infect Dis.* 2012 Oct;25(5):507-17
18. David R. Hill, Charles D. Ericsson, Richard D. Pearson, Jay S. Keystone, David O. Freedman, Phyllis E. Kozarsky, Herbert L. DuPont, Frank J. Bia, Philip R. Fischer and Edward T. Ryan(2006) "The Practice of Travel Medicine: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America" *IDSA Guidelines, CID* 2006:43 (15 December) 1503
19. Donald C. Blair (1997) "A Week in the Life of a Travel Clinic" *Clinical Microbiology Reviews*; Vol. 10, No. 4, p. 650–673
20. Eaton L. "Mefloquine has more adverse effects than other drugs for malaria prophylaxis" *BMJ.* 2009 Oct 13;339:b4167.
21. Fischer M, Hills S, Staples E (2008) "Japanese encephalitis prevention and control: advances, challenges, and new initiatives" In: Scheld WM, Hammer SM, Hughes JM, eds. *Emerging Infections* 8. Washington, DC: ASM Press; 2008:93–124.
22. Francesconi, P., Yoti, Z., Declich, S., Onek, P.A., Fabiani, M., Olango, J., Andraghetti, R., Rollin, P.E., Opira, C., Greco, D. & Salmaso, S. (2003) "Ebola hemorrhagic fever transmission and risk factors of contacts, Uganda" *Emerg Infect Dis.* 2003; 9, pp. 1430-7.
23. Gautret P, Adehossi E, Soula G, Soavi MJ, Delmont J, Rotivel Y (2010) "Rabies exposure in international travelers: do we miss the target?" *Int J Infect Dis.* 2010 Mar;14(3):e243–6.
24. Gautret P, Parola P (2012) "Rabies vaccination for international travelers" *Vaccine.* 2012 Jan 5;30(2):126–33.
25. Gautret P, Schlagenhauf P, Gaudart J, Castelli F, Brouqui F, Frank von Sonnenburg, Loutan L, and Parola P (2009), for the GeoSentinel Surveillance Network, Multicenter EuroTravNet/GeoSentinel "Study of Travel-related Infectious Diseases in Europe *Emerging, Infectious Diseases*" • www.cdc.gov/eid • Vol. 15, No. 11, November 2009
26. Herbert L. Dupont (2010), "Travel Medicine and Principles Of Safe Travel" *Transactions Of The American Clinical And Climatological Association*, Vol. 119, 2008
27. Hill DR, Beeching NJ(2010) "Travelers' diarrhea", *Curr Opin Infect Dis.* 2010 Oct;23(5):481-7
28. Hill, D.R. (2000) "Occurrence and self-treatment of diarrhea in a large cohort of Americans traveling to developing countries" *Am J Trop Med Hyg* 2000; 62(5), pp. 585-589
29. Jacquerioz FA, Croft AM (2009). "Drugs for preventing malaria in travelers" *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4)
30. Kain, K.C., Macpherson, D.W., Kelton, T., Keystone, J.S., Mendelson, J. & MacLean, J.D. (2001) "Malaria deaths in visitors to Canada and in Canadian travelers: a case series" *CMAJ* 2001; 164, pp.654-659.
31. Keystone JS, Kozarsky PE, Freedman DO, Nothdurft HP, Connor BA(2004). "Travel Medicine" *Spain: Elsevier*; 2004.p.5-13

32. Krief I, Goldblatt JG, Paz A, Potasman I(2006) "Late vaccination against yellow fever of travelers visiting endemic countries" *Travel Med Infect Dis.* 2006 Mar;4(2):94-8
33. Lechky Olga (1995) "Resources available to help family physicians provide advice to travelers" *Can Med Assoc J*, 1er OCT. 1995; 153 (7)
34. Leder K, Sundararajan V, Weld L, Pandey P, Brown G, Torresi J(2003), for the GeoSentinel Surveillance Groupa "Respiratory Tract Infections in Travelers: A Review of the GeoSentinel Surveillance Network", *Clinical Infectious Diseases* 2003; 36:399–406
35. Leder K., Wilson M., Freedman D., Torresi J.(2008), "A Comparative Analysis of Methodological Approaches Used for Estimating Risk in Travel Medicine" *Journal of Travel Medicine*, Volume 15, Issue 4, 2008, 263–272
36. Lee, N., Hui, D., Wu, A., Chan, P., Cameron, P., Joynt, G.M., Ahuja, A., Yung, M.Y., Leung, C.B., To, K.F., Lui, S.F., Szeto, C.C., Chung, S. & Sung, J.J. (2003) "A major outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong" *N Engl J Med.* 2003; 348(20), pp. 1986-94.
37. Leggat PA (2006) "Risk assessment in travel medicine" *Journal of Travel Medicine and Infectious Disease*, 2006, 4(3);127-134
38. Matteelli A, Carosi G (2001). "Sexually transmitted diseases in travelers". *Clin Infect Dis.* 2001 Apr 1;32(7):1063–7.
39. Memish ZA, Goubeaud A, Bröker M, Malerczyk C, Shibl AM(2010), "Invasive meningococcal disease and travel", *J Infect Public Health.* 2010 Dec;3(4):143-51
40. Mohammed K.R, and WARD L.A. (1999) "International Travel and Vaccinations" *West J Med* 1999; 170:97-103)
41. Monath TP.(2012) "Review of the risks and benefits of yellow fever vaccination including some new analyses" *Expert Rev Vaccines.* 2012 Apr;11(4):427-48
42. Murphy, G.G. & Nathanson, N.M. (1994) "New and Emerging Virus Diseases" *Seminars in Virology* 1994; 5, pp. 87-102.
43. Nicosia V, Colombo G, Consentino M, Di Matteo S, Mika F, De Sanctis S, Ratti S, Vinci M.(2008) "Assessment of acceptability and ease of use of atovaquone/proguanil medication in subjects undergoing malaria prophylaxis" *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Oct;4(5):1105-10.
44. Nursing Practice-Review Travel health(2012) "Travel risk assessment and risk management" *Nursing Times* 15.05.12 / Vol 108 No 20 / www.nursingtimes.net
45. Pasini, W. (1989) "Tourist health as a new branch of public health" *World Health Stat Q* 1989;42, pp. 77-84.
46. Pavli A, Katerelos P, Maltezou HC(2009) "Pre-travel counselling in Greece for travellers visiting friend and relatives" *Travel Med Infect Dis* 2009 Sep;7:312-5
47. Pavli A, Maltezou HC(2010) "Malaria and travellers visiting friends and relatives" *Travel Med Infect Dis* 2010;8:161-168
48. Pavli A, Saroglou G, Hadjianastasiou S, Patrinos S, Vakali A, Ouzounidou Z (2011) "Knowledge and practices about rabies among travel medicine consultants in Greece" *Travel Med Infect Dis.* 2011 Jan;9(1):32–6.
49. Pavli A, Smeti P, Spilioti A, Vakali A, Katerelos P, Maltezou HC(2011), "Descriptive analysis of malaria prophylaxis for travellers from Greece

- visiting malaria-endemic countries” *Travel Med Infect Dis.* 2011 Nov;9(6):284-8
50. Pavli A, Spilioti A, Lymperi I, Katerelos P, Maltezou HC(2013), Vaccinations for international travellers travelling from Greece, *Travel Med Infect Dis.* 2013 Jul-Aug;11(4):225-30
51. Phyllis E. Kozarsky and Jay S. Keystone (2004) “Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine” *Journal of Travel Medicine*, Volume 9, Number 2 :112–115.
52. Potanen, S.M., Low, D.E. & Henry, B. (2003) “Identification of Severe Acute Respiratory Syndrome in Canada.” *N Engl J Med* 2003; 348(20), pp. 1995-2005.
53. Provost, S. & Soto, J.C. (2001) “Predictors of pretravel consultation in tourists from Quebec (Canada)”. *J Travel Med* 2001; 8(2), pp. 66-75.
54. Riddle MS, Sanders JW, Putnam SD, Tribble DR(2006) “Incidence, etiology, and impact of diarrhea among long-term travelers (US military and similar populations): a systematic review” *Am J Trop Med Hyg.* 2006 May;74(5):891-900
55. Rieder, H.L. (2001) “Risk of travel-associated tuberculosis” *Clin Infect Dis* 2001; 33, pp.1393-1396.
56. Russell Margaret (1990), “Before Departure Advising Tropical Travellers”, *Can. Fam. Physician* Vol. 36:1297-1301
57. Ryan, E.T. & Calderwood S.B. (2000) “Cholera vaccines” *Clin Infect Dis* 2000; 31(2), pp.561-565.
58. Schlagenhauf P, Petersen E.(2012), “Standby emergency treatment of malaria in travelers: experience to date and new developments” *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2012 May;10(5):537-46.
59. Smeti P, Pavli A, Katerelos P, Maltezou HC.(2014) “Typhoid vaccination for international travelers from Greece visiting developing countries” *J Travel Med.* 2014 Mar-Apr;21(2):99-103
60. Staples JE, Gershman M, Fischer M (2010) “Yellow fever vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)”, *MMWR Recomm Rep.* 2010 Jul 30;59(RR-7):1-27.
61. Steffen R and Connor A.B.(2005) “Vaccines in Travel Health: From Risk Assessment to Priorities” *J Travel Med* 2005; 12:26–35.
62. Steffen R, De Bernardis C, Banos A (2003) “Travel epidemiology-a global perspective” *International Journal of Antimicrobial Agents* 21 (2003) 89-95.
63. Steffen, R. (1993) “Hepatitis A and hepatitis B: risks compared with other vaccine preventable diseases and immunization recommendations” *Vaccine* 1993; 11(5), pp. 518-520.
64. Steffen, R. (2004) “Epidemiology: Morbidity and Mortality in Travelers” In: Keystone, J.S., Kozarsky, P.E., Freedman, D.O., Nothdurft, H.P. & Connor, B.A. *Travel Medicine.* Spain: Elsevier; 2004, pp.5-13.
65. Tan KR, Magill AJ, Parise ME, Arguin PM(2011) “Doxycycline for malaria chemoprophylaxis and treatment: report from the CDC expert meeting on malaria chemoprophylaxis” *Am J Trop Med Hyg.* 2011 Apr;84(4):517–31.
66. Thanassi W.(1998) “Immunizations for International Travelers” *West J Med* 1998; 168:197-202)
67. UNWTO (World Tourism Organization) (2014). “World tourism Barometer”, Volume 12, January 2014

68. UNWTO (World Tourism Organization), "Tourism Highlights", 2013 Edition available at: mkt.unwto.org
69. Waner, S., Durrheim, D.N. & Leggat, P.A. (2000) "Travel clinics and Public Health" J Travel Med 2000; 7, pp. 223-224.
70. Wieten RW, Leenstra T, Goorhuis A, van Vugt M, Grobusch MP(2012), "Health risks of travelers with medical conditions--a retrospective analysis" J Travel Med. 2012 Mar-Apr;19(2):104-10
71. Wilder-Smith A.(2008) "Meningococcal disease: risk for international travellers and vaccine strategies" Travel Med Infect Dis. 2008 Jul;6(4):182-6
72. World Health Organization (WHO)(2012) "Health risks and precautions: general considerations, International travel and health (Blue Book)", WHO 2012, ch.1
73. World Health Organization(WHO)(2010) "Ζητήματα υγείας ταξιδεύοντας στο κόσμο" Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Πετρούλα Χατζηπανταζη, εκδόσεις Βήτα, 2010
74. ΕΣΥΕ- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, www.statistics.gr
75. Μαυροειδή Ν., Αστρίτη Μ., Γκολφινόπουλου Κ., Καριοφύλλα Μ., Λάμπρου Α., Μπακλασκα Α., Παυλή Α., Σωτηριάδης Ε(2007)., Εγχειρίδιο ταξιδιωτικής Ιατρικής, ΚΕΕΛΠΝΟ - ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ 2007

5. Γενικά Προληπτικά Μέτρα								
Τροφιμογενώς/ υδατογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα νοσήματα Ατυχήματα Έναντι των δηγμάτων από ζώα/ ζώα ύποπτα με λύσσα Προστασία από τα έντομα				Σεξουαλικά/ αιματογενώς μεταδιδόμενα				
6. Εμβολιασμός								
6.2 Εμβόλια								
Εμβόλιο	Ιστορικό Εμβολιασμών		Συνιστώμενα Εμβόλια	Χορηγούμενα Εμβόλια	Δόσεις			Αναμνηστική ή δόση
	τελευταία 3 χρόνια	τελευταία 10 χρόνια			1η	2η	3η	
Ιλαρά- Παρωτίτιδα- Ερυθρά (MMR)								
Διφθερίτιδα								
Τέτανος τύπου Ενηλικίου (Td)								
Τέτανος								
Πολιομυελίτιδα (IPV)								
Κίτρινος Πυρετός								
Μηνιγγιτιδόκοκκος								
Ηπατίτιδα Α								
Ηπατίτιδα Β								
Τυφοειδής πυρετός								
Χολέρα								
Λύσσα								
Εγκεφαλίτιδα από κρότωνες								
Ιαπωνική Εγκεφαλίτιδα								
Γρίπη								
Άλλα, ποια;								
7. Προφυλακτική φαρμακευτική αγωγή για την ελονοσία								
Όχι	Ναι	Αν ναι:	Χλωροκίνη Μεφλοκίνη Δοξυκυκλίνη Ατοβακόνη/ Προγουανίλη Άλλα, ποια;					
8. Παρατηρήσεις								

II. ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΒΩΝ

Εμβόλιο	Ηλικία		1	2	4	6	12	15	18	19-23	2-3	4-6	11-12	13-18
	Γέννηση	μηνός	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	ετών	ετών	ετών	ετών
Ηπατίτιδας Β ¹ (γέννηση)	HepB		HepB					HepB						
HepB για παιδιά που δεν εμβολιάζονται στη γέννηση			HepB	HepB	HepB	HepB (σύνολο 3 δόσεις)								
Διφθερίτιδας, Τετάνου, ακυτταρικό Κοκκύτου ²				DTaP	DTaP	DTaP			DTaP				DTaP	Tdap-IPV
Αιμόφιλου Ινφλουέντζας Β ³				Hib	Hib	Hib		Hib			Hib			
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) ⁴				IPV	IPV			IPV					IPV	
Πνευμονιόκοκκου ⁵				PCV	PCV	PCV		PCV					PCV 13 (μόνο για παιδιά που εμβολιάστηκαν με PCV-7 ή PCV-10)	
Μηγγιτιδόκοκκου ⁶				MCC	MCC									MCC
Ελαράς, Ερυθράς, Παρωτίτιδας									MMR					MMR
Ανεμολογιάς ⁸									Ανεμ/γιάς					Ανεμ/γιάς
Ηπατίτιδας Α ⁹														Ηπατίτιδα Α (2 δόσεις)
Ιού ανθρώπινων θηλωμάτων ¹⁰														HPV
BCG ¹¹	BCG								Mantoux					(Mantoux) BCG
Γρίπης ¹²														Ετησίως σε ομάδες υψηλού κινδύνου
Ροταϊού ¹³				Rota	Rota	Rota								

* Τα πολυδύναμα εμβόλια πρέπει να προτιμώνται των ολιγοδυνάμων

** Τα εμβόλια κάτω από τη διακεκομμένη γραμμή είναι συνιστώμενα και όχι απαραίτητα



Δεν συστήνεται



Συστήνονται σε άτομα που καθυστέρησαν να εμβολιαστούν ή που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου π.χ. υγείας, επαγγέλματος, τρόπου ζωής ή άλλη ένδειξη. ((βλ. Ομάδες Αυξημένου Κινδύνου και Πίνακες 2 & 3 με τις επεξηγήσεις τους)



Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας. Δηλαδή προηγηθέντα εμβολιασμό ή προηγηθείσα φυσική νόσηση.

III. ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Εμβόλιο / Ηλικία	19-26 ετών	27-49 ετών	50-59 ετών	60-64 ετών	≥ 65 ετών
Γρίπης ¹				1 δόση ετησίως	
Τετάνου, Διφθερίτιδας, Κοκκύτη (Td, TdaP) ²	Αντικατάσταση μιας δόσης Td με TdaP (ή TdaP-IPV αν δεν υπάρχει) και στη συνέχεια 1 δόση Td ανά 10ετία				1 δόση Td ανά 10ετία
Ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR) ³	2 δόσεις				
Ανεμευλογιάς ⁴	2 δόσεις				
Ιού Ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) ⁵	3 δόσεις για γυναίκες				
Πνευμονιοκόκκου (PCV13) ⁶				1 δόση PCV13	
Πνευμονιοκόκκου (PPSV) ⁶	1 ή 2 δόσεις				
Μηνιγγιτιδοκόκκου (MnCV4) ⁷	1 ή περισσότερες δόσεις				
Ηπατίτιδας Α ⁸	2 δόσεις				
Ηπατίτιδας Β ⁹	3 δόσεις				
Έρπητα Ζωστήρα ¹⁰				1 δόση	
Γρίπης ¹	1 δόση ετησίως				



Δεν συστήνονται

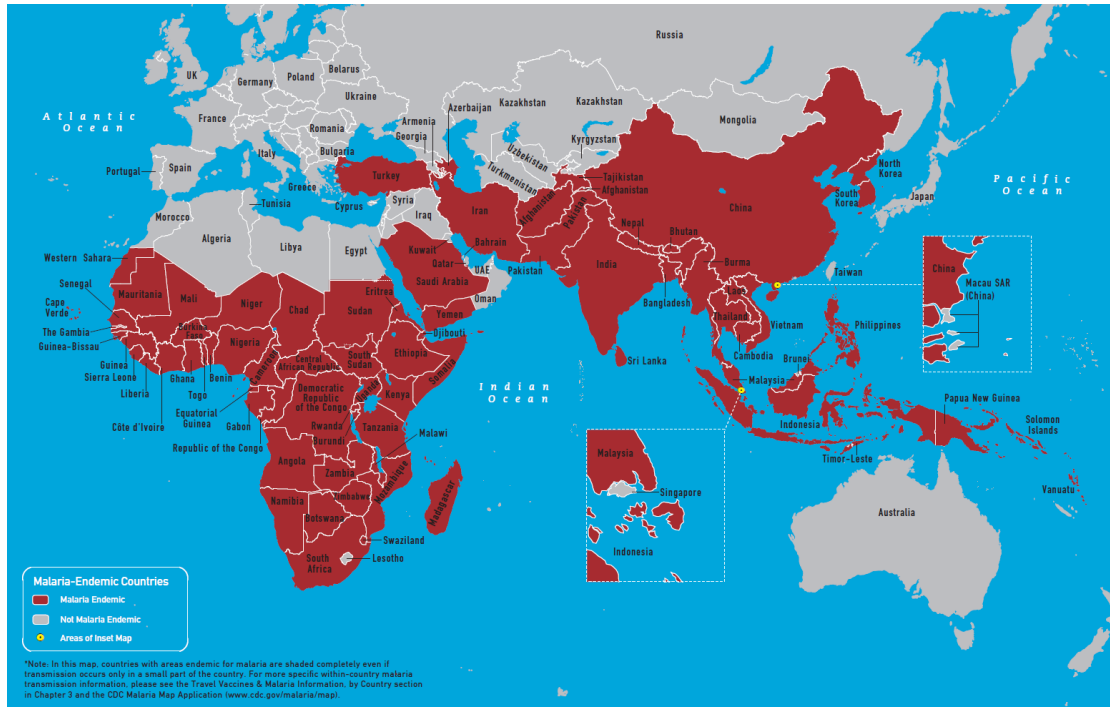


Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία, που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας, δηλαδή, προηγηθέντα εμβολιασμό ή προηγηθείσα φυσική νόσηση.

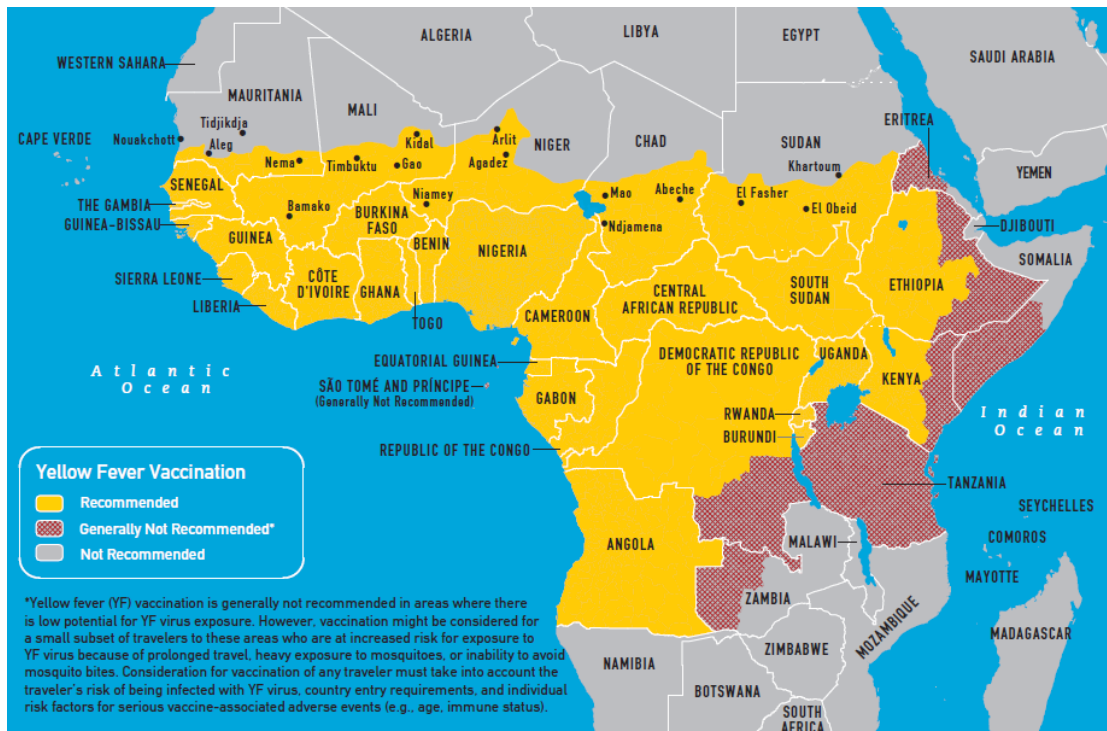


Συστήνονται για άτομα που καθυστέρησαν να εμβολιαστούν ή που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου π.χ. λόγω υγείας, επαγγέλματος, τρόπου ζωής ή άλλης ένδειξης. (βλ. Ομάδες Αυξημένου Κινδύνου και Πίνακα 5 με τις επεξηγήσεις)

IV. ΧΑΡΤΕΣ ΜΕ ΧΩΡΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΗΜΕΙ Η ΕΛΟΝΟΣΙΑ



V. ΧΑΡΤΕΣ ΜΕ ΧΩΡΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΗΜΕΙ Ο ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ



VI. ΧΑΡΤΗΣ - ΖΩΝΗ ΤΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑΣ



VII. ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

**International Certificate of
Vaccination or Prophylaxis**

International Health Regulations (2005)

**Certificat international de
vaccination ou de prophylaxie**

Règlement sanitaire international (2005)

Issued to / Délivré à

.....

Passport number or travel document number
Numéro du passeport ou du document de voyage

.....

2

**INTERNATIONAL CERTIFICATE OF VACCINATION
OR PROPHYLAXIS**

Requirements for validity

This certificate is valid only if the vaccine or prophylaxis used has been approved by the World Health Organization.

This certificate must be signed in the hand of the clinician, who shall be a medical practitioner or other authorized health worker, supervising the administration of the vaccine or prophylaxis. The certificate must also bear the official stamp of the administering centre; however, this shall not be an accepted substitute for the signature.

Any amendment of this certificate, or erasure, or failure to complete any part of it, may render it invalid.

The validity of this certificate shall extend until the date indicated for the particular vaccination or prophylaxis. The certificate shall be fully completed in English or in French. The certificate may also be completed in another language on the same document, in addition to either English or French.

Notes

The only disease specifically designated in the International Health Regulations (2005) for which proof of vaccination or prophylaxis may be required as a condition of entry to a State Party, is yellow fever. When administering this vaccine, the clinician must write "Yellow Fever" in the space provided on this certificate.

This same certificate will also be used in the event that these Regulations are amended or a recommendation is made under these Regulations by the World Health Organization to designate another disease.

3

**CERTIFICAT INTERNATIONAL DE VACCINATION
OU DE PROPHYLAXIE**

Conditions de validité

Ce certificat n'est valable que si le vaccin ou l'agent prophylactique utilisé a été approuvé par l'Organisation mondiale de la Santé.

Ce certificat doit être signé de la main du clinicien – médecin ou autre agent de santé agréé – qui supervise l'administration du vaccin ou de l'agent prophylactique; il doit aussi porter le cachet officiel du centre habilité qui ne peut, toutefois, être considéré comme tenant lieu de signature.

Toute correction ou rature sur le certificat ou l'omission d'une quelconque des informations demandées peut entraîner sa nullité.

Ce certificat est valable jusqu'à la date indiquée pour le vaccin ou l'agent prophylactique administré. Il doit être établi intégralement en anglais ou en français. Le même certificat peut aussi être établi dans une autre langue, en plus de l'anglais ou du français.

Notes

La seule maladie spécifiquement visée par le Règlement sanitaire international (2005) pour laquelle la preuve de la vaccination ou de la prophylaxie peut être exigée comme condition d'entrée dans un Etat Partie, est la fièvre jaune. Lorsqu'il administre ce vaccin, le clinicien doit écrire «Fièvre jaune» dans l'espace prévu sur ce certificat.

Ce même certificat sera également employé au cas où le Règlement serait modifié ou au cas où une recommandation serait faite en vertu de ce Règlement par l'Organisation mondiale de la Santé pour indiquer une autre maladie.

4

**INTERNATIONAL CERTIFICATE™ OF VACCINATION
OR PROPHYLAXIS**

This is to certify that [name]

date of birth sex

nationality

national identification document, if applicable

whose signature follows

has on the date indicated been vaccinated or received prophylaxis against: (name of disease or condition)

.....

in accordance with the International Health Regulations.

Vaccine or prophylaxis Vaccin ou agent prophylactique	Date Date	Signature and professional status of supervising clinician Signature et titre du clinicien responsable
1.		
2.		
3.		

* Requirements for validity of certificate on page 2.

5

CERTIFICAT[®] INTERNATIONAL DE VACCINATION OU DE PROPHYLAXIE

Nous certifions que [nom]
 né(e) le de sexe
 et de nationalité
 document d'identification national, le cas échéant
 dont la signature suit
 a été vacciné(e) ou a reçu des agents prophylactiques à la date indiquée contre: (nom de la maladie ou de l'affection)

 conformément au Règlement sanitaire international.

Manufacturer and batch no. of vaccine or prophylaxis Fabricant du vaccin ou de l'agent prophylactique et numéro du lot	Certificate valid from: until: Certificat valable à partir du : jusqu'à :	Official stamp of the administering centre Cachet officiel du centre habilité

* Voir les conditions de validité à la page 3.

6

INTERNATIONAL CERTIFICATE[®] OF VACCINATION OR PROPHYLAXIS

This is to certify that [name]
 date of birth sex
 nationality
 national identification document, if applicable
 whose signature follows
 has on the date indicated been vaccinated or received prophylaxis against: (name of disease or condition)

 in accordance with the International Health Regulations.

Vaccin or prophylaxis Vaccin ou agent prophylactique	Date Date	Signature and professional status of supervising clinician Signature et titre du clinicien responsable
4.		
5.		
6.		

* Requirements for validity of certificate on page 2.

7

CERTIFICAT[®] INTERNATIONAL DE VACCINATION OU DE PROPHYLAXIE

Nous certifions que [nom]
 né(e) le de sexe
 et de nationalité
 document d'identification national, le cas échéant
 dont la signature suit
 a été vacciné(e) ou a reçu des agents prophylactiques à la date indiquée contre: (nom de la maladie ou de l'affection)

 conformément au Règlement sanitaire international.

Manufacturer and batch no. of vaccine or prophylaxis Fabricant du vaccin ou le l'agent prophylactique et numéro du lot	Certificate valid from: until: Certificat valable à partir du : jusqu'à :	Official stamp of the administering centre Cachet officiel du centre habilité

* Voir les conditions de validité à la page 3.

8

OTHER VACCINATIONS / AUTRES VACCINATIONS

Disease targeted Maladie visée	Date Date	Manufacturer, brand name and batch no. of vaccine Fabricant du vaccin, marque, et numéro du lot

9

Next booster (date): Prochain rappel (date):	Official stamp and signature Cachet officiel et signature

10

OTHER VACCINATIONS / AUTRES VACCINATIONS

Disease targeted Maladie visée	Date Date	Manufacturer, brand name and batch no. of vaccine Fabricant du vaccin, marque, et numéro du lot

11

Next booster (date): Prochain rappel (date):	Official stamp and signature Cachet officiel et signature

12

INFORMATION FOR TRAVELLERS

1. During holiday or business travel, it is very common for travellers to encounter diseases which either do not exist or have become rare in the country in which they live. Prospective travellers should seek advice from their physician or health department on measures to be taken to protect themselves from illness. In addition to vaccination against yellow fever, which may be required to enter some countries, protective measures may be advisable against malaria, poliomyelitis, infectious hepatitis, diphtheria, tetanus, and typhoid fever. Other potential health hazards, which although uncommon should not be overlooked, include the effects of unusual climatic conditions, mental strain, diseases resulting from inadequate hygiene, contact with insects and animals, and physical injuries.
2. Be sure to tell your doctor about any travelling you have done during the previous twelve months when consulting him/her about any illness after you return.
3. Vaccination requirements – See “Information for physicians”.

13

RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX VOYAGEURS

1. Il arrive qu’au cours de voyages, des personnes se trouvent exposées à des maladies qui n’existent pas ou sont devenues très rares dans leur pays. Vous devriez donc, avant tout voyage, vous enquérir auprès de votre médecin, ou du service de santé le plus proche, de ce qu’il faudrait faire pour vous prémunir. En dehors de la vaccination contre la fièvre jaune qui est requise pour entrer dans certains pays, il peut être indiqué de chercher à se protéger du paludisme, de la poliomyélite, de l’hépatite infectieuse, de la diphtérie, du tétanos et de la fièvre typhoïde. Parmi les autres dangers possibles pour la santé qui, quoique rares, ne doivent pas être négligés, figurent les effets de conditions climatiques inhabituelles, le stress, les maladies résultant de l’insalubrité, les contacts avec des insectes ou d’autres animaux et les blessures.
2. Si vous consultez votre médecin pour une maladie quelconque après votre retour, ne manquez pas de l’informer de tous les voyages que vous avez faits au cours des douze mois précédents.
3. Vaccinations exigées – voir «Renseignements destinés aux médecins».

14

PROTECTION AGAINST MALARIA

Malaria, a serious and sometimes fatal disease, remains endemic in a great many tropical and subtropical countries. You cannot be vaccinated against malaria, but you can protect yourself against mosquito bites (use of mosquito nets, repellents). In addition, antimalarial tablets may be useful, taken regularly for protection and/or kept in reserve for the emergency treatment of a fever if medical care is not available. The risk of infection and the response of the parasites to drugs are variable and changing. You should obtain advice concerning the use of antimalarials from your doctor or from the nearest specialized institution, or from the latest edition of WHO’s booklet *International travel and health*.

If you take antimalarial tablets for protection, you should take them with absolute regularity as prescribed, and for the full duration prescribed, preferably not on an empty stomach but during or straight after a meal.

No method can guarantee complete protection. Falciparum malaria, which can be fatal, must always be suspected if fever, with or without other symptoms, develops at any time between one week after the first possible exposure to malaria and three months (or even later in rare cases) after the last possible exposure. You should seek medical attention immediately and tell your doctor that you have been in a malarious region.

15

PROTECTION CONTRE LE PALUDISME

Le paludisme, maladie grave, parfois mortelle, sévit encore à l’état endémique dans un très grand nombre de pays tropicaux et subtropicaux. Vous ne pouvez pas être vacciné contre le paludisme, mais vous pouvez vous protéger contre les piqûres de moustiques (usage de moustiquaires, répulsifs). En outre, les médicaments antipaludiques peuvent être utiles, lorsqu’ils sont pris régulièrement à titre préventif et/ou lorsqu’ils sont gardés en réserve pour le traitement d’urgence d’une fièvre en l’absence de soins médicaux. Le risque d’infection et la réponse des parasites aux médicaments sont variables et changeants. Concernant l’utilisation de médicaments antipaludiques, veuillez consulter votre médecin, ou l’institution spécialisée la plus proche ou encore la dernière édition de la brochure de l’OMS *Voyages internationaux et santé*.

Si vous prenez des médicaments antipaludiques à titre préventif, il est nécessaire de les prendre de façon absolument régulière comme prescrits, et pendant toute la durée prévue, de préférence pendant ou immédiatement après un repas plutôt qu’à jeun.

Aucune méthode ne peut garantir une protection complète. Le paludisme à falciparum, qui peut être mortel, doit toujours être suspecté en cas d’épisode fébrile, accompagné ou non d’autres symptômes, survenant à un moment quelconque entre une semaine après la première exposition possible à l’infection et trois mois (ou même davantage dans des cas rares) après la dernière exposition possible. Ne manquez pas de consulter immédiatement votre médecin et de l’informer de votre séjour dans une région impaludée.

16

INFORMATION FOR PHYSICIANS

1. The dates for vaccination on each certificate are to be recorded in the following sequence: day, month, year – the month in letters. Example: January 1, 2001 is written 1 January 2001.
2. If vaccination is contraindicated on medical grounds, the physician should provide the traveller with a written opinion, which health authorities should take into account.
3. Vaccination certificate requirements of countries are published by WHO in *International travel and health*. Information on designated yellow fever vaccinating centres is available from local or national health offices.
4. The physician should always consider that his/her patient may have a travel-associated illness.

RENSEIGNEMENTS DESTINÉS AUX MEDECINS

1. La date de la vaccination doit être portée sur les certificats dans l’ordre suivant: jour, mois, année – le mois étant indiqué en toutes lettres. Exemple: 1^{er} janvier 2001.
2. Si la vaccination est contre-indiquée pour raison médicale, le médecin doit fournir par écrit au voyageur un avis circonstancié, dont l’autorité sanitaire aux frontières doit tenir compte.
3. Les exigences des pays en matière de vaccination sont publiées par l’OMS dans la brochure *Voyages internationaux et santé*. Les renseignements sur les centres habilités à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune sont disponibles auprès des autorités sanitaires locales ou nationales.
4. Le médecin doit toujours tenir compte du fait que son patient peut être atteint d’une maladie liée à un voyage.