



Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων - Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών - Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων - Πανεπιστήμιο Πειραιά

**Διαπανεπιστημιακό Διατμηματικό Πρόγραμμα
Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τοπική και Περιφερειακή
Ανάπτυξη και Αυτοδιοίκηση»**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΑΣΠΙΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ: *σημαντικότητα της
έγκαιρης εφαρμογής των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών
για την αποτελεσματική πρόληψη των μεταδιδόμενων με ξενιστές
νοσημάτων***

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Κοσμαδάκη Ευαγγελία

Επιβλέπων Καθηγητής: Πουφινάς Θωμάς, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Κομοτηνή – Σεπτέμβριος 2017



Department of Political Studies and International Relations - University of
Peloponnese Department of Economics - Democritus University of Thrace

Department of Economics - Aristotle University of Thessaloniki

Department of Business Administration - University of Piraeus

**Postgraduate Program "Local and Regional
Development and Administration" of the
Interuniversity Postgraduate Program (DDPMS)**

**REGIONAL SELF-GOVERNMENT AND ITS ROLE IN PUBLIC
HEALTH PROMOTION: importance of the timely implementation
of mosquito control programs to effective prevention of vector-
transmitted diseases.**

Postgraduate student: Ms Kosmadaki Evaggelia

Supervisor: Dr. Poufinas Thomas, Department of Economics - Democritus
University of Thrace

Komotini- September 2017

Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος.....	7
Συντομογραφίες.....	9
Κατάλογος Πινάκων	11
Κατάλογος Σχημάτων.....	12
Κατάλογος Εικόνων	12
Περίληψη	13
Abstract.....	15
1. Δημόσια Υγεία : Ιστορική αναδρομή και θεσμικό πλαίσιο.....	17
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	17
1.2 Δημόσια υγεία στην Ελλάδα	19
2. Δημόσια Υγεία και Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση.....	23
2.1 Βασικές οργανωτικές δομές της Δημόσιας Υγείας.....	23
2.2 Νομοθετικό πλαίσιο υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Β' βαθμού.....	23
2.3 Δομή των υπηρεσιών υγείας των αιρετών Περιφερειών.....	25
2.4 Αρμοδιότητες των αιρετών Περιφερειών στον τομέα της Δημόσιας Υγείας.	26
2.5 Ανθρώπινο δυναμικό των περιφερειακών υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας.....	27
3. Καταπολέμηση κουνουπιών	30
3.1 Αναγκαιότητα	30
3.2 Τα μεταδιδόμενα με κουνούπια νοσήματα και επιβάρυνση της δημόσιας υγείας.	33
3.3 Οικολογία και βιολογία αναπαραγωγής κουνουπιών.	34
3.4 Μεταδιδόμενα από κουνούπια νοσήματα που απαντώνται στον ελλαδικό χώρο	36
3.5 Μέθοδοι καταπολέμησης κουνουπιών	39
4. Background	41
4.1 Σκοπός.....	42
4.2 Υλικό και μέθοδοι	42

4.3 Κριτήρια συμμετοχής	45
5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	45
5.1 Αποτελέσματα	47
5.2 Στατιστικά κρουσμάτων ελονοσίας.....	49
5.3 Στατιστικά κρουσμάτων ΙΔΝ.....	52
6. Συζήτηση	57
6.1 Αρμοδιότητα της καταπολέμησης του κουνουπιών	57
6.2 Σχολιασμός των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας	57
6.3 Παράγοντες επιτυχίας προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών	59
6.4 Κοινωνική συναίνεση και αμφισβητήσεις.....	61
6.5 Η καταπολέμηση κουνουπιών στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης	62
6.6 Συμβολή της Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης στη Δημόσια Υγεία	63
6.7 Οφέλη και προτάσεις.....	64
7. Παράρτημα	71
8. Βιβλιογραφία	79
8.1 Ελληνική.....	79
8.2 Ξενόγλωσση	80
8.3 Διαδικτυακές πηγές.....	84

Πρόλογος

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αποτελείται από τα δύο μέρη: το γενικό και το ειδικό. Το γενικό μέρος είναι αφιερωμένο στη βιβλιογραφική ανασκόπηση των επιστημονικών δεδομένων αναφορικά με τον ορισμό, την ιστορική αναδρομή στον ελλαδικό και διεθνή χώρο και το θεσμικό πλαίσιο της Δημόσιας Υγείας. Επίσης, αναλύονται η δομή και οι αρμοδιότητες των υγειονομικών υπηρεσιών των αιρετών Περιφερειών, και αναφέρονται περιληπτικά οι αρμοδιότητες των Δήμων στον τομέα της Δημόσιας Υγείας. Επιπλέον, στο μέρος αυτό εξετάζεται η αναγκαιότητα της καταπολέμησης κουνουπιών, τα μεταδιδόμενα με κουνούπια νοσήματα και η επιβάρυνση της Δημόσιας Υγείας. Γίνεται σύντομη αναφορά στον κύκλο ζωής, στην οικολογία και βιολογία αναπαραγωγής κουνουπιών. Τονίζονται ιδιαίτερα τα επιδημιολογικά δεδομένα μεταδιδόμενων από κουνούπια νοσημάτων για τον ελλαδικό χώρο, περιγράφονται οι μέθοδοι καταπολέμησης κουνουπιών, καθώς και η χρηματοδότηση των αντίστοιχων προγραμμάτων.

Στο ειδικό μέρος, αναφέρονται αναλυτικά ο σκοπός και οι στόχοι της μελέτης, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στη διεξαγωγή της έρευνας και στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα. Ακολουθεί η συζήτηση στην οποία σχολιάζονται τα αποτελέσματα και τονίζονται τα κυριότερα συμπεράσματα της μεταπτυχιακής έρευνας.

Ολοκληρώνοντας τον πρόλογο, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Θωμά Πουφινά, Καθηγητή, Τμήματος Οικονομικών Επιστημών, Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, για την καθοδήγηση και την βοήθεια, την οποία μου προσέφερε καθ' όλη την περίοδο της εκπόνησης και συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, καθώς και τα μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Τέλος, πολλές ευχαριστίες θέλω να εκφράσω στην κα Δανάη Περβανίδου, Υπεύθυνη Γραφείου Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές του ΚΕΕΛΠΝΟ για την πολύτιμη βοήθεια αναφορικά με την ταξινόμηση των νοσημάτων, όπως και στους κ. Κουρτίδη Σοφοκλή Γενικό Δ/ντή Δημόσιας Υγείας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, και στον Ειδικό Σύμβουλο Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας για την παροχή στοιχείων της διεξαγωγής των

προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία. Στον κ.Μηχαηλίδη Παναγιώτη στατιστικολόγο για τη συνδρομή του στη στατιστική ανάλυση της παρούσας εργασίας. Ιδιαίτερες ευχαριστίες επιθυμώ να εκφράσω στην οικογένειά μου για την υποστήριξη που μου παρείχαν όλο το χρονικό διάστημα εκπόνησης της συγκεκριμένης εργασίας και κυρίως στο γιό μου Φώτη Μαλτέζο.

Συντομογραφίες

Α.ΜΕ.Α.	: Άτομα με ειδικές ανάγκες
Δ.Π.Θ:	: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Ε.Α.Μ:	: Εθνικό Απελευθερωτικό Μέτωπο
ΕΛΑΣ	: Ελληνικός Λαϊκός Απελευθερωτικός Στρατός
ΕΣΥ	: Εθνικό Σύστημα Υγείας
ΗΒ	: Ηνωμένο Βασίλειο
ΗΠΑ	: Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής
ΙΔΝ	: Ιός του Δυτικού Νείλου
ΚΔΑΠ	: Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης
ΚΕΕΛΠΝΟ	: Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων
ΚΗΜΔΗΣ	: Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων
ΚΗΦΗ	: Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων
ΚΝΣ	: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
ΜΦΗ	: Μονάδα Φροντίδας Ηλικιωμένων
Ν.Α.	: Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις
ΟΤΑ	: Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΜΘ	: Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
Π.Ε	: Περιφερειακή Ενότητα
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα

ΠΔΜ	: Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
ΠΚΜ	: Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΦΕΚ	: Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβέρνησης
CDC	: Centers for Disease Control
CHIKV	: Chikungunya virus
ECDC	: European Centre for Disease Prevention and Control
HCDCP	: Hellenic Center for Disease Control & Prevention
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
MCP	: Mosquito control programme
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
WNND	: West Nile neuroinvasive disease
WHO	: World Health Organization

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δομή των υπηρεσιών Υγείας της αιρετής Περιφέρειας.....	25
Πίνακας 2: Κρούσματα ελονοσίας ανά περιφέρεια και επιδημιολογική κατάταξη κρούσματος (εισαγόμενο, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) και έτος νόσησης (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης προσβολής (για τα εγχώρια), Βόρεια Ελλάδα, 2011 – 2017.....	44
Πίνακας 3: Κρούσματα νοσημάτων ΙΔΝ μεταδιδόμενων με κουνούπια ανά περιφέρεια. βαρύτητα κρούσματος και έτος νόσησης, Βόρεια Ελλάδα, 2011 – 2017.....	44
Πίνακας 4: Σύγκριση Περιφερειών – Αποτελεσματικότητα	47
Πίνακας 5: Αιτίες καθυστέρησης της διεξαγωγής προγραμμάτων καταπολέμησης ..	48
Πίνακας 6: Ποσοστό κρουσμάτων ελονοσίας ανά Περιφέρεια σε σχέση με την διεξαγωγή ή μη των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών	50
Πίνακας 7: Ποσοστό κρουσμάτων ΙΔΝ ανά Περιφέρεια σε σχέση με την διεξαγωγή ή μη των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών	52
Πίνακας 8: Κρούσματα Ελονοσίας - Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων	55
Πίνακας 9: Κρούσματα ΙΔΝ - Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων.....	56

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Αιτίες καθυστέρησης.....	49
Σχήμα 2: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας.....	50
Σχήμα 3: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Α. Μακεδονίας - Θράκης.....	51
Σχήμα 4: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας.....	51
Σχήμα 5: Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας	53
Σχήμα 6 : Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Α. Μακεδονίας -Θράκης	53
Σχήμα 7 : Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας	54

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ελληνική οικογένεια πάσχουσα από ελονοσία.	19
Εικόνα 2: Αεροψεκασμοί στην Αθήνα του 1947	22
Εικόνα 3: Κύκλος ζωής κουνουπιού.....	35

Περίληψη

Εισαγωγή

Με το πρόγραμμα «Καλλικράτης»-N3852/2010, οι Περιφέρειες διατηρούν την πληθώρα αρμοδιοτήτων στον τομέα της Δημόσιας Υγείας, μεταξύ αυτών και τον έλεγχο πληθυσμού κουνουπιών. Τα μεταδιδόμενα με κουνούπια νοσήματα σημειώνουν άνοδο παγκοσμίως, και η επιτυχής προληψη τους απαιτεί έγκαιρη και σχολαστική καταπολέμηση των εντόμων-διαβιβαστών. Η παρούσα μελέτη διερευνά την εγκαιρότητα της διεξαγωγής των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, τη σχέση της με τα κρούσματα την ελονοσίας και του ΙΔΝ, καθώς και τους κύριους λόγους της καθυστέρησης.

Μέθοδος

Στοιχεία αναφορικά με την εγκαιρότητα της διεξαγωγής των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών για την περίοδο 2011-17 στις 3 Περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας: την ΠΚΜ, την ΠΑΜΘ και τη ΠΔΜ αντλήθηκαν από την diangeia.gov.gr, ενώ διευκρινίσεις δόθηκαν από τις αντίστοιχες Περιφέρειες. Ακολούθησε η επικοινωνία με το ΚΕΕΛΠΝΟ, προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα επιδημιολογικά δεδομένα. Η στατιστική επεξεργασία έγινε με την ανάλυση δύο μεταβλητών με τη βοήθεια του προγράμματος IBM-SPSS Statistics20

Αποτελέσματα

Την πιο έγκαιρη καταπολέμηση κουνουπιών παρουσίασε η ΠΚΜ (57,1%). Η ΠΑΜΘ και η ΠΔΜ διεξήγαγαν εγκαίρως το 42,9% και 14,3%, αντίστοιχα. Οι κύριοι λόγοι καθυστέρησης ήταν οι εξής: 50%-γραφειοκρατία, 30%- νομικός έλεγχος, 20%- ένσταση των επιλαχόντων αναδόχων του έργου.

Συμπεράσματα

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των καθυστερήσεων στην εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου κουνουπιών και των κρουσμάτων μεταδιδόμενων με κουνούπια νοσημάτων, πιθανόν λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος. Αποδείχθηκε οστόσο, ότι ο κύριος παράγοντας καθυστέρησης είναι η γραφειοκρατία. Η γνώση αυτή μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας της παροχής δημοσίων υπηρεσιών, όπως και της ποιότητα ζωής και της υγείας των πολιτών.

Λέξεις-κλειδιά: καταπολέμηση κουνουπιών, δημόσια υγεία, ελονοσία, ιός του Δυτικού Νείλου.

Abstract

Background

After the 2010 Kallikratis reform, the Regional Governments retain an extensive range of responsibilities in the domain of Public Health, with vector-control programmes being one of these. Mosquito-borne diseases are on the rise worldwide, and their successful prevention requires timely and meticulous control of insect-transmitters. This study investigates the timeliness of mosquito control programs and its relation to malaria and WNND outbreaks, as well as monitors the main reasons for delay.

Methods

We collected data from 3 regions of Northern Greece, namely Central Macedonia, Eastern Macedonia-Thrace and Western Macedonia, regarding the timeliness of implementation of mosquito control programmes for the period 2011-17, through the official website diavgeia.gov.gr. Additional information was obtained from abovementioned public authorities. Subsequently, we contacted vector control specialists in HCDCP in order to confirm epidemiological data on diseases' outbreaks. Associations between delays in vector-control implementation and vector-borne diseases outbreaks were analyzed by Bivariate Analysis.

Results

The most timely implementation of MCPs was found in the Central Macedonia (57,1%). The Regions of Eastern Macedonia-Thrace and Western Macedonia achieved 42,9% and 14,3% respectively. The main reasons for delay are: 50%- bureaucratic processes, 30%- legal control over the bidding procedure, 20% - unsuccessful bidders' appeal.

Conclusion

There were no statistically significant correlation between the delays in mosquito control programme implementation and vector-borne disease outbreaks, most probably because of the small sample size. Nevertheless, the research revealed that the main factor that causes delays is bureaucratic procedures. This knowledge can contribute to improvement of quality of delivery of public services, as well as promotion of health and life satisfaction of citizens.

Keywords: Mosquito control, public health, malaria, West Nile virus

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Δημόσια Υγεία : Ιστορική αναδρομή και θεσμικό πλαίσιο

1.1 Ιστορική αναδρομή

Από τα αρχαία χρόνια μία από τις βασικές ανάγκες του ανθρώπου ήταν να προστατευτεί από τις ασθένειες και τον θάνατο. Ή Παρατηρούνται ήδη στις κοινωνίες του αρχαίου κόσμου, η φροντίδα και τα μέτρα για τη διασφάλιση ποιότητας του πόσιμου νερού, της απομάκρυνσης των απορριμμάτων και της ατομικής υγιεινής, τα οποία ουσιαστικά αποτελούν μέριμνα για τη Δημόσια υγεία, (Ανδρεάδου, 2011).

Ο ορισμός της **δημόσιας υγείας** στην Ελλάδα αποτυπώνεται στο νόμο 3370/05(ΦΕΚ 176Α'/11/7/05): «Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας»:

«Η δημόσια υγεία είναι επένδυση για τη διατήρηση και βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου της χώρας. Ως δημόσια υγεία ορίζεται το σύνολο των οργανωμένων δραστηριοτήτων της πολιτείας και της κοινωνίας, που είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες και αποβλέπουν στην πρόληψη νοσημάτων, στην προστασία και την προαγωγή της υγείας του πληθυσμού, στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η δημόσια υγεία έχει χαρακτήρα πολυτομεακό, απευθύνεται κυρίως σε πληθυσμούς και κοινότητες και, ως έννοια, είναι ευρύτερη της υγιεινής και της πρόληψης ή της κοινωνικής ιατρικής ή της ιατρικής στη δημόσια υγεία. Η δημόσια υγεία περιλαμβάνει διατομεακές δραστηριότητες και ασκείται με διεπιστημονική μεθοδολογία και προσέγγιση. Είναι, πρωτίστως, άσκηση δημόσιας πολιτικής και γίνεται με την ευθύνη του κράτους.»

Διαχρονικά έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί της δημόσιας υγείας οι οποίοι εκφράζουν την εξέλιξη που σημειώνονταν κάθε φορά παγκόσμια στους τομείς της δημόσιας υγείας. Το 1923, ο βακτηριολόγος Charles –Edward Amory Winslow διατύπωσε έναν ορισμό της Δημόσιας Υγείας που ακόμα και στις μέρες μας είναι σύγχρονος: "Δημόσια Υγεία είναι η επιστήμη και η τέχνη να προλαμβάνεται η νόσος, να επιμηκύνεται η ζωή, να προάγεται η φυσική υγεία και η αποδοτικότητα του ανθρώπου, μέσα από την οργανωμένη προσπάθεια της κοινωνίας για την εξυγίανση του περιβάλλοντος, τον έλεγχο των λοιμωδών νόσων, την εκπαίδευση κάθε ατόμου στην ατομική υγιεινή, την οργάνωση των ιατρικών και νοσηλευτικών υπηρεσιών υγείας για την πρόωπη διάγνωση και προληπτική

θεραπεία των νόσων και την ανάπτυξη μιας «κοινωνικής μηχανής» που να εξασφαλίζει σε κάθε άτομο ένα επίπεδο ζωής ικανό για τη διατήρηση της υγείας του".

Στα επόμενα χρόνια οι πρακτικές της Δημόσιας Υγείας επικεντρώνονται στην αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων, τον προσδιορισμό των ομάδων υψηλού κινδύνου στον πληθυσμό καθώς και στον περιορισμό του κόστους των δράσεων (Κουρέα -Κρεμαστινού, 2007).

Το 1968, ο Mustard διατύπωσε ότι: "πρόβλημα Δημόσιας Υγείας είναι αυτό που έχει τέτοιο χαρακτήρα ή έκταση (ανικανότητα - θάνατος - αριθμός προσβαλλόμενων ατόμων), ώστε να επιλύεται μόνο με συστηματική και οργανωμένη κοινωνική δράση." Με τον ορισμό αυτό έχουμε νέα εννοιολογική προσέγγιση της Δημόσιας Υγείας όπου συμπεριλαμβάνεται η ευθύνη της κοινωνίας για την επίλυση προβλημάτων υγείας τα οποία τα άτομα δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν από μόνα τους. Τονίζεται ο ρόλος των υπηρεσιών δημόσιας υγείας στη διασφάλιση συνθηκών που προάγουν την υγεία των ατόμων, δια μέσω της επιτροπής για τη μελέτη του μέλλοντος της Δημόσιας Υγείας στις ΗΠΑ το 1988 (Κυριόπουλος και συν.,2010).

Το 1998 στην Αγγλία, στο Acheson Report, επαναδιατυπώθηκε ο ορισμός ως εξής: "Δημόσια Υγεία είναι η επιστήμη και η τέχνη να προλαμβάνεται η νόσος, να προάγεται η υγεία και να επιμηκύνεται η ζωή, μέσα από οργανωμένη προσπάθεια της κοινωνίας" (Independent Inquiry into Inequalities in Health Report, 1998).

Η Δημόσια Υγεία διαφοροποιείται της Ιατρικής κυρίως σε δύο επίπεδα: α) Η Δημόσια Υγεία τονίζει περισσότερο την πρόληψη παρά τις θεραπευτικές φροντίδες και β) Αναπτύσσει μια προσέγγιση του πληθυσμού παρά το ατομικό ενδιαφέρον στα προβλήματα υγείας των ατόμων.

Βάσει του Συντάγματος, το κράτος οφείλει να εξασφαλίσει προστασία της υγείας όλων των πολιτών, ανεξαιρέτως της κοινωνικής και οικονομικής τους κατάστασης, όπως και την ελεύθερη πρόσβαση τους στις δημόσιες υπηρεσίες Υγείας (Ανδρεάδου, 2011).

Οι βασικές αρχές της λειτουργίας του γενικού τομέα της Δημόσιας Υγείας είναι στενά συνδεδεμένες με τις έννοιες της ανάπτυξης και προαγωγής της υγείας, της εκτίμησης των επιπτώσεων στην υγεία διαφόρων πολιτικών και προγραμμάτων, της διαχείρισης του κινδύνου για την υγεία, της βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών και των συνθηκών διαβίωσης, καθώς και των προτεραιοτήτων για την υγεία. Στην ευρύτερη έννοια της

δημόσιας υγείας περιλαμβάνονται, επίσης, ο σχεδιασμός και η αποτίμηση των υπηρεσιών υγείας, καθώς και η κοινωνικοοικονομική αξιολόγηση των υγειονομικών προγραμμάτων και παρεμβάσεων. Δράσεις που σχετίζονται με την κοινωνική φροντίδα και τις ειδικές ανάγκες ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού, που ζουν σε μειονεκτικές, κοινωνικά, συνθήκες, όπως η φτώχεια, η ανεργία, το γήρας, ο κοινωνικός αποκλεισμός, η απουσία εισοδήματος, και η προσπάθεια άμβλυνσης των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στην υγεία, περιέχονται στην ευρύτερη έννοια της δημόσιας υγείας, ν.3370/05 (ΦΕΚ-176 Α΄/11705)

1.2 Δημόσια υγεία στην Ελλάδα

Σύμφωνα με στοιχεία που προκύπτουν από την πρώτη επίσημη έρευνα του Υπουργείου Εσωτερικών το 1899 με τίτλο «Τα εν Ελλάδι φιλανθρωπικά ιδρύματα», οι πρώτες υγειονομικές δομές καταγράφονται στα Επτάνησα και αφορούν στη δημιουργία νοσηλευτηρίων , με παλαιότερα το «Αττικόν» στη Ζάκυνθο, το οποίο ιδρύεται το 1661 και το «Αττικόν» στην Κέρκυρα το 1726.

Το νεοσύστατο Ελληνικό κράτος καλείται να αντιμετωπίσει το σοβαρότατο πρόβλημα των επιδημιών λοιμωδών νόσων που αποδεκατίζουν τον πληθυσμό, και έτσι, με σκοπό την αντιμετώπισή τους και την προστασία της δημόσιας υγείας συστήνει Υγειονομεία στις πρωτεύουσες των Νομών (Καραμπερόπουλος,2001).



Εικόνα 1: Ελληνική οικογένεια πάσχουσα από ελονοσία.

Συνεχίζονται οι προσπάθειες από το βασιλιά Όθωνα της Βαυαρίας. Έτσι με βασιλικά

διατάγματα, ανατίθεται στο Υπουργείο Εσωτερικών- Υγειονομικό τμήμα, η χάραξη της υγειονομικής πολιτικής (Δαρδαβέσης,2008). Το 1833 θεσπίζεται ο θεσμός του νομιάτρου ως υπεύθυνου για τα υγειονομικά θέματα κάθε νομού. Το ίδιο χρονικό διάστημα ιδρύεται η υγειονομική Αστυνομία, η πρώτη υγειονομική υπηρεσία της χώρας (Κυριόπουλος και συν.,2010).

Ακολουθεί το Β.Δ. με το οποίο συστήνεται το Ιατροσυνέδριο, το οποίο γνωμοδοτεί για ζητήματα ιατρικής και ιατροδικαστικής(Δαρδαβέσης2008, Κατσάπης2003). Το 1836 ψηφίζεται το Διάταγμα «περί εμποδισμού της μεταδόσεως των μολυσματικών αρρωστιών», το οποίο θέσπιζε μέτρα για την καταπολέμηση των λοιμωδών νοσημάτων και την ουσιαστική προστασία της Δημόσιας Υγείας. Επίσης ιδρύεται η Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών το 1837 (Κουζής, 1939).

Συνεχίζεται αρκετά μεγάλη περίοδος κατά την οποία οι πολιτικές υγείας δεν υποστηρίζονται από τον κρατικό μηχανισμό, ενώ η διαχείριση των παραγόντων κινδύνου για την υγεία του πληθυσμού περιορίζεται στη νοσοκομειακή περίθαλψη, όπου μέρος της χρηματοδότησης επωμίζονται οι δήμοι, οι κοινότητες και οι ευεργέτες.

Θεμελιώδης για την υγειονομική οργάνωση της χώρας θεωρείται ο Νόμος 346/1914 «περί επιβλέψεως της Δημόσιας Υγείας». Στοχεύει στην αναδιοργάνωση του ιατροσυνεδρίου και συστήνει τα νομαρχιακά υγειονομικά συμβούλια. Ο νόμος αυτός έμεινε ανεφάρμοστος

Το 1915, με τον νόμο 582/15 «Περί γενικής διοικήσεως των νέων χωρών» ιδρύεται στη Θεσσαλονίκη Γραφείο Δημοσίας Υγείας, ενώ το 1916, διαχωρίζεται η υγειονομική πολιτική από το Υπουργείο Εσωτερικών με την ίδρυση της Ανώτατης Διεύθυνσης Περιθάλψεως, στην οποία ανατέθηκαν όλες οι αρμοδιότητες αναφορικά με την περίθαλψη, αφήνοντας τις αρμοδιότητες της υγειονομικής φροντίδας στη δικαιοδοσία του στο Υπουργείου Εσωτερικών (Δαρδαβέσης, 2012).

Το 1917 με το νόμο 748/17 συστήνεται το Υπουργείο περιθάλψεως με σκοπό τη συγκέντρωση των δράσεων για τη δημόσια Υγεία (Δαρδαβέσης, 2008).

Σημαντικός για τη δημόσια υγεία είναι ο νόμος 2882/1922 «Περί μεταρρυθμίσεως και συμπληρώσεως του Υπουργείου Περιθάλψεως, μετονομαζόμενου σε Υπουργείο Υγιεινής και Κοινωνικής Πρόνοιας. Ο νόμος αυτός ενσωμάτωσε τους δύο βασικούς υγειονομικούς φορείς, το Βασιλικό Ιατροσυνέδριο ως Ανώτατο Υγειονομικό Συμβούλιο και τη Δ/ση

Υγιεινής και Δημοσίας Αντιλήψεως. Τα γεγονότα όμως της Μικρασιατικής καταστροφής που ακολουθούν ματαιώνουν την εφαρμογή του.

Η Μικρασιατική καταστροφή και το προσφυγικό που δημιουργήθηκε οδηγούν το κράτος σε αδυναμία να ανταπεξέλθει στην κρίση που δημιουργήθηκε και προστρέχει στη διεθνή συνδρομή. Η ανταπόκριση για οικονομική και επιστημονική στήριξη είναι άμεση και η συνδρομή σημαντική. Οργανώσεις όπως ο Αμερικανικός Ερυθρός Σταυρός, η Near East Relief και American Women's Hospitals παρέχουν ιατροφαρμακευτική βοήθεια ενώ η ΚτΕ αποστέλλει κλιμάκιο επιστημόνων από την Οργάνωση Υγείας (Λιάκος,1993, Giannuli,1998)

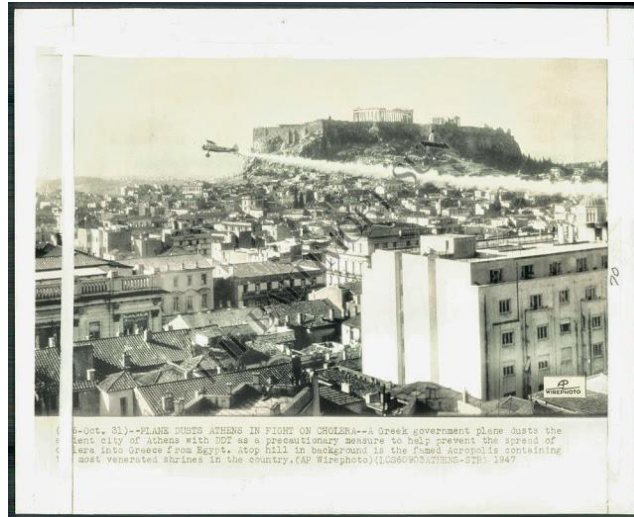
Σημαντικό σταθμό στην ανασυγκρότηση των υπηρεσιών υγείας αποτελεί η τετραετής διακυβέρνηση του Ελευθερίου Βενιζέλου από το 1928 έως το 1932 (Κοντιάδης & Σουλιώτης,2008).

Με το Ν.4170/1929 το υφυπουργείο Υγιεινής μετατρέπεται σε αυτοτελές Υπουργείο, ενώ ο Ν.4333/1929 ιδρύει το υγειονομικό Κέντρο Αθηνών , στο οποίο λειτουργεί και υγειονομική Σχολή Αθηνών (ν.4069/1929). Η υγειονομική σχολή συνέβαλλε στην αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων και ιδιαίτερα στον έλεγχο της ελονοσίας , με τη δημιουργία ανθελονοσιακών σταθμών στην Περιφέρεια (Κυριόπουλος και συν.,2010).

Νόμος 6008/1934 Οργάνωση της Περιφερειακής Υγειονομικής Υπηρεσίας του Υπουργείου κρατικής υγιεινής και αντιλήψεως.

Αναγκαστικός Νόμος 2588/1940 περί μετονομασίας του Υπουργείου Υγιεινής και αντιλήψεως και οργάνωσης των υπηρεσιών αυτού.

Ακολουθεί ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος και η κατοχή. Έχουμε προσπάθειες σύστασης υγειονομικής πολιτικής από αντάρτικες ομάδες του ΕΑΜ-ΕΛΑΣ με την εγκατάσταση νοσηλευτηρίων και χειρουργείων με γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων και νοσηλευτικό προσωπικό, ενώ παρέχεται η ιατροφαρμακευτική περίθαλψη στον ντόπιο πληθυσμό και στους πολεμιστές (Κυριόπουλος και συν.,2010).



Εικόνα 2: Αεροψεκασμοί στην Αθήνα του 1947

2. Δημόσια Υγεία και Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση

2.1 Βασικές οργανωτικές δομές της Δημόσιας Υγείας

Ως βασικές οργανωτικές δομές της Δημόσιας υγείας τόσο σε κεντρικό όσο και σε τοπικό επίπεδο εμφανίζονται η Γενική Γραμματεία καθώς επίσης και η Γενική Δ/νση του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Η Περιφερειακές Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας, οι Υπηρεσίες Τοπικής Αυτοδιοίκησης α΄και β΄βαθμού καθώς επίσης και υπηρεσίες οργανισμοί και άλλοι φορείς που προσφέρουν υπηρεσίες στον τομέα Δημόσιας Υγείας.

2.2 Νομοθετικό πλαίσιο υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Β΄ βαθμού

Ιστορικά οι νομαρχιακές υπηρεσίες δημόσιας υγείας αποτέλεσαν τον σπουδαιότερο μηχανισμό για την προάσπιση της υγείας του πληθυσμού της χώρας. Η οργάνωσή τους πραγματοποιήθηκε με το π.δ./77 (Κυριόπουλος και συν.,2010).

Π.Δ.544/77 "Περί οργανισμού του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών".

Με το άρθρο 49, συστήνονται δ/νσεις η τμήματα Υγιεινής στις Νομαρχίες. Οι αρμοδιότητες που ασκούν τους μεταβιβάζονται από το υπουργείο.

Με το Π.Δ. 224/89 έχουμε την οργάνωση των Νομαρχιακών υπηρεσιών υγείας και Πρόνοιας με προσδιορισμένες αρμοδιότητες . Οι υπηρεσίες αυτές υπάγονται στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Υγείας

Ν.2218/1994 αφορά την ίδρυση της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Οι κρατικές Νομαρχίες γίνονται αιρετές. Οι υπηρεσίες που ασκούνταν από τις κρατικές υπηρεσίες των Νομαρχιών περιέρχονται στην αρμοδιότητα των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων μεταξύ αυτών και οι υπηρεσίες υγείας.

Συνεχίζουν όμως να συνεργάζονται με το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων ακολουθώντας τις οδηγίες και τις εγκυκλίους τους και στέλνοντας στατιστικά και άλλα στοιχεία στο Υπουργείο.

Ο Ν.2519/1997 αναφέρεται στην οργάνωση των υγειονομικών υπηρεσιών. Ιδιαίτερα

στο άρθρο 3 δίνονται αρμοδιότητες και στις νομαρχιακές υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας. Οι αρμοδιότητες αυτές έχουν σκοπό την πρόληψη των νόσων, την προαγωγή υγείας, την ενίσχυση της Κοινωνικής ισότητας σε θέματα υγείας καθώς και το σχεδιασμό , οργάνωση και ανάπτυξη των υπηρεσιών δημόσιας υγείας.

Μπορούν οι συγκεκριμένες υπηρεσίες να αναλύουν την κατάσταση ομάδων πληθυσμού, τους παράγοντες από τους οποίους επηρεάζεται η υγεία τους και τους χορηγείται η αρμοδιότητα να οργανώνουν παρεμβατικές δράσεις για τον έλεγχο αυτών. Προσδιορίζεται επιπλέον στο άρθρο 5 και η συνεργασία των νομαρχιακών υπηρεσιών δημόσιας υγείας με αυτές των περιφερειών και του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Ο νόμος Ν.3172/03 αφορά την "Οργάνωση και εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών Δημόσιας υγείας" με ιδιαίτερη αναφορά(άρθρο 14) στις υπηρεσίες Δημόσιας υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, όπου προσδιορίζονται η δομή και η διάρθρωση των υπηρεσιών αυτών. Οι αρμοδιότητες καθορίζονται με τον οργανισμό των οικείων Ν.Α. Στο ίδιο άρθρο ορίζονται και οι φορείς συνεργασιών για θέματα δημόσιας Υγείας.

Ν.3370/05 Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας, σύμφωνα με τον οποίο επαναπροσδιορίζονται οι Δ/νσεις Δημόσιας υγείας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης β' βαθμού ως βασικές οργανωτικές δομές δημόσιας υγείας.

Οι Περιφέρειες με τον Ν. 3852/10 "Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης" συγκροτούν πλέον το δεύτερο βαθμό τοπικής Αυτοδιοίκησης και υπεισέρχονται σε όλα τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων ενώ οι τελευταίες καταργούνται(άρθρο 283).

2.3 Δομή των υπηρεσιών υγείας των αιρετών Περιφερειών

Παρακάτω παρουσιάζεται η δομή των υπηρεσιών υγείας των Περιφερειών. Γενικά οι υπηρεσίες υγείας των Περιφερειών έχουν την ίδια δομή βάσει του οργανισμού τους. Ωστόσο υπάρχουν μικρές διαφοροποιήσεις ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής. Η συγκεκριμένη δομή που παρουσιάζεται βασίστηκε στο π.δ.144/10 (φεκ 237τ.α 27-12-2010) που αναφέρεται στον οργανισμό της ΠΑΜΘ.

Πίνακας 1: Δομή των υπηρεσιών Υγείας της αιρετής Περιφέρειας

			Γενική Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας			
Δ/νση Δημόσιας Υγείας	Δ/νση Κοινωνικής Μέριμνας	Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας	Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας	Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας	Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας	Δ/νση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας

Δ/νση Δημόσιας Υγείας έδρας

Η Δ/νση Δημόσιας Υγείας έχει αρμοδιότητα σε όλη την επικράτεια της Περιφέρειας και απαρτίζεται από τα παρακάτω τμήματα.

1. Τμήμα υπηρεσιών και επαγγελματιών υγείας
2. Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής
3. Τμήμα πρόληψης και προαγωγής υγείας.

Δ/νση Κοινωνικής Μέριμνας έδρας

Δ/νση Κοινωνικής Μέριμνας έχει αρμοδιότητα σε όλη την επικράτεια της Περιφέρειας και απαρτίζεται από τα παρακάτω τμήματα

1. Τμήμα Κοινωνικής Αρωγής
2. Τμήμα Κοινωνικών Υπηρεσιών

3.Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας.

4.Τμήμα Αθλητισμού και Πολιτισμού

Δ/ση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακών Ενοτήτων.

Έχει αρμοδιότητα στην επικράτεια της Περιφερειακής Ενότητας και απαρτίζεται από τα παρακάτω τμήματα.

1. Τμήμα Περιβαλλοντικής υγιεινής και υγειονομικού ελέγχου
2. Τμήμα Κοινωνικής Αλληλεγγύης
3. Τμήμα φαρμάκων και φαρμακείων

2.4 Αρμοδιότητες των αιρετών Περιφερειών στον τομέα της Δημόσιας Υγείας.

Γενικά

Το πλήθος και το είδος των αρμοδιοτήτων που ασκούν οι Περιφέρειες και αφορούν τη Δημόσια υγεία, καταδεικνύει και τη συμβολή της στον τομέα αυτό. Οι περισσότερες από αυτές ασκούνταν από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και στη συνέχεια μεταβιβάστηκαν στις αιρετές Περιφέρειες.

Απορρέουν από το νόμο 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης», εξειδικεύονται όμως στους οργανισμούς των Περιφερειών (π.χ.Π.Δ.144 οργανισμός ΠΑΜΘ) και υλοποιούνται από τις Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας της έδρας και των Περιφερειακών Ενοτήτων.

Πολλές αρμοδιότητες σε θέματα δημόσιας υγείας που δόθηκαν στους ΟΤΑ Α΄ βαθμού δεν μπόρεσαν να ασκηθούν είτε λόγω απειρίας, είτε λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού, όπως είναι οι αντιφυματικοί εμβολιασμοί και υλοποιούνται από την Περιφέρεια.

Υπάρχει μεγάλο εύρος αρμοδιοτήτων, πληθώρα τομέων στους οποίους υπεισέρχεται που αποτυπώνει τη μεγάλη ενασχόλησή της στον τομέα αυτό.

Ειδικότερα οι αρμοδιότητες που ασκούνται από τις Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας περιλαμβάνουν Υγειονομικούς ελέγχους σε όλους τους χώρους και μέσα

παραγωγής, στους χώρους υγιεινής, Έλεγχους και παρακολούθηση της ποιότητας των πόσιμων νερών. Εφαρμογή Νομοθεσίας για την απαγόρευση του καπνίσματος. Έκδοση γνωματεύσεων για τη χορήγηση αδειών όλων των επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος. Έλεγχος δραστηριότητας Εκδιδόμενων με αμοιβή προσώπων. Έλεγχος και παρακολούθηση των θαλάσσιων υδάτων. Έκδοση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας φαρμακείων. Παρακολούθηση κίνησης ναρκωτικών και λοιπών φαρμάκων των φαρμακείων και των νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Δημόσια Υγεία- Ταξιδιωτική Ιατρική. Λοιμώδη νοσήματα. Εμβολιασμούς. Χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας καθώς και ανακλήσεις των φορέων ΠΦΥ. Ιατρικές ειδικότητες. Δημόσια υγιεινή, Πρόληψη και προαγωγή υγείας, Κοινωνικά θέματα, υιοθεσίες, αναδοχές, αδειοδοτήσεις ΚΔΑΠ, κατασκηνώσεων, αθλητισμός, λουτροθεραπείες κλπ.

Αναλυτικά οι αρμοδιότητες των υπηρεσιών υγείας των Περιφερειών παρουσιάζονται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

2.5 Ανθρώπινο δυναμικό των περιφερειακών υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας

Α.Ειδικοί: Το προσωπικό που υπηρετεί στις Περιφερειακές υπηρεσίες Δημόσιας υγείας, είναι ως επί το πλείστον επαγγελματίες υγείας με ειδικές σπουδές όπως ιατροί, οδοντίατροι δημόσιας υγείας, επόπτες δημόσιας υγείας, κοινωνιολόγοι, ψυχολόγοι, φαρμακοποιοί, επισκέπτες υγείας, νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί και άλλοι επιστήμονες που διαθέτουν τίτλους σπουδών στον τομέα της δημόσιας υγείας.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο οργανισμό υγείας οι ειδικοί που εμπλέκονται με οποιοδήποτε τρόπο στη δημόσια υγεία.

-Θα πρέπει να παίρνουν αποφάσεις βασισμένες σε αποδείξεις και έρευνες και να χειρίζονται σωστά τις διάφορες πληροφορίες

-Να αντιλαμβάνονται την έννοια της υγείας και της ασθένειας.

-Να παρακολουθούν και να επιτηρούν τα διάφορα νοσήματα

-Να φροντίζουν για την προαγωγή της υγείας και της ευεξίας του πληθυσμού

-Να μπορούν να υπερασπίζονται τις αποφάσεις τους.

Β.Διοικητικό προσωπικό: Άτομα που κατέχουν διοικητικές και κυρίως ηγετικές θέσεις στις υπηρεσίες υγείας παίζουν σημαντικό ρόλο, στην προώθηση ουσιαστικών ζητημάτων, στην ιεράρχηση των θεμάτων, στο σχεδιασμό και προγραμματισμό των δράσεων, αλλά και στη διατύπωση προτάσεων καθώς και διεκδίκηση οικονομικών πόρων για την υλοποίηση αυτών.

Γ.Ειδικοί σε τεχνικούς τομείς: Έμμεσα και με εξειδικευμένες γνώσεις σε διάφορους τομείς που υποστηρίζουν τη λειτουργία της δημόσιας υγείας παρέχουν οι οικονομολόγοι, επιδημιολόγοι, μηχανικοί περιβάλλοντος, κοινωνιολόγοι κλπ.

Δ.Άλλοι εμπλεκόμενοι στη δημόσια υγεία. Πολλοί επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων συμβάλλουν ουσιαστικά. Δάσκαλοι όταν διδάσκουν υγιείς συμπεριφορές σωστές αξίες και δεξιότητες στους μαθητές. Αρχιτέκτονες και πολεοδόμοι όταν σχεδιάζουν κατοικίες, γειτονιές, πόλεις και περιφέρειες προσφέροντας ένα πιο υγιές περιβάλλον (Κουρέα–Κρεμαστινού)

Άλλες Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας των Περιφερειών

Στο έργο της Δημόσιας Υγείας μετέχουν και σειρά άλλων υπηρεσιών, όπως οι Δ/νσεις αγροτικής Ανάπτυξης και Κτηνιατρικές Υπηρεσίες που έχουν ουσιώδη συμβολή στον έλεγχο των ζωοανθρωπονόσων και στην υγιεινή των ζωικών τροφίμων, οι υπηρεσίες Ανάπτυξης (πρώην Εμπορίου) και η Αγορανομία στον έλεγχο των τροφίμων,

Αρμοδιότητες Δήμων στον τομέα της Δημόσιας Υγείας

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά οι τομείς και δράσεις των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' βαθμού που αφορούν τη Δημόσια υγεία.:

- Ύδρευση.
- Αποχέτευση και διαχείριση των υγρών αποβλήτων.
- Δημόσια καθαριότητα.
- Αποκομιδή και διάθεση των απορριμμάτων.
- Οι λαϊκές αγορές.
- Βρεφονηπιακοί και παιδικοί σταθμοί.

- Γηροκομεία και Κέντρα Περίθαλψης Ηλικιωμένων.
- Διενέργεια προγραμμάτων μυοκτονίας και εντομοκτονίας.
- Προγράμματα προστασίας ευπαθών ομάδων του πληθυσμού (ΑΜΕΑ, άτομα εξαρτώμενα από ουσίες, πρόσφυγες, κακοποιημένα άτομα.)
- Βοήθεια στο σπίτι.
- ΚΗΦΗ- Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας ηλικιωμένων.
- Λέσχες φιλίας.
- Προγράμματα στήριξης της οικογένειας:

3. Καταπολέμηση κουνουπιών

3.1 Αναγκαιότητα

Ένα ιδιαίτερο πρόβλημα που επηρεάζει τη δημόσια υγεία και του οποίου η αντιμετώπιση αποτελεί αρμοδιότητα των Περιφερειών είναι η καταπολέμηση κουνουπιών. Αποτελεί σοβαρότατο παράγοντα κινδύνου για την εξάπλωση ασθενειών. Δημιουργεί όχληση στον ανθρώπινο πληθυσμό και μειώνει την ποιότητα ζωής. Επηρεάζει αρνητικά την οικονομία του τόπου αφενός με τη μείωση της τουριστικής περιόδου αφετέρου από τη διάθεση πόρων που διατίθενται για την εφαρμογή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών .

Παρόλο που ο κύκλος ζωής και οι συμπεριφορές των κουνουπιών, καθώς και μεταδιδόμενα με τα κουνούπια νοσήματα έχουν αποτελέσει τα τελευταία 70 χρόνια αντικείμενο έντονης έρευνας, ωστόσο εξακολουθεί να είναι απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα της οικολογίας και ελέγχου των πληθυσμών των κουνουπιών σε σχέση με την αλλαγή χρήσης γης και την αστική ανάπτυξη (Knudsen & Slooff,1992, Lines et al, Patz et al,2000, Patz et al,2004, Robert et al,2003). Επομένως, είναι απαραίτητη η αξιολόγηση των βιολογικών και μη βιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών σε αστικές περιοχές, έτσι ώστε να εξασφαλίζονται κατάλληλα μέτρα που οδηγούν στη μείωση των πληθυσμών των κουνουπιών και έλεγχο της μετάδοσης των σχετιζόμενων με αυτά νοσημάτων.

Σύμφωνα με την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, οι τύποι προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών ποικίλλουν από χώρα σε χώρα. Τα προγράμματα αυτά λειτουργούν σε συγκεντρωτικά ή αποκεντρωμένα συστήματα χρηματοδότησης, στοχεύουν στα κουνούπια-φορείς της μιας συγκεκριμένης νόσου ή εφαρμόζουν ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης εντόμων- διαβιβαστών, με τον έλεγχο να πραγματοποιείται από τα κεντρικά όργανα του Κράτους ή από την τοπική διοίκηση, και τέλος, χρησιμοποιούν γενικευμένους ή περισσότερο εξειδικευμένους μεθόδους ελέγχου. Κατά συνέπεια, η επιτυχής επιτήρηση των νοσημάτων που μεταδίδονται με έντομα διαβιβαστές εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τους πολιτικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς και τεχνολογικούς παράγοντες που συνθέτουν το περιβάλλον στο οποίο εφαρμόζεται το κάθε συγκεκριμένο πρόγραμμα καταπολέμησης κουνουπιών.

Παρά το γεγονός ότι η εμβέλεια του όρου «πρόγραμμα καταπολέμησης των κουνουπιών» διαφέρει ανάλογα με το επιστημονικό πεδίο και το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται, εν τούτοις στην παρούσα εργασία αυτός ο ορισμός χρησιμοποιείται κατά την έννοια του *κάθε προγράμματος που πραγματοποιεί τον έλεγχο των πληθυσμών κουνουπιών ως εργαλείο για την πρόληψη των ασθενειών που μεταδίδονται από έντομα-διαβιβαστές ή / και για την μείωση της όχλησης που προκαλούν τα κουνούπια*. Αυτή η ερμηνεία του ορισμού βασίζεται στην αντίληψη ότι η παρουσία των εντόμων-διαβιβαστών της νόσου μπορεί να αποτελέσει σοβαρή απειλή για τη δημόσια υγεία, υποβαθμίζοντας ταυτόχρονα και την ποιότητα ζωής των κατοίκων (National Research Council,1980, Service,1996).

Όπως είναι προφανές, ο ανωτέρω ορισμός δίνει έμφαση στην ιδιότητα του κουνουπιού ως φορέα της νόσου, ως παράσιτου ή και στις δύο. Επιπλέον, ως καταπολέμησης των κουνουπιών θεωρείται κάθε δράση, όπως προνυμφοκτονία (καταπολέμηση των κουνουπιών στην φάση της. προνύμφης) και ακμαιοκτονία (καταπολέμηση ενηλίκων ιπταμένων εντόμων) με χημικά και βιολογικά εντομοκτόνα, περιβαλλοντική διαχείριση, εκπαίδευση κατοίκων με σκοπό τη μείωση εστιών στάσιμων νερών, όπως και η σχετική νομοθεσία που ρυθμίζει τον τρόπο διεξαγωγής των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών και τις ενέργειες των αρμόδιων για την εφαρμογή τους φορέων. Ο ορισμός αυτός χρησιμοποιείται επειδή τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών δύνανται να εξειδικεύονται ανάλογα με το έντομο -διαβιβαστή, όπως και κοινωνικό, οικονομικό, και φυσικό περιβάλλον μιας περιοχής (Mitchell,1996, WHO,1980, WHO,1983).

Οι αποτυχίες των προγραμμάτων καταπολέμησης των κουνουπιών έχουν αποδοθεί σε βιολογικούς παράγοντες όπως ανθεκτικότητα στα υπάρχοντα εντομοκτόνα, καθώς και σε μη βιολογικούς παράγοντες όπως η αποτυχία των στρατηγικών καταπολέμησης των κουνουπιών λόγω αδυναμίας εφαρμογής εθνικών στόχων σε περιφερειακό επίπεδο (Alilio et al,2004). Επιπλέον, στη σχετική βιβλιογραφία ως αρνητικοί παράγοντες αναφέρονται οι εξής: έλλειψη εκπαιδευμένων εντομολόγων στα κυβερνητικά προγράμματα καταπολέμησης των κουνουπιών (Gratz,1994), έλλειψη κατανόησης των κοινωνικών κανόνων και η απουσία στήριξης των εκστρατειών καταπολέμησης των κουνουπιών εκ μέρους της τοπικής κοινωνίας (Suarez et al.,2005, Whiteford,1997).

Προγράμματα αντιμετώπισης κουνουπιών που εφαρμόζονται σε αστικές περιοχές αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις σε πρακτικό επίπεδο, με την ανθεκτικότητα των

κουνουπιών στα εντομοκτόνα να αποτελεί ένα από τα μείζονα προβλήματα στον αποτελεσματικό έλεγχο τους (Roberts & Andre,1994, Crampton,1994, Curtis,1996, Pates & Curtis,2005).

Επιπλέον, το γεγονός ότι τα κουνούπια διαθέτουν την ικανότητα να προσαρμόζονται στις νέες περιβαλλοντικές συνθήκες και πιέσεις (Patz et al.,2004) καθιστά αναγκαία τη διερεύνηση και διαμόρφωση των νέων προσεγγίσεων στην καταπολέμηση των κουνουπιών. Συνεχής αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού, διαχειριστική κατάρρευση των Δήμων και η σημαντική πίεση που ασκείται στους φυσικούς πόρους στις αστικές περιοχές μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις τόσο στην αποτελεσματικότητα ενός μεμονωμένου προγράμματος καταπολέμησης των κουνουπιών, όσο και στο σύνολο των δράσεων των Δημοσίων φορέων με σκοπό τον έλεγχο του πολλαπλασιασμού των κουνουπιών στις πόλεις και στην ύπαιθρο (Knudsen & Slooff,1992, WHO,1983). Πρόσθετες προκλήσεις που εμπεριέχει η διαχείριση των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών είναι φειδωλή χρηματοδότηση, ανεπαρκείς υποδομές υγείας, έλλειψη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, όπως και η κακή ποιότητα των υπηρεσιών του ιδιωτικού τομέα. Όλα αυτά παίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία ή στην αποτυχία των παραπάνω προγραμμάτων (Barat,2006). Η σχετική βαρύτητα των δυσμενών αυτών παραγόντων ποικίλλει ανάλογα με τον διαβιβαστή της νόσου, τις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες της περιοχής, τη διαχειριστική δομή του προγράμματος, την πολιτική βούληση, και άλλα ζητήματα που προσιδιάζουν στη συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία.

Ο ΠΟΥ έχει ζητήσει την υιοθέτηση μιας παγκόσμιας τυποποιημένης στρατηγικής για την ολοκληρωμένη διαχείριση εντόμων-διαβιβαστών (integrated vector management- IVM) (WHO,2004), στοχεύοντας στη χρήση όλων των κατάλληλων μεθόδων και στην επίτευξη ενός αποδεκτού επιπέδου προστασίας κατά των μεταδιδόμενων με έντομα-διαβιβαστές νοσημάτων.

Τα προγράμματα καταπολέμησης των κουνουπιών στοχεύουν αφενός στην μείωση της όχλησης από τα κουνούπια, αφετέρου στην πρόληψη νοσημάτων που μεταδίδονται με έντομα διαβιβαστές. Ορισμένες από αυτές ασθένειες επιδέχονται θεραπεία, και, επιπλέον, υπάρχει ασφαλές και αποτελεσματικό εμβόλιο κατά του κίτρινου πυρετού (WHO,2016). Αντίθετα, τα παρακάτω νοσήματα που μεταδίδονται με έντομα διαβιβαστές, όπως η λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου, ο δάγκειος πυρετός, και οι ιοί Ζήκα, δεν είναι θεραπεύσιμα και δεν δύναται να προληφθούν με εμβολιασμό. Εν έλλειψη της

αποτελεσματικής θεραπείας η πολιτεία αναγκαστικά στοχεύει στην πρόληψη, με κύριο άξονα τον έλεγχο των πληθυσμών των κουνουπιών. Χρησιμοποιείται μια ποικιλία προσεγγίσεων, με την εφαρμογή εντομοκτόνων να αποτελεί κύριο μέτρο για την καταπολέμηση των πληθυσμών των κουνουπιών (ΚΕΕΛΠΝΟ,2013). Η ραγδαία εξάπλωση του ιού του Δυτικού Νείλου σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή ήπειρο, τόσο στην Κεντρική Ευρώπη όσο και στη λεκάνη της Μεσογείου το 2010, καταδεικνύουν τη συνεχιζόμενη ανάγκη για οργανωμένες δραστηριότητες ελέγχου των κουνουπιών (ΚΕΕΛΠΝΟ,2010, Calistri et al.,2010, Zeller,2011, ECDC,2013, ECDC,2012).

3.2 Τα μεταδιδόμενα με κουνούπια νοσήματα και επιβάρυνση της δημόσιας υγείας.

Τα κουνούπια αποτελούν ένα από τα κεντρικά προβλήματα για τη δημόσια υγεία, καθώς συμβάλλουν στην μετάδοση ασθενειών στον άνθρωπο και στα ζώα. Τα μεταδιδόμενα νοσήματα με ξενιστές (κουνούπια, σκνίπες κ.ά.) αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας σε όλο τον κόσμο (AMCA,2011). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας υπολογίζει ότι οι μεταδιδόμενες με κουνούπια ασθένειες προκαλούν πάνω από 300 εκατομμύρια νοσηλείες και πάνω από ένα εκατομμύριο θανάτους ετησίως (Lambrechts et al.,2009). Έτσι, στις Ηνωμένες Πολιτείες οι επιδημίες ασθενειών που μεταδίδονται από κουνούπια ήταν κάποτε συνηθισμένο φαινόμενο, όμως έχουν εξαλειφθεί με επιτυχία χάρη στη ευρεία και συντονισμένη δημόσια προσπάθεια (Dickinson & Paskewitz,2012).

Στο πλαίσιο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι με την εξάλειψη των περισσότερων θανατηφόρων νοσημάτων που μεταδίδονται με κουνούπια, πλέον η καταπολέμηση κουνουπιών εστιάζονται κυρίως στην ιδιότητά τους ως ενοχλητικά παράσιτα, και όχι ως φορείς της νόσου (LaBeaud & Aksoy,2010). Παρά τις μεγάλες προσπάθειες κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι δεκαετιών, τα μεταδιδόμενα με κουνούπια ασθένειες συνεχίζουν να αποτελούν σημαντική απειλή για ορισμένους πληθυσμούς.

Οι οικονομικές επιπτώσεις της όχλησης που προκαλούν τα κουνούπια και της εμφάνισης των μεταδιδόμενων από αυτά ασθενειών συνίστανται σε αυξημένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης και απώλεια παραγωγικότητας (Tomerini et al,2011). Επιπλέον σημειώνεται:

- αυξημένος κίνδυνος νοσημάτων που διατρέχουν άνθρωποι, κατοικίδια ζώα και ζώα

της άγριας φύσης, όπως τα μεγάλα πουλιά (Goddard,2003)

- χαμηλότερη ποιότητα ζωής λόγω της όχλησης
- αρνητική επίπτωση στις τοπικές οικονομίες, λόγω υποβάθμισης υπαίθριων δραστηριοτήτων αναψυχής και εργασίας.
- πτώση στις τιμές ακινήτων στις μολυσμένες περιοχές.

Ενώ οι επαγγελματίες της δημόσιας υγείας επικεντρώνονται στη πρόληψη ή μείωση του κινδύνου μετάδοσης ασθενειών, όμως το ευρύ κοινό ενδέχεται να ενδιαφέρεται περισσότερο για τη μείωση της όχλησης που προκαλούν τα κουνούπια στους κατοίκους της περιοχής (Dickinson & Paskewitz,2012). Όπως και να έχει, ο έλεγχος πληθυσμού κουνουπιών απαιτεί τόσο στοχευμένες πολιτικές, όσο και επαρκώς χρηματοδοτούμενες και καλά συντονισμένες δράσεις ελέγχου πληθυσμού των κουνουπιών (Dickinson & Paskewitz,2012). Η καλύτερη άμυνα κατά την εμφάνιση ασθενειών που μεταδίδονται με κουνούπια είναι τα ολοκληρωμένα τοπικά προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών.

3.3 Οικολογία και βιολογία αναπαραγωγής κουνουπιών.

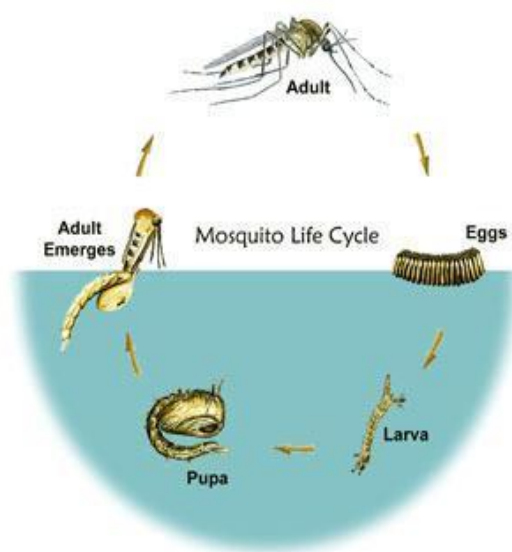
Οι άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο πασχίζουν να καταπολεμήσουν τα κουνούπια και τα μεταδιδόμενα με αυτά νοσήματα, τα οποία αποτελούν μάλιστα όχι μόνον του αναπτυσσόμενου, αλλά και του ανεπτυγμένου κόσμου. Τα κουνούπια εξαπλώνονται σε όλο τον κόσμο και σε όλες τις γεωγραφικές τοποθεσίες, συμπεριλαμβανομένων των υψηλότερων υψομέτρων. Εντούτοις, τα κουνούπια επηρεάζονται από τους κλιματικούς παράγοντες, όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και οι βροχοπτώσεις. Το κλίμα έχει καθιερωθεί ως ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας στην κατανομή των διαβιβαστών και των παθογόνων παραγόντων (Pemola and Jauhari,2006).

Ανεξάρτητα από το είδος των κουνουπιών, το νερό είναι απαραίτητο για την αναπαραγωγή τους, με αποτέλεσμα οι εστίες μεταδιδόμενων με κουνούπια ασθενειών να σχετίζονται με τις πηγές νερού και τη χρήση του νερού. Εντούτοις, τα κουνούπια στο πέρασμα του χρόνου επέδειξαν την εξαιρετική ικανότητα προσαρμογής και επιβίωσης. Η ταχεία αστικοποίηση και βιομηχανική ανάπτυξη έχουν δώσει στα κουνούπια πρόσθετες πιθανότητες για αναπαραγωγή.

Ο κύκλος ζωής των κουνουπιών

Στη φύση υπάρχουν περισσότερα από 3.000 είδη κουνουπιών που ανήκουν σε 38 γένη, εκ των οποίων μόνο τρία γένη έχουν ιατρική σημασία. Τα κουνούπια *Anopheles* είναι το μόνο γνωστό είδος που φέρει ελονοσία. Επιπλέον, μεταδίδουν φιλαρίαση, ασθένεια η οποία οδηγεί στην ελεφαντίαση, και εγκεφαλίτιδα. Ο ιός του Δυτικού Νείλου, εγκεφαλίτιδα, η φιλαρίαση προέρχονται από τα γένη *Culex*, ενώ τα κουνούπια του γένους *Aedes*, στον οποίο ανήκει το Ασιατικό κουνούπι Τίγρης, μεταδίδουν κίτρινο πυρετό, δάγκειο πυρετό και εγκεφαλίτιδα.

Στη χώρα μας έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα περίπου 60 είδη κουνουπιών. Τα κουνούπια παρουσιάζουν μια πολύ συγκεκριμένη προτίμηση για τους τύπους εστιών στις οποίες θα τοποθετούν τα αυγά τους. Εναποθέτουν τα αυγά τους σε χώρους όπως κοιλάτητες σε κορμό δέντρου όπου συγκρατείται κατά καιρούς το νερό, παλιρροιακά ύδατα, ανοιχτές δεξαμενές απόθεσης λυμάτων, τους αρδευόμενους βοσκότοπους ή τις λίμνες βροχής. Κάθε είδος έχει μοναδικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις για τη διατήρηση του κύκλου ζωής του.



Εικόνα 3: Κύκλος ζωής κουνουπιού

Ο κύκλος ζωής των κουνουπιών περιλαμβάνει τέσσερις βασικές, σαφώς διακριτές φάσεις: αυγό, προνύμφη, νύμφη και ακμαίο έντομο. Κάθε ένα από αυτά τα στάδια μπορεί εύκολα να αναγνωρισθεί χάρη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του (AMCA,2012).

Αυγό: Του σταδίου ωοαπόθεσης προηγείται απαραίτητα το γεύμα αίματος, το οποίο, ανάλογα με το είδος τους, δύναται να λάβει χώρα πριν ή μετά την γονιμοποίηση του θηλυκού κουνουπιού. Μετά το γεύμα απαιτούνται 2-4 μέρες ώστε να ωριμάσουν τα αυγά. Στη συνέχεια τα αυγά αποθέτονται στην επιφάνεια του νερού, μεμονωμένα ή συνδέονται μαζί για να σχηματίσουν "σχεδίες". Τα περισσότερα αυγά εκκολάπτονται σε προνύμφες εντός 48 ωρών, όταν αυτά βρίσκεται σε επαφή με νερό και η θερμοκρασία είναι κατάλληλη. Το νερό αποτελεί απαραίτητο παράγοντα στην ανάπτυξή τους.

Προνύμφη: Οι προνύμφες διαβιούν στο νερό και εξέρχονται στην επιφάνεια για να αναπνεύσουν. Οι περισσότερες προνύμφες αναπνέουν με τη βοήθεια σιφωνίου ο οποίος εφάπτεται στην επιφάνεια του νερού και επιτρέπει την αναπνοή της προνύμφης ενώ αυτή βρίσκεται μέσα στο νερό. Κατά τη διάρκεια της τέταρτης έκδυσης, η προνύμφη αλλάζει σε νύμφη.

Νύμφη: Είναι ένα στάδιο ηρεμίας. Ο βίος της νύμφης είναι σύντομος (συνήθως 3 ημέρες ή και μικρότερος). Στη συνέχεια, μόλις ολοκληρωθεί η μεταμόρφωση, το ενήλικο κουνούπι, διαρρηγνύει το δερμάτιο της νύμφης, και εκδύεται στην επιφάνεια του νερού (Lacey,1990).

Ακμαίο:

Ακολούθως ανάδυσης, χρειάζονται 1-3 μέρες ώστε τα κουνούπια να ωριμάσουν πλήρως. Τα θηλυκά κουνούπια τρέφονται με νέκταρ από φυτά και αίμα, ενώ τα αρσενικά μόνο με νέκταρ. Το γεύμα αίματος, το οποίο αποτελεί μοναδική πηγή πρωτεϊνών και είναι απαραίτητο για την ωρίμανση των αυγών, και το ζευγάρι λαμβάνουν χώρα μερικές ημέρες μετά την ανάδυση των ενηλίκων κουνουπιών. Η διάρκεια του κάθε σταδίου ανάπτυξης εξαρτάται τόσο από τη θερμοκρασία, όσο και από το είδος του κουνουπιού. (AMCA,nd).

Τα κουνούπια διαθέτουν μεγάλη πληθυσμιακή ικανότητα, καθώς ένα θηλυκό δύναται να αποθέσει την πρώτη φορά από 50 έως 500 ωά περίπου, ανάλογα με το είδος, με τον αριθμό ωοαποθέσεων να φτάνει μέχρι τις 10. Ετσι, δυνητικά σε 5 γενιές μπορούν να αναπτυχθούν 20 εκατομμύρια έντομα (Εμμανουήλ,1999, Μπέτζιος, 1989).

3.4 Μεταδιδόμενα από κουνούπια νοσήματα που απαντώνται στον ελλαδικό χώρο

Λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου

Τον ιό του Δυτικού Νείλου μεταδίδει κυρίως το κοινό κουνούπι (*Culex ripiens*), το οποίο με τη σειρά του έχει μολυνθεί από άρρωστα πτηνά, και πιθανό να εμπλέκονται και άλλα είδη κουνουπιών (ΚΕΕΛΠΝΟ,2013). Το 80 % των μολυσθέντων δεν παρουσιάζει κανένα σύμπτωμα, περίπου το 20% θα παρουσιάσουν την ήπια μορφή της νόσου (πυρετό), ενώ το 1% δύναται να εμφανίσουν τη σοβαρή μορφή της νόσου με συμπτώματα από το ΚΝΣ (εγκεφαλίτιδα, μηνιγγίτιδα ή οξεία χαλαρή παράλυση) (Μπάκας,χ.χ).

Ελονοσία

Η ελονοσία (malaria) είναι λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το παράσιτο «πλασμώδιο» της ελονοσίας. Τα πλασμώδια μεταδίδονται από άνθρωπο σε άνθρωπο με το νύγμα μολυσμένου θηλυκού κουνουπιού του γένους ανωφελών: *Anopheles sacharovi*, *An. Superpictus* και *An. Maculipenis*, που υπάρχουν σε όλες σχεδόν τις περιοχές της χώρας (ΚΕΕΛΠΝΟ,2013).

Έπειτα από 4 δεκαετίες επίσημης εκρίζωσης της νόσου στην Ελλάδα, στη διάρκεια των οποίων παρατηρήθηκαν μόνο εισαγόμενα κρούσματα, τα πρώτα περιστατικά ελονοσίας με ενδείξεις «εγχώριας μετάδοσης» στην Ελλάδα καταγράφηκαν το 2009.

Οι επιστήμονες του ΚΕΕΛΠΝΟ τονίζουν, ότι η αιτία επανεμφάνισης αποτελεί η παρουσία ικανού πληθυσμού κουνουπιών σε συνδυασμό με την παρουσία πασχόντων από ελονοσία ασθενών που προέρχονται από ενδημικές για την νόσο αυτή χώρες (ΚΕΕΛΠΝΟ,2017).

Δάγγειος πυρετός

Ο Δάγγειος πυρετός είναι μορφή ιογενούς αιμορραγικού πυρετού. Ο ιός μεταδίδεται με κουνούπια του είδους *Aedes* και ιδιαιτέρως το κουνούπι *Aedes aegypti*, το οποίο σε μελέτες της τελευταίας δεκαετίας δεν έχει εντοπιστεί στη χώρα μας, παρόλο που η πιθανότητα επανεγκατάστασης του είναι υπαρκτή. Τα τελευταία όμως χρόνια (μετά το 2003) έχει εντοπιστεί στη χώρα μας το κουνούπι *Aedes albopictus* (κουνούπι «ασιατικός τίγρης») που θεωρείται ως δυνητικός διαβιβαστής του ιού. Ο ιός μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο με νύγμα μολυσμένου κουνουπιού.

Το 2012, ο δάγγειος πυρετός χαρακτηρίστηκε και πάλι από τον ΠΟΥ ως η «πιο σημαντική στον κόσμο ιογενής νόσος που μεταδίδεται με κουνούπια», τόσο λόγω της

σημαντικής γεωγραφικής εξάπλωσης του ιού και των εντόμων- διαβιβαστών του σε περιοχές που δεν είχαν επηρεαστεί προηγουμένως, όσο και το επακόλουθο οικονομικό κόστος που προκαλείται από την ασθένεια (WHO,2012).

Διροφιλαρίωση

Η διροφιλαρίωση είναι μία παρασιτική νόσος που προσβάλλει κυρίως τον σκύλο και σπάνια τις γάτες. Τα έλμινθα *Dirofilaria repens* που παρασιτούν στο ζώο μεταδίδονται στον άνθρωπο με νύγμα όλων των γνωστών ειδών κουνουπιών, και προκαλούν συνήθως υποδόρια οζίδια στο σημείο του δήγματος και συχνά απαιτεί διαφορική διάγνωση με καλοήθεις ή ακόμη και κακοήθεις νόσους (Vakalis et al.,2002).

Φιλάριαση

Το *Wuchereria bancrofti* είναι ένα ανθρώπινο παρασιτικό σκουλήκι που είναι η κύρια αιτία της λεμφικής φιλάριασης. Οι ενήλικες σκώληκες φιλάριας εξαπλώνονται μέσω των κουνουπιών και προκαλούν λεμφική απόφραξη. Υπάρχουν περιορισμένες θεραπευτικές μεθόδους και δεν υπάρχουν εμβόλια.

Κίτρινος πυρετός

Ο κίτρινος πυρετός είναι ασθένεια που προκαλείται από ένα μικρού μεγέθους ιό ο οποίος μεταδίδεται στους ανθρώπους μετά από τσίμπημα κουνουπιού που μολύνθηκε από τον ιό. Ο ιός του κίτρινου πυρετού προκαλεί φλεγμονή στο συκώτι με βλάβες στα ηπατοκύτταρα που οδηγούν σε ηπατίτιδα. Λόγω της ηπατίτιδας μπορεί να εκδηλωθεί ίκτερος και για αυτό η νόσος ονομάστηκε κίτρινος πυρετός. Η πρόληψη της νόσου βασίζεται στη χορήγηση ειδικού εμβολίου κατά του ιού του κίτρινου πυρετού.

Chikungunya

Είναι μία λοίμωξη που προκαλείται από τον ιό chikungunya (CHIKV) και μεταδίδεται στον άνθρωπο από τα κουνούπια. Ο κίνδυνος θανάτου είναι περίπου 1 στις 1.000. Το πολύ μικρά παιδιά και εκείνοι με άλλα προβλήματα υγείας είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο.

Ζίκα

Ο Ζίκα είναι RNA ιός που μεταδίδεται με το τσίμπημα του κουνουπιού Αηδής ο αιγυπτιακός, ευρύτερα γνωστό ως κουνούπι τίγρης. Φορείς του ιού Ζίκα είναι τα κουνούπια και ο άνθρωπος, όμως μεταδίδεται μόνο με τα κουνούπια. Δεν υπάρχει

εμβόλιο που να προστατεύει από τον ιό Ζίκα

Ιαπωνική εγκεφαλίτιδα

Η Ιαπωνική Εγκεφαλίτιδα μεταδίδεται στον άνθρωπο από δήγμα κουνουπιών του είδους *Culex*. Η πρόληψη γίνεται είτε με προστασία από τα έντομα (κουνούπια, κρότωνα και άλλα αρθρόποδα) (www.keelpno.gr) είτε με εμβόλιο Ιαπωνικής Εγκεφαλίτιδας.

3.5 Μέθοδοι καταπολέμησης κουνουπιών

Για την αντιμετώπιση των κουνουπιών σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα που στοχεύουν:

α) **Στον περιορισμό των εστιών ανάπτυξης.** Καταρχήν επιδιώκεται η χαρτογράφηση των εστιών ανάπτυξης των προνυμφών των κουνουπιών, και στη συνέχεια ο περιορισμός ή εξάλειψη αυτών. Αυτό επιτυγχάνεται με τον καθαρισμό της βλάστησης από κανάλια αρδευτικά, όχθες ποταμών, η επιχωμάτωση σε μικρές λακκούβες έτσι ώστε να μην υπάρχουν στάσιμα νερά

β) **Καταπολέμηση των προνυμφών των κουνουπιών.** Αποτελεί την κύρια μέθοδο αντιμετώπισης κουνουπιών. Με την αύξηση των θερμοκρασιών και την εμφάνιση των προνυμφών των κουνουπιών, άμεσα θα πρέπει να ψεκάζονται οι υδάτινες επιφάνειες όπου αυτές αναπτύσσονται. Να γίνεται σωστή χρήση σκευασμάτων βιοκτόνων τα οποία θα πρέπει να διαθέτουν έγκριση κυκλοφορίας από το Υπουργείο για το συγκεκριμένο σκοπό. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στους ψεκασμούς ιχθυοτρόφων υδάτων. Κυρίως η εφαρμογή των βιοκτόνων θα πρέπει να γίνεται από εδάφους. Σε περιπτώσεις αδυναμίας κάλυψης των εστιών με επίγειους ψεκασμούς όπως είναι οι ορυζώνες, μπορούν να εφαρμόζονται αεροψεκασμοί

γ) Καταπολέμηση ακμαίων κουνουπιών

Πρόκειται για συμπληρωματική μέθοδο. Η καταπολέμηση ακμαίων κουνουπιών περιλαμβάνει α) ψεκασμούς διαχείμασης τέλειων εντόμων β) εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων. Η μέθοδος εφαρμόζεται όταν προκύπτουν λόγοι δημόσιας υγείας και εμφάνιση κρουσμάτων, μετά από χορήγηση άδειας του Υπουργείου Υγείας και γ) εκνεφώσεις από εδάφους σε κατοικημένες περιοχές και εφαρμογή ακμαιοκτόνων βιοκτόνων από αέρος. Εφαρμόζεται όταν κινδυνεύει η δημόσια υγεία, απαιτείται αιτιολόγησή της και άδεια από το αρμόδιο υπουργείο

Χρηματοδοτήσεις προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών

Οι χρηματοδοτήσεις των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών πραγματοποιούνται από το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων με ένταξη των έργων στις ΣΑΕΠ531/0 (Συλλογικές Αποφάσεις Έργων Περιφέρειας).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. Background

Τα κουνούπια αποτελούν ένα σοβαρότατο παράγοντα κινδύνου για την εξάπλωση ασθενειών για τις οποίες είναι διαβιβαστές, ενώ εξίσου δυσμενείς είναι και οι επιπτώσεις στην οικονομία και την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Κατά τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση περιστατικών μετάδοσης του ιού του Δυτικού Νείλου και ελονοσίας σε αρκετές περιοχές της χώρας, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη της καλύτερης οργάνωσης και έγκαιρης εφαρμογής των προγραμμάτων αντιμετώπισης των εντόμων αυτών. Η καταπολέμηση των κουνουπιών πρέπει να αρχίζει νωρίς, όταν τα κουνούπια βρίσκονται στο στάδιο της προνύμφης, γιατί όταν ωριμάσουν στο στάδιο του ακμαίου, η καταπολέμησή τους καθίσταται πολύ δυσκολότερη. Η έγκαιρη έναρξη προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών θεωρείται κύριας σημασίας μέτρο για την προστασία της δημόσιας υγείας από ασθένειες που μεταδίδονται στον άνθρωπο μέσω αυτών, π.χ. από τον ιό του Δυτικού Νείλου, το πλασμώδιο της ελονοσίας κλπ. Η τοπική και περιφερειακή διοίκηση παίζει πρωταρχικό ρόλο στη θωράκιση του πληθυσμού έναντι των παραπάνω νοσημάτων, καθώς έχει την ευθύνη της πραγματοποίησής των προγραμμάτων αυτών, σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους, έχουν οι Δήμοι και οι Περιφέρειες. Για την επιτυχία οποιουδήποτε προγράμματος αντιμετώπισης κουνουπιών σε μια περιοχή έχει μεγάλη σημασία η σωστή οργάνωσή των εμπλεκόμενων φορέων σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο, έγκαιρη εντόπιση των αιτιών καθυστέρησης και εξαγωγή συμπερασμάτων για το μέλλον.

Σύμφωνα με τον ορισμό που έδωσαν οι Σάββας και Καρδαμάτης (1928): *«Τα νοσήματα ταύτα αναπτύσσονται εις εκείνα μόνον τα μέρη, καθ' α υπάρχουνσι τέλματα ή έλη, τουτέστι μικρά ή μεγάλα αθροίσματα υδάτων κατά το μάλλον ή ήττον στασίμων, τούτω δ' ένεκα και εκάλεσαν τα νοσήματα ταύτα ελώδεις πυρετούς»*. Ελώδης πυρετός (marsh disease) είναι η παλαιά ονομασία της ελονοσίας, η οποία ακόμα και σήμερα παραμένει φονική ασθένεια, σκοτώνοντας πάνω από 1,2 εκατομμύρια ανθρώπους ετησίως (WHO,2017). Η νόσος αυτή θεωρούταν ενδημική για την Ελλάδα (WHO, 2011), και μάστιζε την χώρα μας από την αρχαιότητα έως τα μέσα του 20ου αιώνα, οπότε και έγινε η οριστική εκρίζωση (Sallares et al.,2004).

Μετά το τέλος του ανθελονοσιακού αγώνα στα τέλη της δεκαετίας του '60 στην Ελλάδα, κατά τις δεκαετίες '70-'80 ακόμη και '90, πρακτικά δεν πραγματοποιούνταν έργα καταπολέμησης κουνουπιών, αν και σε συγκεκριμένες περιοχές και μάλιστα κυρίως σε περιοχές, όπου επηρεάζονται από ορυζώνες, δηλαδή για περίπου 2.000.000 κατοίκους στην Ελλάδα, το πρόβλημα της όχλησης ήταν και εξακολουθεί σε κάποιες περιοχές να είναι σημαντικό (Μουρελάτος,2014).

Η πρώτη οργανωμένη προσπάθεια καταπολέμησης κουνουπιών στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε το 1997 στους ορυζώνες του Νομού Θεσσαλονίκης (το μεγαλύτερο Πρόγραμμα Καταπολέμησης Κουνουπιών στην Ευρώπη) και έκτοτε προγράμματα μεγάλης κλίμακας πραγματοποιούνται και σε άλλους Νομούς της χώρας. Το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο στην Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας, αλλά και γενικότερα στην Β. Ελλάδα, διότι εδώ βρίσκεται το 90% των ορυζώνων και το 70% των υγροτοπικών συστημάτων της χώρας, των κατ' εξοχήν δηλαδή υδατικών συστημάτων παραγωγής κουνουπιών.

4.1 Σκοπός

Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων καταπολέμησης των κουνουπιών σε τρεις Περιφέρειες της Β. Ελλάδας, μέσα από την εγκαιρότητα της υλοποίησής τους, τους λόγους καθυστέρησης της υλοποίησης (όπου υπήρχε), και τον αντίκτυπο της αναβολής αυτής στον επιπολασμό ασθενειών που μεταδίδονται με κουνούπια.

Επίσης, η παρούσα έρευνα είχε σκοπό να καταγραφούν τυχόν δυσκολίες ή προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά την κατάρτιση του προγράμματος και οδήγησαν στην καθυστερημένη εφαρμογή, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για κατάρτιση μελλοντικών προγραμμάτων, ώστε στο μέλλον να βελτιωθούν οι συγκεκριμένες δράσεις Δημόσιας Υγείας.

4.2 Υλικό και μέθοδοι

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν οι διακηρύξεις των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών για τα έτη 2011-2017 σε τρεις Περιφέρειες της Β. Ελλάδας (Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Μακεδονίας), που έχουν παρόμοιες κλιματολογικές συνθήκες. Καταγράφηκε και εκτιμήθηκε ο χρόνος

υλοποίησης αυτών, τυχόν καθυστέρηση και οι αιτίες της. Παράλληλα ζητήθηκαν από το Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ) τα στοιχεία για το επιπολασμό κρουσμάτων των νόσων που μεταδίδονται με τα κουνούπια στις περιοχές αυτές ανά έτος για το προαναφερόμενο χρονικό διάστημα.

Οι ημερομηνίες έναρξης των παραπάνω προγραμμάτων διαχωρίστηκαν αναφορικά με το στοιχείο εγκαιρότητα σε τρεις ομάδες, βάσει των σχετικών βιβλιογραφικών πληροφοριών για το βέλτιστο χρόνο έναρξης (ΚΕΕΛΠΝΟ). Συγκεκριμένα στην πρώτη ομάδα που θεωρήθηκε έγκαιρη εντάχθηκαν τα προγράμματα όπου η έναρξη των ψεκασμών έλαβε μέρος μέχρι 30 Απριλίου. Ελαφρώς καθυστερημένη ορίστηκε η έναρξη που πραγματοποιήθηκε μέχρι τα μέσα Ιουνίου. Τέλος τα προγράμματα που ξεκίνησαν τέλος Ιουνίου και μετέπειτα θεωρήθηκαν πολύ καθυστερημένα.

Όσον αφορά τα μεταδιδόμενα με κουνούπια νοσήματα, ο διαχωρισμός σε ομάδες για τη στατιστική επεξεργασία, έγινε βάσει των υποδείξεων του Γραφείου Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές του ΚΕΕΛΠΝΟ. Ειδικότερα, τα στοιχεία για την ελονοσία διαχωρίστηκαν σε δύο ομάδες: (1) μη ύπαρξη κρουσμάτων και (2) ύπαρξη κρουσμάτων, ενώ τα στοιχεία για τον Ιό του Δυτικού Νείλου διαχωρίστηκαν επίσης σε δύο ομάδες: (1) απουσία κρουσμάτων ή μόλυνση από τον ΙΔΝ χωρίς βλάβη στο ΚΝΣ, (2) μόλυνση από τον ΙΔΝ με βλάβη στο ΚΝΣ.

Πίνακας 2: Κρούσματα ελονοσίας ανά περιφέρεια και επιδημιολογική κατάταξη κρούσματος (εισαγόμενο, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) και έτος νόσησης (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης προσβολής (για τα εγχώρια), Βόρεια Ελλάδα, 2011 – 2017.

	Περιφέρεια Ανατ.Μακεδονίας Θράκης		Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας		Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
	Ελονοσία		Ελονοσία		Ελονοσία	
	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης
2011	-	-	3	-	-	-
2012	-	2	2	-	-	-
2013	1	2	1	-	-	-
2014	1	-	1	-	-	-
2015	-	-	1	-	-	-
2016	1	-	1	2	-	-
2017	-	-	2	-	-	-

ΠΗΓΗ:ΚΕΕΛΠΝΟ

Πίνακας 3: Κρούσματα νοσημάτων ΙΑΝ μεταδιδόμενων με κουνούπια ανά περιφέρεια. βαρύτητα κρούσματος και έτος νόσησης, Βόρεια Ελλάδα, 2011 – 2017.

	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης		Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας		Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
	Ιός του Δυτικού Νείλου		Ιός του Δυτικού Νείλου		Ιός του Δυτικού Νείλου	
	Αριθμός ασθενών με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών χωρίς εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών χωρίς εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών χωρίς εκδηλώσεις από το ΚΝΣ
2011	-	0	21	10	1	-
2012	46	30	15	5	-	-
2013	11	16	13	8	-	-
2014	10	1	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-

ΠΗΓΗ: ΚΕΕΛΠΝΟ

Ακολούθησε στατιστική ανάλυση για τον δυνητικό αντίκτυπο που έχει η καθυστέρηση υλοποίησης προγραμμάτων στην άνοδο των νοσημάτων αυτών.

4.3 Κριτήρια συμμετοχής

Οι υπο έρευνα Περιφέρειες επιλέχθηκαν λόγω των κοινών κλιματολογικών συνθηκών. Επι πλέον βάσει της σχετικής ταξινόμησης του ΚΕΕΛΠΝΟ οι παραπάνω Περιφέρειες αποτελούν ενιαία ζώνη εντομολογικής παρακολούθησης (ΚΕΕΛΠΝΟ, χχ). Χρησιμοποιήθηκαν οι ημερομηνίες έναρξης όλων ανεξαιρέτως των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών που διεξήχθησαν στις υπο μελέτη Περιφέρειες.

5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Όλα τα δεδομένα που προέκυψαν από τη μελέτη κωδικοποιήθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή και επεξεργάστηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics vers. 20.

Ποσοτική Ανάλυση – Τύποι Μεταβλητών

Από τα δεδομένα της έρευνας που περιγράφονται αναλυτικά στη προηγούμενη ενότητα, επιλέχθηκαν να αναλυθούν στατιστικά οι **ποιοτικές μεταβλητές**, όπως η Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων, οι Αιτίες καθυστέρησης στην διεξαγωγή των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών και η ύπαρξη/μη ύπαρξη κρουσμάτων Ελονοσίας και ΙΔΤ ανά Περιφέρεια.

Από τις ποιοτικές μεταβλητές του δείγματός μας, άλλες χαρακτηρίζονται επιπλέον ως **κατηγορικές**, αφού έχουν χωριστεί σε κατηγορίες/ομάδες με βάση ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό (π.χ. ομάδες εγκαιρότητας διεξαγωγής προγραμμάτων) και άλλες χαρακτηρίζονται επιπλέον ως **δίτιμες**, αφού λαμβάνουν μόνο δύο διακριτές τιμές (π.χ. ύπαρξη/μη ύπαρξη κρουσμάτων).

Περιγραφική Στατιστική

Για να μπορέσουμε να προβούμε σε μια συνοπτική παρουσίαση του δείγματος μας, που θα έχει ως αποτέλεσμα την εξαγωγή κάποιων αρχικών συμπερασμάτων, τα στοιχεία μας

οργανώνονται αρχικά σε μορφή πινάκων, και εν συνεχεία γίνεται χρήση γραφικών και αριθμητικών μεθόδων.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα δεδομένα της έρευνας αποτελούνται από ποιοτικές μεταβλητές, είναι προφανές ότι δεν μπορούμε να κάνουμε μαθηματικές πράξεις (π.χ. μέτρηση μέσου όρου, διάμεσου, διασποράς κτλ), παρά μόνο να καταμετρήσουμε τις συχνότητες κάθε κατηγορίας, δημιουργώντας έτσι τους **πίνακες συχνοτήτων**, των οποίων τα αποτελέσματα παρουσιάζονται εν συνεχεία και γραφικά με τη μορφή κυκλικών διαγραμμάτων (pie-charts).

Με βάση τους πίνακες συχνοτήτων, μπορεί να γίνει εύκολα μια πρώτη σύγκριση μεταξύ των Περιφερειών σχετικά με την Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων Καταπολέμησης Κουνουπιών, αλλά και να αναλυθούν στατιστικά οι Αιτίες καθυστέρησης στην Διεξαγωγή Προγραμμάτων Καταπολέμησης Κουνουπιών στο σύνολο των Περιφερειών.

Στατιστικό μοντέλο ανάλυσης δύο μεταβλητών

Μία στατιστική ανάλυση δεν περιορίζεται ποτέ στη μελέτη μίας μεταβλητής, αλλά πάντοτε απαιτείται η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δύο ή και περισσότερων μεταβλητών. Πιο συγκεκριμένα, μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε αν η πραγματοποίηση ενός γεγονότος (διεξαγωγή ή καθυστερημένη διεξαγωγή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών) επηρεάζει ένα άλλο γεγονός (ύπαρξη/μη ύπαρξη κρουσμάτων Ελονοσίας ή ΙΔΤ). Αν το θέσουμε διαφορετικά, προσπαθούμε να απαντήσουμε στο ερώτημα κατά πόσο η ύπαρξη/μη ύπαρξη κρουσμάτων Ελονοσίας/ΙΔΤ είναι ένα στατιστικά ανεξάρτητο γεγονός από τον βαθμό καθυστέρησης στη διεξαγωγή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών.

Ο έλεγχος της πιθανής **σχέσης/ανεξαρτησίας δύο ποιοτικών** – στη συγκεκριμένη περίπτωση – **μεταβλητών** (Bivariate Analysis) επιτυγχάνεται δημιουργώντας Πίνακα Συνάφειας (crosstabulation or contingency table), ο οποίος είναι δισδιάστατος με r το πλήθος γραμμές, όσες οι κατηγορίες της μίας ποιοτικής μεταβλητής, και c στήλες όσες οι κατηγορίες της άλλης ποιοτικής μεταβλητής και εφαρμόζοντας στη συνέχεια τη στατιστική μέθοδο χ^2 του Pearson (chi-square test) **σε όλο το δείγμα**.

Με βάση τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 του Pearson, θεωρούμε ότι οι μεταβλητές που μελετούμε είναι αρχικά ανεξάρτητες (μηδενική υπόθεση). Αν το αποτέλεσμα (p) του τεστ

είναι μικρότερο από το συντελεστή σημαντικότητας α ($p < \alpha$), τότε η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, και αποδεικνύεται ότι οι δύο ποιοτικές μεταβλητές είναι στατιστικά εξαρτημένες.

Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τη παρούσα έρευνα, για την αξιολόγηση της συσχέτισης της ανεξάρτητης ποιοτικής μεταβλητής (Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων) με τις εξαρτημένες ποιοτικές μεταβλητές (Κρούσματα Ελονοσίας, Κρούσματα ΙΔΝ), εφαρμόστηκε η στατιστική μέθοδος χ^2 του Pearson (chi-square test) με Συντελεστή Σημαντικότητας $\alpha = 0.05$.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι επειδή η χ^2 δοκιμασία διεξάγεται σε ένα δείγμα με μικρό μέγεθος, πιθανά το τεστ να έχει αποδώσει ένα ανακριβές συμπέρασμα.

5.1 Αποτελέσματα

Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση στο σύνολο του δείγματος

Πίνακας 4: Σύγκριση Περιφερειών – Αποτελεσματικότητα

Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων	Περιφέρεια					
	Κεντρικής Μακεδονίας		Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης		Δυτικής Μακεδονίας	
	Περιπτώσεις	Ποσοστό %	Περιπτώσεις	Ποσοστό %	Περιπτώσεις	Ποσοστό %
Δεν Πραγματοποιήθηκε	0	0,0%	0	0,0%	3	42,9%
Έγκαιρη Διεξαγωγή	4	57,1%	3	42,9%	1	14,3%
Καθυστερημένη Διεξαγωγή	2	28,6%	1	14,3%	2	28,6%
Πολύ Καθυστερημένη Διεξαγωγή	1	14,3%	3	42,9%	1	14,3%

Από το παραπάνω στατιστικό πίνακα, μπορούν να εξαχθούν άμεσα τα παρακάτω συμπεράσματα:

Α) Πιο αποτελεσματική φαίνεται να είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, αφού κατάφερε τα τέσσερα από τα τελευταία επτά έτη, να πραγματοποιήσει εγκαιρώς κάποιο πρόγραμμα.

Ακολουθεί πολύ κοντά η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης με ποσοστό αποτελεσματικότητας 42,9% (3 στα 7 έτη)

Β) Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται ότι έχει το μικρότερο πρόβλημα εφόσον εμφανίζει ένα μόνο κρούσμα ΙΔΝ από το 2011 μέχρι σήμερα, για αυτό και δεν φαίνεται να δίνει μεγάλη βαρύτητα στην διεξαγωγή προγραμμάτων.

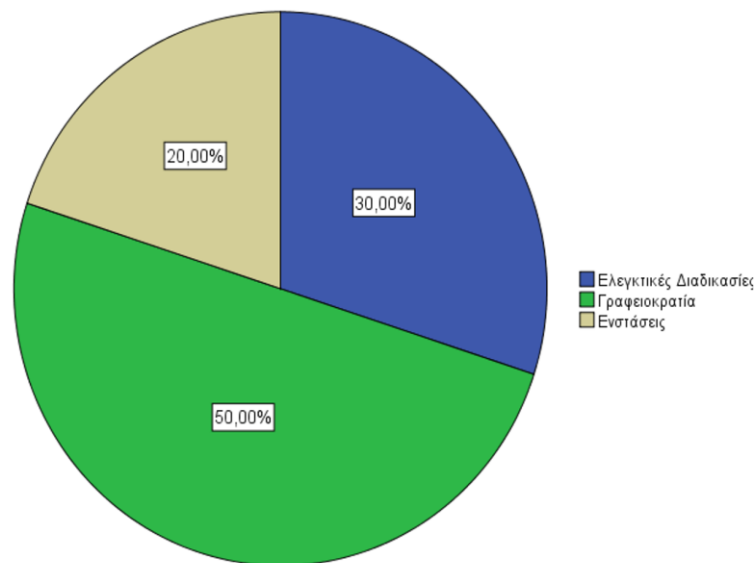
Γ) Μάλιστα φαίνεται ότι το ποσοστό μη διεξαγωγής προγράμματος είναι σχετικά υψηλό, αφού τρία (3) από τα τελευταία επτά (7) έτη, δεν πραγματοποίησε κάποιο πρόγραμμα. (42,9%)

Στις περιπτώσεις που υπήρχε πρόγραμμα καταπολέμησης, αλλά σημειώθηκε καθυστέρηση στη διεξαγωγή της, αυτή οφείλεται σε παρακάτω αιτιολογίες:

Πίνακας 5: Αιτίες καθυστέρησης της διεξαγωγής προγραμμάτων καταπολέμησης

Αιτίες καθυστέρησης	Συχνότητα	Ποσοστό
Ελεγκτικές Διαδικασίες	3	30,0
Γραφειοκρατία	5	50,0
Ενστάσεις	2	20,0
Σύνολο	10	100,0

Αιτίες Καθυστέρησης



Σχήμα 1: Αιτίες καθυστέρησης

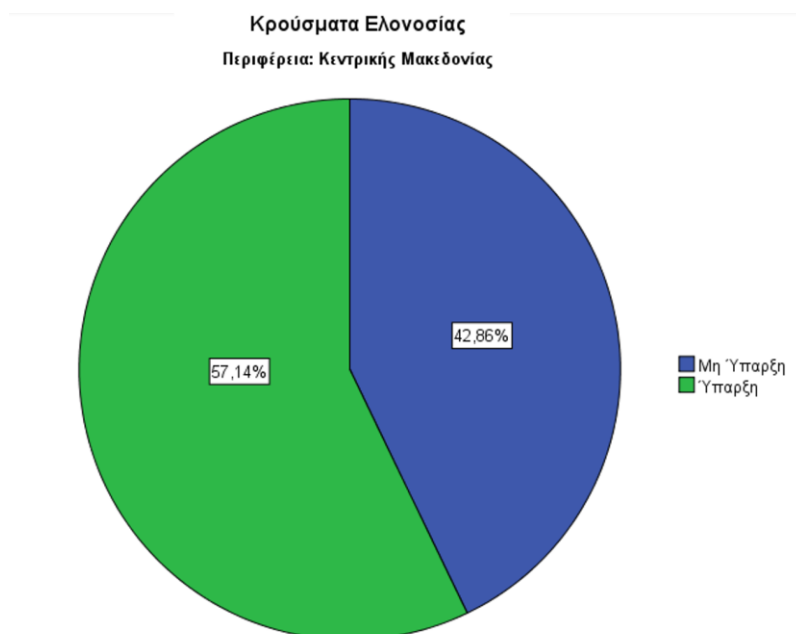
5.2 Στατιστικά κρουσμάτων ελονοσίας

Στο σύνολο των στατιστικών δεδομένων, και ανεξάρτητα από την αποτελεσματικότητα κάθε περιφέρειας στην διεξαγωγή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, παρακάτω εμφανίζονται ανά περιφέρεια, ο αριθμός των ετών που εμφανίστηκαν κρούσματα ελονοσίας.

Φαίνεται ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στη Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, αφού σε τέσσερα από τα εξεταζόμενα επτά έτη του δείγματος, υπήρξαν κρούσματα ελονοσίας. Ακολουθεί η Περιφέρεια ΑΜΘ (δύο στα επτά έτη), ενώ στη Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, δεν παρουσιάστηκε κάποιο κρούσμα ελονοσίας στα έτη του στατιστικού δείγματος.

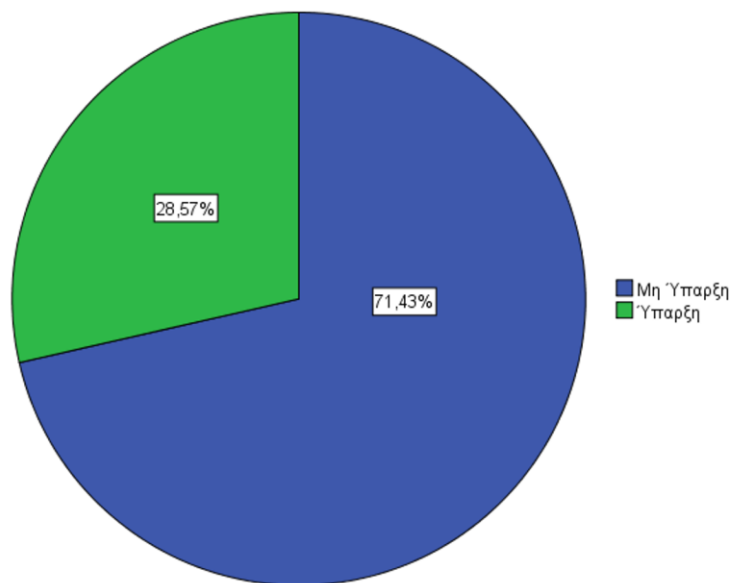
Πίνακας 6: Ποσοστό κρουσμάτων ελονοσίας ανά Περιφέρεια σε σχέση με την διεξαγωγή ή μη των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών

Περιφέρεια	Διεξαγωγή προγραμμάτων	Συχνότητα	Ποσοστό
Κεντρικής Μακεδονίας	Μη Ύπαρξη	3	42,9
	Ύπαρξη	4	57,1
	Σύνολο	7	100,0
Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης	Μη Ύπαρξη	5	71,4
	Ύπαρξη	2	28,6
	Σύνολο	7	100,0
Δυτικής Μακεδονίας	Μη Ύπαρξη	7	100,0
	Ύπαρξη	0	0



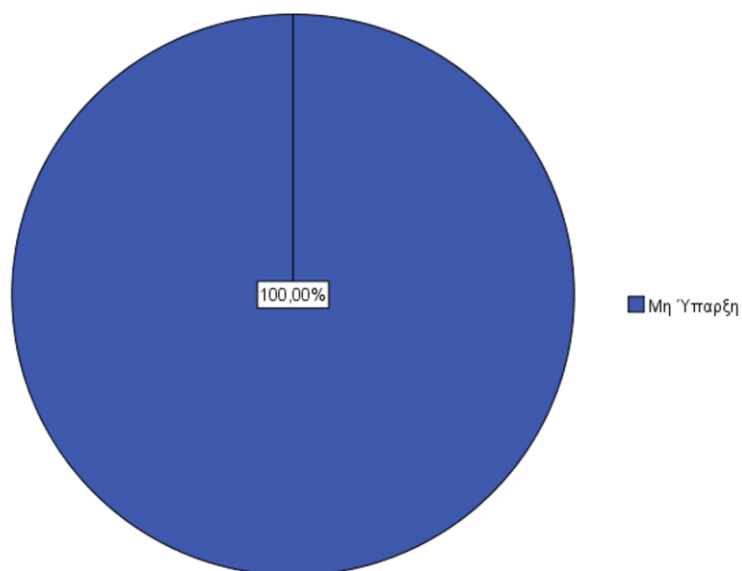
Σχήμα 2: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας

Κρούσματα Ελονοσίας
Περιφέρεια: Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης



Σχήμα 3: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Α. Μακεδονίας - Θράκης

Κρούσματα Ελονοσίας
Περιφέρεια: Δυτικής Μακεδονίας



Σχήμα 4: Κρούσματα ελονοσίας Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα παραπάνω αποτελέσματα, δίνουν ένα πρώτο δείγμα, αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της εγκαιρότητας διεξαγωγής προγραμμάτων και της εκδήλωσης κρουσμάτων ελονοσίας, αφού παρατηρούμε ότι η πιο αποτελεσματική περιφέρεια στην διεξαγωγή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών (Κεντρικής Μακεδονίας) εμφανίζει τα περισσότερα έτη κρούσματα ελονοσίας, αντίθετα με την Περιφέρεια Δυτικής μακεδονίας, η οποία παρά τη μη διεξαγωγή ή την καθυστερημένη διεξαγωγή αντίστοιχων προγραμμάτων, δεν εμφανίζει κανένα κρούσμα ελονοσίας τα τελευταία επτά έτη.

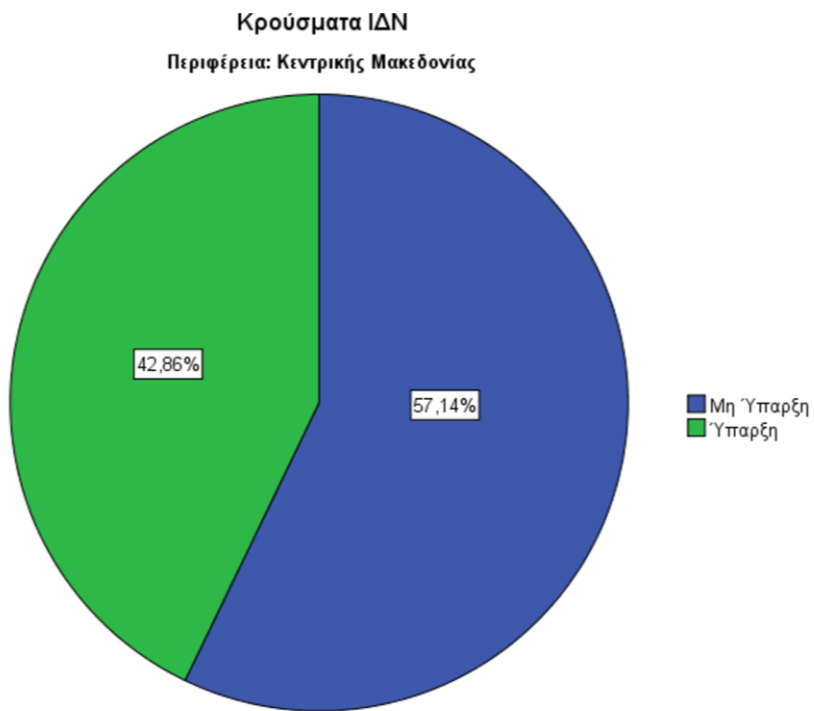
Η υπόθεση πρέπει να επιβεβαιωθεί μέσα από τη στατιστική μελέτη σύγκρισης δύο μεταβλητών (Bivariate Analysis) σε όλο το δείγμα, που θα δείξει αν υπάρχει σημαντικά στατιστική εξάρτηση μεταξύ της εγκαιρότητας διεξαγωγής προγραμμάτων και της εκδήλωσης κρουσμάτων ελονοσίας .

5.3 Στατιστικά κρουσμάτων ΙΑΝ

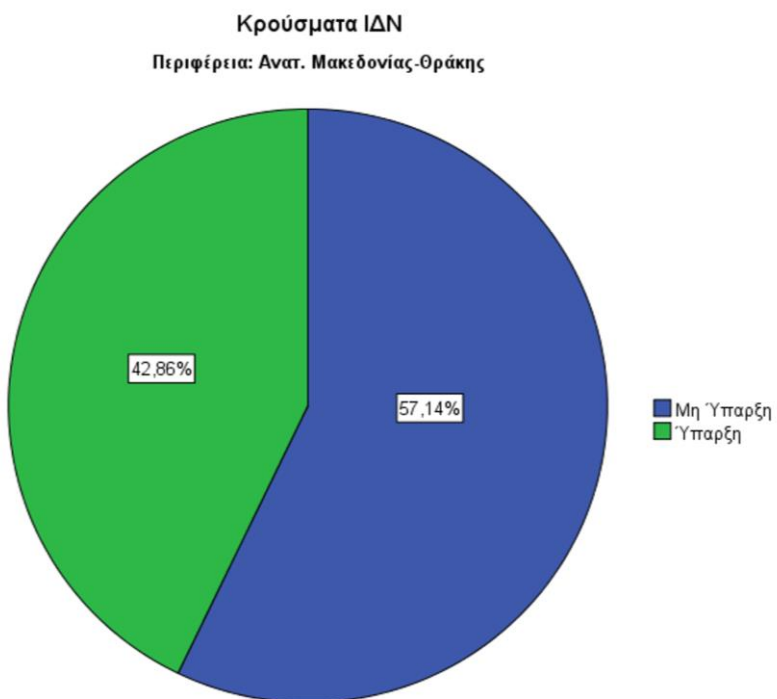
Παρόμοια αποτελέσματα και για ΙΑΝ.

Πίνακας 7: Ποσοστό κρουσμάτων ΙΑΝ ανά Περιφέρεια σε σχέση με την διεξαγωγή ή μη των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών

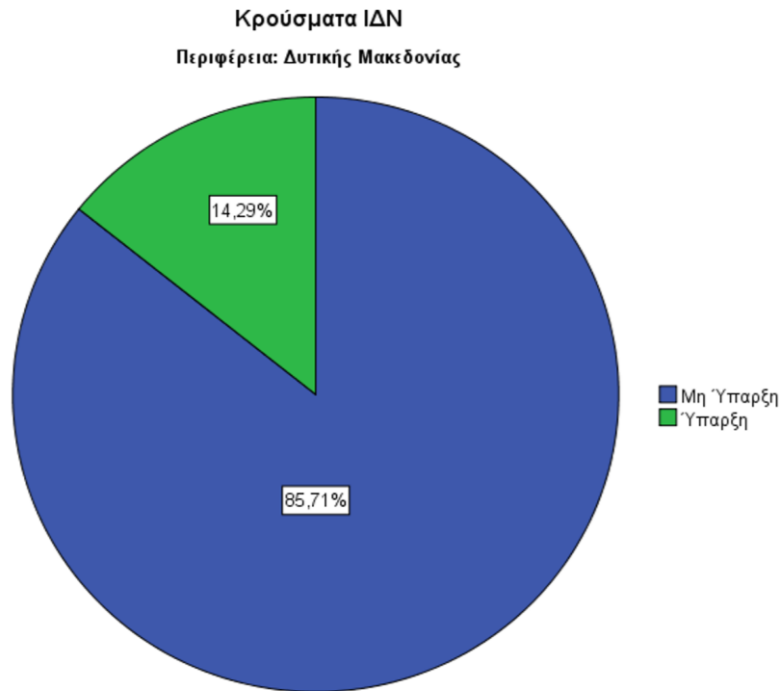
Περιφέρεια	Διεξαγωγή προγραμμάτων	Συχνότητα	Ποσοστό
Κεντρικής Μακεδονίας	Μη Ύπαρξη	4	57,1
	Ύπαρξη	3	42,9
	Total	7	100,0
Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης	Μη Ύπαρξη	4	57,1
	Ύπαρξη	3	42,9
	Total	7	100,0
Δυτικής Μακεδονίας	Μη Ύπαρξη	6	85,7
	Ύπαρξη	1	14,3
	Total	7	100,0



Σχήμα 5: Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Κ. Μακεδονίας



Σχήμα 6 : Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Α. Μακεδονίας -Θράκης



Σχήμα 7 : Κρούσματα ΙΔΝ Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα παραπάνω αποτελέσματα, δίνουν ένα πρώτο δείγμα, αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της εγκαιρότητας διεξαγωγής προγραμμάτων και της εκδήλωσης κρουσμάτων του ιού του Δυτικού Νείλου, αφού παρατηρούμε ότι η πιο αποτελεσματική περιφέρεια στην διεξαγωγή προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, αυτή της Κεντρικής Μακεδονίας, και η λιγότερο τακτική Περιφέρεια ΑΜΘ εμφανίζουν τα περισσότερα έτη κρούσματα του νοσήματος, αντίθετα με την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η οποία παρά τη μη διεξαγωγή ή την καθυστερημένη διεξαγωγή αντίστοιχων προγραμμάτων, εμφάνισε μόνο ένα κρούσμα ΙΔΝ τα τελευταία επτά έτη.

Η υπόθεση θα δοκιμαστεί μέσα από τη στατιστική μελέτη σύγκρισης δύο μεταβλητών (Bivariate Analysis) σε όλο το δείγμα, που θα δείξει αν υπάρχει σημαντικά στατιστική εξάρτηση μεταξύ της εγκαιρότητας διεξαγωγής προγραμμάτων και της εκδήλωσης κρουσμάτων ΙΔΝ .

Σύγκριση δύο μεταβλητών (Bivariate Analysis) (σε όλο το δείγμα)

Για την αξιολόγηση της συσχέτισης της ανεξάρτητης μεταβλητής (Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων) με τις εξαρτημένες μεταβλητές (Κρούσματα Ελονοσίας,

Κρούσματα ΙΔΝ), χρησιμοποιήθηκε η στατιστική μέθοδος χ^2 του Pearson (chi-square test, $\alpha = 0.05$).

Πίνακας 8: Κρούσματα Ελονοσίας - Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων

Κρούσματα Ελονοσίας	Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων				Σύνολο
	Δεν Πραγματοποιήθηκε	Έγκαιρη Διεξαγωγή	Καθυστερημένη Διεξαγωγή	Πολύ Καθυστερημένη Διεξαγωγή	
Μη Ύπαρξη	3	6	4	2	15
Ύπαρξη	0	2	1	3	6
Σύνολο	3	8	5	5	21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,850 ^a	3	,278
Likelihood Ratio	4,396	3	,222
Linear-by-Linear Association	2,815	1	,093
N of Valid Cases	21		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,86.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: $\chi^2(3, N = 21) = 3,850, p = 0,278 > \alpha = 0,05$

(όπου N ο αριθμός των δειγμάτων)

Δηλαδή δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στα Κρούσματα Ελονοσίας και την Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων.

Πίνακας 9 : Κρούσματα ΙΔΝ - Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων

Κρούσματα ΙΔΝ	Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων				Σύνολο
	Δεν Πραγματοποιήθηκε	Έγκαιρη Διεξαγωγή	Καθυστερημένη Διεξαγωγή	Πολύ Καθυστερημένη Διεξαγωγή	
Μη Ύπαρξη	2	5	4	3	14
Ύπαρξη	1	3	1	2	7
Σύνολο	3	8	5	5	21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,563 ^a	3	,905
Likelihood Ratio	,595	3	,897
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000
N of Valid Cases	21		

a. 7 cells (87,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: $\chi^2 (3, N = 21) = 0,563, p = 0,905 > \alpha=0,05$

(όπου N ο αριθμός των δειγμάτων)

Δηλαδή δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στα Κρούσματα ΙΔΝ και την Εγκαιρότητα Διεξαγωγής Προγραμμάτων.

Η στατιστική ανάλυση δύο μεταβλητών (Bivariate Analysis) επιβεβαιώνει την αρχική εκτίμηση και παρατήρηση της περιγραφικής ανάλυσης.

6. Συζήτηση

6.1 Αρμοδιότητα της καταπολέμησης του κουνουπιών

Σύμφωνα με τη κα Μαθίλδη Σαββοπούλου - Σουλτάνη, καθηγήτρια Εντομολογίας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και αντιπρόεδρο της Εντομολογικής Εταιρείας Ελλάδος, οι επιστήμονες παρατηρούν ότι το τελευταίο χρονικό διάστημα το κλίμα της Μεσογείου άρχισε σταδιακά να μεταβάλλεται, δημιουργώντας κατάλληλες συνθήκες, έτσι ώστε τα εξωτικά είδη κουνουπιών μπορούν πλέον να εγκαθίστανται στη χώρα μας και επιβιώνουν κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Οι ερευνητές εφιστούν την προσοχή ότι οι προαναφερόμενες κλιματικές αλλαγές φέρουν στο προσκήνιο επικείμενο κίνδυνο εξάπλωσης πλήθους ασθενειών μεταδιδόμενων με κουνούπια, όπως η ελονοσία και ο ιός του Δυτικού Νείλου, ή εκφράζουν την ανησυχία για την ενδεχόμενη επανεμφάνιση ασθενειών που έχουν πλέον εκριζωθεί, όπως ο δάγκειος πυρετός (Παπαδοπούλου,2012).

Στο φώς των παραπάνω, η έγκαιρη και συντονισμένη αντιμετώπιση των χωροκατακτητικών κουνουπιών αποκτά τεράστια υγειονομική σημασία, καθώς θωρακίζει τη δημόσια υγεία ενάντια στους κινδύνους και προλαμβάνει την ανορθολογική διάθεση και διαχείριση των δημοσίων πόρων. Είναι γνωστό πως η συνολική δαπάνη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέρχεται στο ποσό των 12 δισεκατομμυρίων ευρώ ετησίως για τον έλεγχο των κουνουπιών που εισέρχονται σε ξένους βιοτόπους και τις δυσμενείς επιπτώσεις που προκαλούν (ΕΕ, 2010). Ειδικότερα, η μη έγκαιρη αντιμετώπιση του αυξημένου πληθυσμού των κουνουπιών συνεπάγεται δαπάνες που επιβαρύνουν τον προϋπολογισμό με αρνητικό αντίκτυπο στην οικονομική ανάπτυξη λόγω της δεδομένης οικονομικής στενότητας της χώρας μας (Γιαννάρου,2016).

Έτσι, για να επιτευχθεί το μέγιστο προσδοκώμενο αποτέλεσμα στην καταπολέμηση κουνουπιών απαιτείται σωστή, συντονισμένη και αποτελεσματική δράση όλων των εμπλεκόμενων φορέων, αναφορικά με τον Ελλαδικό χώρο, των Περιφερειών και Δήμων.

6.2 Σχολιασμός των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας

Η πληθώρα μακροχρόνιων δοκιμασιών οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η καταπολέμηση των κουνουπιών πρέπει να διεξάγεται με γενικευμένη προσπάθεια, σε συλλογική βάση,

χρησιμοποιώντας κατάλληλα εντομοκτόνα. Εγκαιρη έναρξη και σχολαστική εφαρμογή οδηγούν σε αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα. Ιδιαίτερα στις τρεις υπό μελέτη Περιφέρειες, όπου η μεγάλη ποικιλομορφία φυσικού τοπίου συμβάλλει στην δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την ανάπτυξη αυξημένων πληθυσμών εντόμων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις κλιματολογικές συνθήκες, επιβάλλει ο πρώτος ψεκασμός να γίνεται τέλος Μαρτίου. Εντούτοις, τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών στην πλειοψηφία τους παρουσίασαν μεγάλη καθυστέρηση ή, σε κάποιες περιπτώσεις, δεν πραγματοποιήθηκαν καθόλου. Η πιο έγκαιρη εφαρμογή προγραμμάτων ελέγχου κουνουπιών βρέθηκε στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (57,1% ή 4 από 7 προγράμματα πραγματοποιήθηκαν εγκαίρως). Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης διεξήγαγε εγκαίρως το 42,9% (3 από 7 προγράμματα). Όσον αφορά τους κύριους λόγους καθυστέρησης, το 50% αυτών οφείλεται σε γραφειοκρατικές διαδικασίες, το 30% προκλήθηκε από τον νόμιμο έλεγχο της διαδικασίας υποβολής προσφορών, ενώ το 20% οφείλεται σε ένσταση των επιλαχόντων αναδόχων του έργου.

Όσον αφορά την άνοδο των κρουσμάτων του ιού του Δυτικού Νείλου, που παρατηρήθηκε σε δύο Περιφέρειες (ΠΚΜ και ΑΜΘ) στο χρονικό διάστημα 2012-2013, αυτή ήταν αναμενόμενη, δεδομένου ότι οι συμβάσεις με τους αναδόχους περνούσαν πολλές καθυστερήσεις, και κάποιες φορές μάλιστα απορροφήθηκαν από το Ελεγκτικό Συνέδριο. Στις πιο πολλές περιοχές ο πρώτος ψεκασμός πραγματοποιήθηκε στα μέσα Ιουλίου. Άρχισε έτσι να γίνεται αντιληπτό, γιατί υπάρχει αυτή η έξαρση των κουνουπιών σε όλες τις περιοχές, ακόμα και σ' αυτές που τα προηγούμενα χρόνια δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερα προβλήματα.

Στη συνέχεια, ενώ οι διαδικασίες ανάδειξης αναδόχου του έργου καταπολέμησης των κουνουπιών, παραμένουν πολύπλοκες και χρονοβόρες, παρατηρείται μείωση και απουσία καινούργιων κρουσμάτων, που πιθανόν οφείλεται στην μεγάλη προσπάθεια που καταβάλλεται και την τεχνογνωσία που διαθέτουν οι Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και στο γεγονός ότι τα προγράμματα έγιναν 2/ετή.

Βάσει των παραπάνω γίνεται σαφές, ότι εκτός από την επαρκή χρηματοδότηση, η καταπολέμηση κουνουπιών απαιτεί σωστό σχεδιασμό και προγραμματισμό από την Περιφερειακή Αρχή και τους συνεργαζόμενους Δήμους.

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των καθυστερήσεων στην εφαρμογή του προγράμματος ελέγχου κουνουπιών και των κρουσμάτων μεταδιδόμενων

με κουνούπια νοσημάτων, πιθανόν λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος, είτε εξαιτίας των πολλών παραγόντων που δύναται να επηρεάσουν την κατάσταση, όπως είναι ο μεγάλος αριθμός μεταναστών που εισέρχονται στη χώρα μας, από χώρες στις οποίες ενδημούν τα συγκεκριμένα νοσήματα. Παρ' όλα αυτά, τα αποτελέσματα της έρευνας αποκάλυψαν ότι ο κύριος κρίσιμος παράγοντας που προκαλεί τις καθυστερήσεις των προγραμμάτων καταπολέμησης των κουνουπιών είναι οι γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Καινοτομία εργασίας

Από όσο γνωρίζουμε, μετά από την εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση, δεν έχει αναφερθεί εργασία που να συνδυάζει τη μελέτη της συσχέτισης του χρόνου υλοποίησης των προγραμμάτων καταπολέμησης των κουνουπιών και του επιπολασμού νοσημάτων που μεταδίδονται με αυτούς.

6.3 Παράγοντες επιτυχίας προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών

Η έγκαιρη εφαρμογή σειράς μέτρων αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα επιτυχίας των ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών. Αυτό συντελεί στην έναρξη των δράσεων των προγραμμάτων, με συνέπεια την αποτροπή κρουσμάτων νοσημάτων μεταδιδόμενων με κουνούπια. Απαραίτητο εργαλείο είναι ο εντοπισμός των εστιών αναπαραγωγής τους ώστε να επιτευχθεί η συστηματική παρακολούθησή τους και να αξιολογηθεί η παραγωγικότητά τους.

Αυτό προϋποθέτει ότι η Τοπική Αυτοδιοίκηση προβαίνει σε σωστή οργάνωση και προετοιμασία που περιλαμβάνει έγκαιρο σχεδιασμό και προγραμματισμό των απαραίτητων δράσεων. Ένταξη στον επιχειρησιακό σχεδιασμό και έλεγχο συμβατότητας των προτεινόμενων με τους γενικούς και ειδικούς στόχους του προγ/τος. Οικονομικός προγραμματισμός των δράσεων και προσδιορισμός της πηγής χρηματοδότησης με ταυτόχρονη προσπάθεια ωρίμανσης των απαιτούμενων δράσεων. Απαραίτητη είναι και η χρονική ιεράρχηση των δράσεων, με σαφή ορισμό των φορέων υλοποίησης και των οργάνων παρακολούθησης και εποπτείας καθώς επίσης και ο προσδιορισμός των δικαιωμάτων, των υποχρεώσεων και των ευθυνών των εμπλεκόμενων φορέων, ώστε να υπάρχει ετοιμότητα, να δίνεται χρόνος να εντοπιστούν και αντιμετωπιστούν έγκαιρα τα προβλήματα.

Διασφάλιση απαιτούμενων εγκρίσεων από τα αρμόδια όργανα, διαχείριση των ενστάσεων και διασφάλιση του απαιτούμενου προσυμβατικού ελέγχου νομιμότητας.

Η μέχρι τώρα εμπειρία έδειξε ότι, η προκήρυξη προγραμμάτων μεγαλύτερης διάρκειας του ενός έτους, δηλαδή διετή και τριετή προγράμματα, αποτελεί καλή πρακτική αντιμετώπισης πολλών δυσλειτουργιών και ελαχιστοποίησης των προβλημάτων. Κρίνεται λοιπόν χρήσιμο η Τοπική αυτοδιοίκηση κατά τον σχεδιασμό να λαμβάνει υπόψη σοβαρά το συγκεκριμένο παράγοντα

Η ημερομηνία **20 Φεβρουαρίου** κάθε έτους, ορίζεται ως σημαντική ημερομηνία ολοκλήρωσης των διαδικασιών διαγωνισμού και ανάθεση των έργων στους επιλεγέντες αναδόχους των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ. Με τον τρόπο αυτό συμπεριλαμβάνεται και η καταπολέμηση διαχειριζόμενων κουνουπιών. Τα διάστημα αυτό ξεκινάει η παρακολούθηση της μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας, ενώ ταυτόχρονα πραγματοποιείται έλεγχος εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών αναφορικά με την παρουσία προνυμφών. Στη συνέχεια προσδιορίζεται το χρονικό διάστημα έναρξης της προνυμφοκτονίας που αποτελεί τον κύριο τρόπο καταπολέμησης κουνουπιών.

Παράγοντας σημαντικός είναι και η **σωστή εκτέλεση** του έργου. Τήρηση των οδηγιών του Υπουργείου Υγείας, χρήση των εγκεκριμένων σκευασμάτων του Υπουργείου Αγροτικής Οικονομίας και συνεργασία και εφαρμογή των οδηγιών του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Επίσης η διενέργεια συστηματικής **εντομολογικής επιτήρησης** αλλά και η χρήση των αποτελεσμάτων της για την κατεύθυνση του έργου παίζουν σημαντικό ρόλο.

Σπουδαίο ρόλο παίζει η **αξιολόγηση** της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών, από το φορέα που το υλοποιεί. Αυτό περιλαμβάνει ετήσια αναλυτική έκθεση. Στην έκθεση αυτή πρέπει να περιλαμβάνονται εντομολογικά στοιχεία αποτελεσματικότητας, πιθανή ανάπτυξη ανθεκτικότητας στα χρησιμοποιούμενα βιοκτόνα, αποτελέσματα των δειγματοληπτικών ελέγχων που διενεργήθηκαν και καταγραφή τυχόν δυσκολιών και προβλημάτων που αντιμετώπισε ο φορέας κατά την υλοποίηση του προγράμματος. Αυτό αποτελεί οδηγό στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων κατά την κατάρτιση μελλοντικών προγραμμάτων.

Στη μάχη με τα κουνούπια, επιτυγχάνονται αποτελέσματα ικανοποιητικά όταν συνδράμουν όλοι προς την κατεύθυνση αυτή, πολίτες, Δήμοι, Περιφέρειες, Υπουργεία

με ενέργειες του καθενός στον τομέα ευθύνης του. Πρόκειται για πρόβλημα σύνθετο που απαιτεί συνεργασία για αποτελεσματική αντιμετώπιση και όχι μόνο ενός φορέα που ψεκάζει .

Απαιτείται **ενημέρωση** των πολιτών και **λήψη των απαραίτητων ατομικών μέτρων προστασίας**. Χρήση εντομοαπωθητικών, ένδυση με κατάλληλα ρούχα, συχνά ντους καθαριότητας για απομάκρυνση του ιδρώτα, τοποθέτηση αντικουνουπικών πλεγμάτων (σήτες) στις πόρτες και τα παράθυρα, χρήση κουνουπιέρας στα βρέφη, απομάκρυνση στάσιμων νερών που υπάρχουν σε διάφορα σημεία του σπιτιού, όπως γλάστρες , λεκάνες, υδροροές ενώ το πότισμα των φυτών και του γρασιδιού να γίνεται κατά τις πρωινές ώρες. Χρήση κίτρινων λαμπτήρων.

Με τον τρόπο αυτό, οι ενημερωμένοι και συνειδητοί πολίτες, συμβάλλουν με ουσιαστικό τρόπο στην μάχη κατά των κουνουπιών. Οι Περιφέρειες θα πρέπει να οργανώνουν και να πραγματοποιούν εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών αναφορικά με τα «ατομικά μέτρα προστασίας» και τη σημασία που έχει η προφύλαξη του κάθε πολίτη από τα κουνούπια. Οι ενημερώσεις αυτές επιτυγχάνονται μέσω ενημερωτικών ομιλιών , με προβολή μηνυμάτων σε ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς, αλλά και διανομή φυλλαδίων και συμβάλλουν στην κατάρτιση και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού των τοπικών κοινωνιών.

Οι Δήμοι θα πρέπει να αναλαμβάνουν το δικό τους μερίδιο ευθύνης και να συνδράμουν στην ελαχιστοποίηση των εστιών αναπαραγωγής των κουνουπιών. Τα έργα που επιβάλλεται να φροντίζουν είναι καθαρισμοί αγωγών ομβρίων υδάτων, αρδευτικών, αποστραγγιστικών καναλιών, ρεμάτων έτσι ώστε να υπάρχει ελεύθερη ροή του νερού. Να γίνεται το κούρεμα του γρασιδιού, των θάμνων και φυλλωσιών κυρίως στα νοσοκομεία, σε βρεφονηπιακούς σταθμούς, σε σχολεία. Καθαρισμό των εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών που είναι γύρω από κατοικημένες περιοχές όπως είναι τα συντριβάνια , καλλωπιστικές λιμνούλες, αποχετεύσεις, διαρροές συστημάτων ύδρευσης, δοχεία αποθήκευσης νερού, οτιδήποτε κατακρατά νερό της βροχής, εγκαταλελειμμένα κτίρια που μπορεί να συσσωρεύονται απορρίμματα, βιολογικοί καθαρισμοί και οτιδήποτε βοηθάει στην αύξηση των πληθυσμών των κουνουπιών

6.4 Κοινωνική συναίνεση και αμφισβητήσεις

Τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών είναι πολυδιάστατα. Η επιτυχία αυτών

απαιτεί την εμπλοκή και συναίνεση ετερογενών για τα ελληνικά δεδομένα ομάδων: απλών πολιτών, εκπροσώπων τοπικής αυτοδιοίκησης, επιστημόνων, εκπροσώπων περιβαλλοντικών οργανώσεων πολιτικών, αγροτών, κτηνοτρόφων, μελισσοκόμων, επαγγελματιών τουριστικών επιχειρήσεων κ.ο.κ.

Μέχρι σήμερα αμφισβητήσεις για τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών τέθηκαν από τους οικολόγους πράσινους της Πελοποννήσου, μέσω κρίσιμων ερωτημάτων προς το Υπουργείο. Τα ερωτήματα είχαν χαρακτηριστικά τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά και αναφέρονταν κυρίως στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της περιοχής από την εφαρμογή των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών και στις επιπτώσεις τους στις βιολογικές καλλιέργειες. Επίσης ερωτηματικά έθεσαν ως προς την τεχνογνωσία που διαθέτουν τα στελέχη των υπηρεσιών υγείας των περιφερειών προκειμένου να εποπτεύουν τα συγκεκριμένα έργα.

6.5 Η καταπολέμηση κουνουπιών στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης

Ένα ιδιαίτερο πρόβλημα που επιβαρύνει την ΠΑΜΘ και αυξάνει ανεξέλεγκτα τους πληθυσμούς των κουνουπιών προκύπτει από το ανατολικό σύνορο της με την Τουρκία. Πιο συγκεκριμένα ο ποταμός Έβρος που διαχωρίζει την Ελλάδα με την Τουρκία και καταλήγει στο Δέλτα του Έβρου ο οποίος πριν εκβάλλει στη θάλασσα, δημιουργεί μεγάλες υδάτινες εκτάσεις με στάσιμα νερά, που ευνοούν την ανάπτυξη των προνυμφών και απαιτούν κυρίως αεροψεκασμούς για την αντιμετώπιση τους. Στην απέναντι ακριβώς πλευρά της Τουρκίας υπάρχουν 500.000 στρέμματα με ορυζώνες. Τις περιόδους που κατακλύζονται οι εκτάσεις αυτές με νερό, ευνοείται η ανάπτυξη των πληθυσμών των κουνουπιών. Εύκολα μπορούν να μεταφερθούν στην περιοχή μας όταν διευκολύνονται από τους ανέμους. Αυτό συντελεί πολλές φορές στην ανεξέλεγκτη αύξηση των πληθυσμών των κουνουπιών. Έτσι από τοπικό και περιφερειακό πρόβλημα μετατρέπεται σε διασυνοριακό.

Κατά καιρούς πραγματοποιούνται συναντήσεις των τοπικών ηγεσιών των όμορων περιοχών ΠΑΜΘ και Νομαρχίας Αδριανούπολης, σε μια προσπάθεια ανάπτυξης συνεργασιών και δεσμεύσεων πάνω στο θέμα της καταπολέμησης κουνουπιών. Οι μέχρι τώρα δεσμεύσεις περιελάμβαναν κυρίως αλληλοενημερώσεις: α) για την εφαρμογή προγραμμάτων και ψεκασμών και β) σε περιπτώσεις εντοπισμού μολυσμένων

κουνουπιών ή κρουσμάτων σε πτηνά, ιπποειδή και ανθρώπους από νόσους μεταδιδόμενους από κουνούπια μεταξύ των δύο πλευρών (Ελληνοτουρκική συνάντηση,2013, Μαρκενδουδής,2017, Πλημμύρες, κουνούπια,2015). Ωστόσο δεν φάνηκε οι δεσμεύσεις να γίνονται πράξη.

Η ΠΑΜΘ είναι η έδρα ευθύνης του συγγραφέα, γιαυτό και δίνει βαρύτητα στην ανάλυση και παραθέτει περισσότερα στοιχεία.

6.6 Συμβολή της Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης στη Δημόσια Υγεία

Οι Περιφέρειες έχουν μεγάλο εύρος αρμοδιοτήτων και ενεργειών αναφορικά με τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Υλοποιούν δράσεις που σχετίζονται με τον υγειονομικό έλεγχο και τις προδιαγραφές των καταστημάτων, τις εστίες ρύπανσης του Περιβάλλοντος, την ποιότητα των υδάτων, τη διάθεση των αποβλήτων. Χορηγούν άδειες και εγκρίσεις ιατρείων και άλλων γραφείων ή καταστημάτων που σχετίζονται με την παροχή υγείας. Ασχολούνται με ανάπτυξη δράσεων και προγραμμάτων δημόσιας υγείας,.

Όλες οι δράσεις των Περιφερειακών υπηρεσιών δημόσιας υγείας επικεντρώνονται στον άνθρωπο και στοχεύουν μέσω της διασφάλισης της υγείας, στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του και στην παροχή δυνατότητας οικονομικής και κοινωνικής τους ανάπτυξης μέσω της κατάκτησης των στόχων του.

Οι Περιφέρειες ασκούν πρώτη γραμμής δημόσια υγεία, γιαυτό και αποτελούν δεξαμενή εμπειριών και γνώσης που μπορεί να προσφέρει πολύτιμη βοήθεια στην κατανόηση και αντιμετώπιση πολλών προβλημάτων.

Αντιδρούν άμεσα και αποτελεσματικά στον έλεγχο επικίνδυνων για την υγεία καταστάσεων και συμβάλλουν στη πρόληψη και διαχείριση τους.

Οι ΟΤΑ β' βαθμού βρίσκονται κοντά στους πληθυσμούς των τοπικών κοινωνιών και μπορούν να αφουγκραστούν τις ανάγκες τους, να σχεδιάσουν και υλοποιήσουν δράσεις δημόσιας υγείας, αν και όπως διαπιστώνεται μέχρι σήμερα τουλάχιστον, δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν στον αναπτυξιακό τους ρόλο. Ο λόγος είναι ότι οι Περιφέρειες αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα που οφείλονται:

Στο δαιδαλώδες νομοθετικό πλαίσιο, την πληθώρα της νομοθεσίας από την οποία διέπεται η άσκηση των αρμοδιοτήτων, σε σχέση με το πλήθος αυτών που ασκούν οι

υπηρεσίες υγείας και δυσκολεύουν σημαντικά το έργο τους.

Άλλος σημαντικός παράγοντας που δυσχαιρένει την ομαλή λειτουργία των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας είναι η έλλειψη οικονομικών πόρων.

Η μεγάλη μείωση που επήλθε στο προσωπικό των Περιφερειών τα τελευταία χρόνια, με τις αθρόες συνταξιοδοτήσεις που έγιναν κάτω από την πίεση των μνημονιακών νόμων που ψηφίζονταν και το φόβο εγκλωβισμού τους στον εργασιακό χώρο για πολλά χρόνια.

Επιπλέον οι πολίτες εκδηλώνουν αυξημένη επιθετικότητα προς τις δημόσιες υπηρεσίες και τους υπαλλήλους και γενικά υπάρχει αμφισβήτηση προς τη δημόσια διοίκηση και την αποτελεσματικότητά της ως προς την εξυπηρέτηση των πολιτών.

Υπάρχουν συνεχώς αυξανόμενες υποχρεώσεις κατά την διεκπεραίωση των διοικητικών εγγράφων (ανάρτηση διαύγεια, ΚΗΜΔΗΣ κλπ). Βέβαια η μέχρι τώρα εμπειρία από την εφαρμογή του Καλλικράτη δείχνει ότι καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια από τους υπαλλήλους και τις υπηρεσίες προκειμένου να ανταποκριθούν στο πολύπλοκο γραφειοκρατικό σύστημα.

Το προσωπικό των υπηρεσιών υγείας είναι γενικά έμπειρο και διαθέτει προϋπηρεσία στις υπηρεσίες ενδιαφέροντος. Εργάζονται με μεγάλη υπευθυνότητα, καταβάλλοντας προσπάθεια να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των υπερβολικά πολλών αρμοδιοτήτων και αντικειμένων. Αναλώνουν το χρόνο τους όμως σε διαδικαστικά ζητήματα και αδυνατούν να δώσουν βαρύτητα σε ανάπτυξη και υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας που περιλαμβάνουν ενημερώσεις πολιτών που στοχεύουν στην πρόληψη και στην κάλυψη των αναγκών του τοπικού πληθυσμού.

6.7 Οφέλη και προτάσεις

Οφέλη δράσεων της Δημόσιας υγείας

- Προάγει την ποιότητα ζωής και προστατεύει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια.
- Διαχειρίζεται και ελέγχει τους μείζονες παράγοντες κινδύνου για την υγεία και βελτιώνει το επίπεδο υγείας του πληθυσμού.
- Συμβάλλει στην αύξηση δυνατοτήτων του ατόμου για κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, διότι η υγεία βοηθάει στην κατάκτηση των στόχων του.

- Συμβάλλει στη διατήρηση της ψυχικής υγείας και ευεξίας των ατόμων.
- Αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση στη διατήρηση και βελτίωση του ανθρώπινου και διανοητικού κεφαλαίου στις σύγχρονες κοινωνίες, μαζί με την παιδεία γιαυτό προσδιορίζεται ως υψηλή κοινωνική προτεραιότητα.
- Εξοικονομεί πολύτιμους οικονομικούς πόρους από την αποτροπή υγειονομικής περίθαλψης.
- Βοηθάει στη βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας του πληθυσμού.
- Τοποθετεί την πρόληψη στο επίκεντρο των προγραμμάτων.
- Προασπίζει και προάγει την υγεία των κατοίκων και μειώνει την έκθεση των ατόμων σε κίνδυνο.
- Ικανοποιεί ένα από τα βασικά ανθρώπινα δικαιώματα "Το δικαίωμα στην υγεία".
- Συμβάλλει στη απόκτηση αξιόπιστων ερευνητικών και επιδημιολογικών στοιχείων.

Αρμοδιότητα της καταπολέμησης των κουνουπιών: οικονομική και υγειονομική σημασία της.

Η καταπολέμηση των κουνουπιών αποτελεί μια δαπανηρή διαδικασία, έντονα αμφισβητούμενη στην περίοδο που η χώρα μας πλήττεται από την οικονομική κρίση (Παπαδομαρκάκη,2017). Έτσι, οι αιρετές Περιφέρειες που έχουν πλέον την αρμοδιότητα του ελέγχου πληθυσμού των κουνουπιών, αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα, στα οποία προστίθενται και οι δύσκολες διαδικασίες διαγωνισμών για την ανάδειξη αναδόχου που θα αναλάβει το πρόγραμμα καταπολέμησης με το χαμηλότερο κόστος. Ωστόσο, οι μελέτες κόστους-οφέλους που διεξάχθηκαν στις ΗΠΑ μετά από την επιδημία του ΙΔΝ στην Καλιφόρνια έδειξαν ότι ο συνολικός οικονομικός αντίκτυπος της ήταν 2,98 εκατομμύρια δολάρια, και με πρόληψη της μόλυνσης ενός μικρού αριθμού των 15 ατόμων θα καθιστούσε το πρόγραμμα καταπολέμησης κουνουπιών οικονομικά αποδοτικό (Barber et al.,2010).

Συνεπώς, η συγκεκριμένη αρμοδιότητα έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς ο έλεγχος του πληθυσμού των κουνουπιών συμβάλλει στο να **αποφεύγεται το οικονομικό κόστος** τόσο σε *ατομικό*, όσο και σε *συλλογικό* επίπεδο. Ειδικότερα:

Σε ατομικό επίπεδο, το κόστος των μεταδιδόμενων με τα κουνούπια νοσημάτων μπορεί

να περιλαμβάνει:

- Αποχή από την εργασία λόγω ασθένειας
- Κόστος αγοράς των συνταγογραφούμενων ή μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων
- Φαρμακοευτική αγωγή ή νοσηλεία
- Χρόνος που αφιερώνεται για επίσκεψη στον γιατρό
- Μεταφορικά έξοδα για επισκέψεις γιατρών
- Το κόστος διασφάλισης των εντομοαποθητικών σπρέι για να προληφθούν περαιτέρω τσιμπήματα.

Ωστόσο, για τις κοινωνίες και τις χώρες, ο οικονομικός αντίκτυπος είναι πολύ μεγαλύτερος, καθώς χρειάζεται να διαθέσουν χρήματα για:

- Εκπαιδευτικά προγράμματα για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις ασθένειες ή επιδημίες.
- Μέτρα ελέγχου πληθυσμού κουνουπιών (όπως εντομοκτόνα)
- Προγράμματα πρόληψης (όπως η διανομή *κουνουπιέρων* σε περιοχές με μεγάλη πυκνότητα *κουνουπιών*)
- Προγράμματα εμβολιασμών (για τις ασθένειες που μεταδίδονται με κουνούπια και μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμούς)
- Απώλεια παραγωγικότητας (που μπορεί να επηρεάσει τη συνολική παραγωγή και οικονομία της χώρας)
- Αποζημίωση για επιχειρήσεις και κοινότητες που έχουν πληγεί από επιδημίες ή όπου εντοπίζονται μόνιμες εστίες αναπαραγωγής κουνουπιών.
- Διεξαγωγή έρευνας για την πρόληψη περαιτέρω κρουσμάτων και για τη θεραπεία ασθενειών
- Προγράμματα δημόσιας υγείας που βοηθούν τους ασθενείς που πάσχουν από τις σχετικές ασθένειες.

Τα οφέλη από τον έλεγχο του πληθυσμού των κουνουπιών μπορούν να διαχωριστούν σε παρακάτω κατηγορίες:

Οφέλη για την υγεία και ποιότητα ζωής

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της καταπολέμησης κουνουπιών, η οποία αποτελεί τη μία από τις βασικές υπηρεσίες δημόσιας υγείας (ASTHO,2003), είναι η προστασία της υγείας του πληθυσμού μέσω πρόληψης των μεταδιδόμενων μ'αυτά ασθενειών. Έτσι στους ΗΠΑ από το έτος 1978, τα τμήματα Δημόσιας Υγείας και τα Κέντρα Ελέγχου Κουνουπιών σε ολόκληρη την πολιτεία συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα επιτήρησης που είχε σκοπό την επιδημιολογική παρακολούθηση των ιών της εγκεφαλίτιδας του St. Louis (SLE) και των της ανατολικής εγκεφαλίτιδας των ιπποειδών. Οι δύο σοβαρές επιδημίες που ξέσπασαν στις Ηνωμένες Πολιτείες, η επιδημία SLE του 1990 (223 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις με 11 θανάτους) (Mulrennan,1991) και η επιδημία του ιού του Δυτικού Νείλου (WN) το 2002 (4.156 αναφερόμενες περιπτώσεις με 284 θανάτους) (O'Leary et al.,2004), είχαν ως αποτέλεσμα την καθιέρωση του αυξημένου και στοχοθετημένου έλεγχου του πληθυσμού των κουνουπιών μέσω της εξάλειψης των εστιών. Σε ατομικό επίπεδο, ένας επιζών από μόλυνση με ανατολική εγκεφαλίτιδα των ιπποειδών μπορεί να χρειαστεί ιατρική υποστήριξη σε όλη τη ζωή που να κοστίζει εκατομμύρια των δολαρίων (Villari et al.,1995). Η λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου μπορεί να προκαλέσει σοβαρές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, όπως ανωμαλίες κινητικών δεξιοτήτων και νοητικών λειτουργιών (προσανατολισμό, μνήμη, εκτελεστικές λειτουργίες), οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ποιότητα ζωής και παραγωγικότητας (Carson et al.,2006).

Συνοπτικά, *θα μπορούσαν να παρατεθούν τα παρακάτω* οφέλη για τη Δημόσια υγεία :

- Ελαχιστοποίηση των κρουσμάτων νοσημάτων μεταδιδόμενων με κουνούπια.
- Αποτροπή επανεμφάνισης των νοσημάτων που θεωρούνται ότι έχουν εκριζωθεί (δάγκειος πυρετός).
- Περιορισμό δυσμενών επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής των κατοίκων από την ανάπτυξη υψηλών πληθυσμών κουνουπιών.
- Διασφάλιση επιστημονικών δεδομένων.
- Απόκτηση εμπειρίας και γνώσης του προβλήματος.

- Εξαγωγή συμπερασμάτων για κατάρτιση μελλοντικών προγραμμάτων.

Οικονομικά οφέλη

Οι οικονομικές επιπτώσεις των μεταδιδόμενων με κουνούπια ασθενειών δεν έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς στο παρελθόν, εντούτοις οι πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι κάθε επιδημία αυτών των νοσημάτων ανεξαρτήτως εμβέλειας δύναται να έχει άμεσες και έμμεσες οικονομικές επιπτώσεις, που μπορεί να ανέρχονται σε πολλά εκατομμύρια δολάρια. Για παράδειγμα, η επιδημία της εγκεφαλίτιδας του St. Louis που ξέσπασε στη Φλόριδα των ΗΠΑ το 1990 όχι μόνο έπληξε την υγεία των κατοίκων (223 επιβεβαιωμένα κρούσματα με 11 θανάτους), αλλά τα έσοδα από τον τουρισμό σημείωσαν πτώση κατά 15% (Mulrennan, 1991). Επίσης, υπολογίζεται ότι η επιδημία του ιού του Δυτικού Νείλου (WN) το 2002 είχε κοστίσει πάνω από 20 εκατομμύρια δολάρια μόνο στην πολιτεία της Λουϊζιάνας (Zohrabian et al., 2004). Ο έλεγχος του πληθυσμού κουνουπιών μέσω εξάλειψης ή ελέγχου των εστιών αναπαραγωγής και καταπολέμησης των προνυμφών βοηθάει σημαντικά στην πρόληψη εμφάνιση και η εξάπλωση των νοσημάτων, όπως και την επακόλουθη άσκοπη δαπάνη των δημοσίων πόρων (Ruiz et al., 2004).

Συνοπτικά, τα οικονομικά οφέλη της καταπολέμησης κουνουπιών *έγκεινται σε:*

- Μείωση του κόστους των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών. Η ανάγκη εφαρμογής συμπληρωματικών μεθόδων καταπολέμησης κουνουπιών στοχεύει στην μείωση των πληθυσμών των ακμαίων κουνουπιών, αυξάνει όμως το κόστος των προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών εφόσον σηματοδοτούν ότι έχει χαθεί ο έλεγχος των πληθυσμών με τη μέθοδο της προνυμφοκτονίας με αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση του φορέα.
- Η έγκαιρη εφαρμογή της καταπολέμησης κουνουπιών συμβάλλει στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στην οικονομία που υπάρχουν από τον περιορισμό οικονομικών δραστηριοτήτων, όπως είναι οι τουριστικές και αγροτικές, και πτώση τιμών ακινήτων, σε περιπτώσεις αυξημένων πληθυσμών κουνουπιών.
- Μεγάλοι πληθυσμοί κουνουπιών προξενούν σημαντικά προβλήματα στη βιωσιμότητα των ζώων, όπως παρεμπόδιση τροφοληψίας, διακοπή κύησης, δυσκολίες στη φροντίδα νεογνών, αλλά ακόμη και ασθένειες και μαζικούς θανάτους. Η διατήρηση των πληθυσμών των κουνουπιών σε χαμηλά επίπεδα μπορεί να είναι ευεργετική για την άγρια πανίδα όσο και για τους ανθρώπους.

- αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων. Στους εργαζόμενους σε υπαίθριους χώρους, όπως σε αγροτικά επαγγέλματα, παρουσία μεγάλου αριθμού κουνουπιών η παραγωγικότητα μπορεί να πέσει σε μεγάλο βαθμό.
- Μείωση των πόρων που απαιτούνται για την υγειονομική περίθαλψη των ασθενών.

Περιβαλλοντικά-οικολογικά οφέλη

Ειδικότερα:

- Αποτελεσματικότερη εφαρμογή προγραμμάτων. Τα κουνούπια σε ιδανικές συνθήκες, έχουν ραγδαία αύξηση των πληθυσμών τους. Η έγκαιρη καταπολέμησή αυτών, προλαβαίνει το στάδιο της προνύμφης που παίζει σημαντικό ρόλο στη συγκράτηση των πληθυσμών των κουνουπιών.
- Μικρότερη ανθρώπινη και περιβαλλοντική επιβάρυνση από τη χρήση σκευασμάτων, διότι στην μέθοδο της καταπολέμησης των κουνουπιών, στο στάδιο των προνυμφών, χρησιμοποιούνται βιοκτόνα σκευάσματα τα οποία είναι παντελώς αβλαβή για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Ενώ η μη έγκαιρη καταπολέμηση των κουνουπιών οδηγεί στη χρήση και των συμπληρωματικών μεθόδων καταπολέμησης κουνουπιών δηλαδή εφαρμογή υπολειμματικών ακμαιοκτονιών και εφαρμογή εκνεφώσεων από εδάφους σε κατοικημένες περιοχές και ακμαιοκτόνων βιοκτόνων από αέρος όπου γίνεται χρήση φαρμάκων με μεγαλύτερη επιβάρυνση για το άνθρωπο και το περιβάλλον. Για αυτό το λόγο απαιτούνται ειδικές άδειες εφαρμογής των συγκεκριμένων μεθόδων από το Υπουργείο Υγείας.

Η κοινωνική διάσταση της καταπολέμησης των κουνουπιών

Τέλος, η αρμοδιότητα της καταπολέμησης κουνουπιών αποτελεί αίτημα κοινωνικής δικαιοσύνης, καθώς η επιστημονικές μελέτες (Kutz et al.,2003, Ruiz et al.,2004, Rios et al.,2006) έχουν δείξει ότι τα λοιμώδη νοσήματα που μεταδίδονται με κουνούπια βαρύνουν περισσότερο τους κατοίκους με χαμηλό εισόδημα, μειονοτικές ομάδες πληθυσμού και γενικά της φτωχές και υποβαθμισμένες περιοχές.

Προτάσεις

Καθώς από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, προκύπτει η γραφειοκρατία ως η κυριότερη αιτία καθυστέρησης διεξαγωγής προγραμμάτων, προτείνεται οι Περιφέρειες

να προχωρήσουν άμεσα σε διαδικασίες αξιολόγησης των οργανωτικών δομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών με στόχο την αναγνώριση προβλημάτων και δυσλειτουργιών και τη βελτίωση αυτών. Θα πρέπει να εξετάσουν την απλούστευση των διαδικασιών, την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, την εφαρμογή στρατηγικού προγραμματισμού. Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί στην προώθηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στον εξορθολογισμό του κόστους λειτουργίας και στην αξιοποίηση του προσωπικού. Κυρίως όμως θα πρέπει να δώσουν βαρύτητα στην αξιολόγηση και το βαθμό ικανοποίησης των πολιτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες του φορέα.

Η ανάλυση εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος λειτουργίας της Περιφέρειας (SWOT) μπορεί να αναδείξει τα δυνατά σημεία και τις ευκαιρίες, όπως επίσης τις απειλές και τα αδύνατα σημεία του φορέα και να αποτελέσει εργαλείο σχεδιασμού και προγραμματισμού.

Χαρτογράφηση των αναγκών υγείας του τοπικού πληθυσμού και τη χρήση αυτών των στοιχείων στο σχεδιασμό και προγραμματισμό των δράσεων.

Διασφάλιση **διαρκούς κατάρτισης και εκπαίδευσης του προσωπικού** προκειμένου να βελτιώνει τις δεξιότητες και να μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που προκύπτουν κατά την άσκηση των καθηκόντων του.

7. Παράρτημα

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ ΤΩΝ ΑΙΡΕΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ.

Τμήμα Υγειονομικού Ελέγχου:

Ειδικότερα οι αρμοδιότητες που αφορούν τον υγειονομικό έλεγχο και τις προδιαγραφές των καταστημάτων, τις εστίες ρύπανσης του Περιβάλλοντος, τους ελέγχους για την ποιότητα των υδάτων και υλοποιούνται από τις υπηρεσίες υγείας των Περιφερειακών ενοτήτων τμήμα Περιβαλλοντικής Υγιεινής & Υγειονομικών Ελέγχων και είναι οι εξής:

Εφαρμογή Νομοθεσίας για την απαγόρευση του καπνίσματος

Το κάπνισμα αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για την δημόσια υγεία και αποτελεί ένα από τους σημαντικότερους παράγοντες νοσηρότητας όχι μόνο στη χώρα μας αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Προκαλεί μεγάλο κόστος δημοσίων δαπανών υγείας αλλά και πολύ μεγάλο κόστος σε ανθρώπινες ζωές που προέρχεται από το παθητικό κάπνισμα.

Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο απαγορεύει πλήρως το κάπνισμα στους κλειστούς δημόσιους χώρους. Η ευθύνη τήρησης και εφαρμογής του νόμου αποτελεί αρμοδιότητα των υπηρεσιών υγείας των Περιφερειών καθώς επίσης και της Ελληνικής Αστυνομίας ως συναρμόδια υπηρεσία για την εφαρμογή του νόμου που απαγορεύει το κάπνισμα. Στο νομοθετικό πλαίσιο περιλαμβάνεται επιβολή κυρώσεων σε όσους δεν συμμορφώνονται. Σκοπός είναι η προστασία της υγείας των πολιτών από τις καταστροφικές συνέπειες που έχει είτε η κατανάλωση καπνού , είτε η έκθεση σε καπνό.

- **Έκδοση γνωματεύσεων για τη χορήγηση αδειών όλων των επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος.**

Αφορά την γνωμοδότηση σχετικά με την τήρηση υγειονομικών όρων ίδρυσης και λειτουργίας καταστημάτων ,εργαστηρίων και εργοστασίων παρασκευής,

επεξεργασίας, πώλησης τροφίμων και ποτών και κάθε επιχείρησης που από τη λειτουργία της επηρεάζεται η Δημόσια Υγεία και το Περιβάλλον

➤ **Έλεγχος δραστηριότητας Εκδιδομένων με αμοιβή προσώπων**

Με σκοπό την προστασία των πολιτών από τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα οι Περιφέρειες χορηγούν τα πιστοποιητικά άσκησης επαγγέλματος με αμοιβή εκδιδομένων προσώπων και παρακολουθούν τακτικά και ελέγχουν την κατάσταση υγείας τους αναφορικά με τα ψυχικά και λοιμώδη νοσήματα όπως HIV λοίμωξη, τη σύφιλη γονόρροια χλαμυδιακές λοιμώξεις, τον έρπητα των γεννητικών οργάνων, τις λοιμώξεις από τριχομονάδες κλπ. Η άδεια εγκατάστασης προσώπων εκδιδομένων με αμοιβή χορηγείται από τον Περιφερειάρχη, κατόπιν γνωμοδότησης της ειδικής επιτροπής.

➤ **Υγειονομικός έλεγχος**

Υγειονομικός έλεγχος πραγματοποιείται σε όλους τους χώρους και μέσα παραγωγής, επεξεργασίας, βιομηχανοποίησης, εμπορίας, διακίνησης, αποθήκευσης, συντήρησης, πώλησης και κατανάλωσης τροφίμων και ποτών, σε όλες τις επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών ξενοδοχεία ύπνου, αίθουσες δημοσίων θεαμάτων, κομμωτήρια, κουρεία, λουτρά. Στους χώρους υγιεινής, κυλικεία υπαίθριων δημοσίων θεαμάτων όπως θεάτρων, αθλητικών γηπέδων και θερινών κινηματογράφων. Σε κάθε είδους κατασκευές. Έλεγχος και παρακολούθηση της ποιότητας των πόσιμων νερών. Ο έλεγχος αυτός αφορά και τα εμφιαλωμένα αλλά και του δικτύου ύδρευσης. Έλεγχος σε μαγειρεία Νοσοκομείων, ιδιωτικών κλινικών, κρατικών ιδρυμάτων. Δημόσιων και Ιδιωτικών σχολείων και γενικά του σχολικού περιβάλλοντος. Σε κάθε είδους συγκοινωνιακά μέσα ξηράς θάλασσας και αέρος. Σε κάθε είδους εργοστάσια, εργαστήρια και καταστήματα, Στον τρόπο και στα μέσα συλλογής και αποκομιδής των απορριμμάτων, καθώς και στους χώρους διάθεσης αυτών. Στις πτηνο-κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (βουστάσια, χοιροστάσια, ποιμνιοστάσια, πτηνοτροφεία) καθώς και στα σφαγεία, στα εργαστήρια κατεργασίας νωπών δερμάτων και σε άλλες παρόμοιες επιχειρήσεις. Έλεγχος στους ανοικτούς δημόσιους ή ιδιωτικούς χώρους (δρόμοι, πλατείες, φυσικές ή τεχνητές κοιλότητες του εδάφους, αγροί, θερμοκήπια, αυλές, φωταγωγοί πολυκατοικιών και μεγάρων, κολυμβητικές δεξαμενές) καθώς και στις κατοικίες σε

περιπτώσεις δημιουργίας ανθυγιεινών εστιών, εφόσον οι ένοικοι αυτών δέχονται τον υγειονομικό έλεγχο ή επί αρνήσεως τους εφόσον υπάρχει έγγραφη παραγγελία της αρμόδιας Εισαγγελικής Αρχής, όπως ο Νόμος ορίζει. Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της ποιότητας τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών. Έλεγχος πλανόδιων μικροπωλητών για την εξασφάλιση της Δημόσιας Υγείας. Έλεγχος για την ηχορύπανση από τη λειτουργία μουσικών οργάνων στα κέντρα διασκέδασης και σε άλλα καταστήματα με σκοπό να προστατεύεται η ψυχική υγεία των πολιτών. Έλεγχος λειτουργίας και εποπτεία των Ιαματικών πηγών. Υγειονομικός έλεγχος και η εξυγίανση ανθυγιεινών εστιών. Έλεγχος μονάδων επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων. Έλεγχος και προέγκριση των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που διαβιβάζονται από τη Δ/ση Ανάπτυξης και από το τμήμα Περιβάλλοντος. Ο έλεγχος και η προέγκριση των μελετών διάθεσης λυμάτων που διαβιβάζονται από το τμήμα Περιβάλλοντος όταν πρόκειται για υπεδάφια διάθεση καθώς επίσης και από τη Δ/ση Ανάπτυξης. Ο έλεγχος των πλοίων για χορήγηση πιστοποιητικού απαλλαγής μέτρων υγειονομικού ελέγχου.

➤ **Καταπολέμηση κουνουπιών**

Το αντικείμενο της καταπολέμησης κουνουπιών θα αναλυθεί στα παρακάτω κεφάλαια της παρούσας εργασίας.

➤ **Έλεγχος και παρακολούθηση των θαλάσσιων υδάτων**

Έλεγχος των νερών των ακτών κολύμβησης και των κολυμβητικών δεξαμενών. Μέχρι και την προηγούμενη χρονιά η Περιφέρεια εξέδιδε και απόφαση προσδιορισμού ακτών κολύμβησης, την οποία σήμερα εκδίδει η υπηρεσία υδάτων. Παραμένει όμως στην αρμοδιότητά της ο έλεγχος και παρακολούθηση οποιασδήποτε πιθανής ρύπανσης των θαλάσσιων νερών και των ακτών κολύμβησης.

Τμήμα Φαρμάκων και Φαρμακείων

➤ **Φαρμακεία – φαρμακαποθήκη**

Έκδοση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας φαρμακείων. Έκδοση αδειών κατ' εξαίρεση άδειες ίδρυσης φαρμακείου. Έκδοση διαπιστωτικών πράξεων για τη λειτουργία φαρμακείων . Έκδοση αδειών λειτουργίας φαρμακείων μετά την

επέκταση. Έκδοση αποφάσεων συνέχισης λειτουργίας κληρονομικών φαρμακείων. Έκδοση αποφάσεων συστέγασης φαρμακείων. Ανάκληση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας φαρμακείων. Έγκριση συνέχισης λειτουργίας φαρμακείων μετά την αποσυστέγαση. Μεταφορά φαρμακείων. Άδεια απουσίας φαρμακοποιών. Έλεγχος εφαρμογής φαρμακευτικής νομοθεσίας σε νοσοκομεία, κλινικές, φαρμακεία, φαρμακαποθήκες. Διερεύνηση καταγγελιών. Διερεύνηση σε συνεργασία με το τμήμα δώξης ναρκωτικών υποθέσεων συνταγογράφησης ναρκωτικών φαρμάκων

➤ **Ναρκωτικά**

Έκδοση αποφάσεων χορήγησης ναρκωτικών σε καρκινοπαθείς. Θεώρηση συνταγολογίων ιδιοσκευασμάτων χορήγησης ναρκωτικών ιδιωτών γιατρών και νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Παρακολούθηση κίνησης ναρκωτικών και λοιπών φαρμάκων των φαρμακείων και των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και αποστολή στατιστικών στοιχείων στο Υπουργείο. Έλεγχος και επιβολή κυρώσεων σε γιατρούς, οδοντιάτρους, κτηνιάτρους και φαρμακοποιούς για παράβαση της νομοθεσίας για τα ναρκωτικά φάρμακα. Εισήγηση χορήγησης πάγιας άδειας αγοράς ναρκωτικών του κρατικού μονοπωλίου σε φαρμακεία καθώς και ο έλεγχος διαχείρισης ναρκωτικών και λοιπών φαρμάκων των φαρμακείων.

Τριμηνιαίες καταστάσεις ναρκωτικών φαρμάκων από τα φαρμακεία των νοσ/μείων – παραγγελίες ναρκωτικών σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Ετήσιες συγκεντρωτικές καταστάσεις ναρκωτικών φαρμάκων ιδιωτικών φαρμακείων. Συμμετοχή σε επιτροπή καταστροφής ναρκωτικών.

➤ **Βιβλιάρια υγείας παιδιού**

Παραγγελία – διαχείριση – έλεγχος και τήρηση μητρώου για τα βιβλιάρια υγείας παιδιού Στατιστικές καταστάσεις χορήγησης Δ.Υ. και των αριθμό των γεννήσεων ανά τετράμηνο στα νοσοκομεία του νομού μας

➤ **Δημόσια Υγεία- Ταξιδιωτική Ιατρική**

Εμβόλια Θεώρηση βιβλίων ταξιδιωτών. Δαγκώματα από ζώα/ παρακολούθηση. Επιδημιολογική διερεύνηση λοιμωδών νοσημάτων

Συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ σε θέματα των ανθρωποζωνόσων και άλλων λοιμωδών νοσημάτων.

➤ **Λοιμώδη νοσήματα**

Πραγματοποιείται επιτήρηση των λοιμωδών νοσημάτων της περιοχής μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης .

Οι Περιφερειακές υπηρεσίες διερευνούν μεμονωμένα κρούσματα και επιδημίες που εκδηλώνονται στην περιοχή ευθύνης τους και μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

Εκδίδουν οδηγίες στις τοπικές κοινωνίες για την αντιμετώπιση μεμονωμένου κρούσματος ή συρροή κρουσμάτων λοιμωδών νοσημάτων.

Όλα τα παραπάνω υλοποιούνται απαραίτητα με τη συνεργασία και την καθοδήγηση του ΚΕΕΛΠΝΟ.

➤ **Εμβολιασμοί**

Προγραμματισμός και συντονισμός των εμβολιασμών , κατ' εφαρμογή του Εθνικού προγράμματος των εμβολιασμών με σκοπό την πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων.

Τομέας υπηρεσιών και επαγγελματιών υγείας

➤ **Χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας καθώς και ανακλήσεις των φορέων ΠΦΥ.**

Την εποπτεία ιατρικών, οδοντιατρικών, φαρμακευτικών συλλόγων. Τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας Μονάδων Ψυχικής Υγείας. Την επιβολή κυρώσεων σε ιατρούς και οδοντιάτρους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Την επιβολή κυρώσεων σε ιατρούς και οδοντιάτρους οι οποίοι αναγράφουν ναρκωτικά σε απλές συνταγές και όχι στις ειδικές για το σκοπό αυτό. Την επιβολή κυρώσεων στους φαρμακοποιούς που πωλούν ναρκωτικά με απλές και όχι με ειδικές συνταγές . Έκδοση αδειών άσκησης επαγγελματιών Ιατρού, Ιατρού-αναγνωρίσεις πτυχίων απ το εξωτερικό, Οδοντιάτρου, Αισθητικού, Νοσηλεύτη, Βοηθού νοσηλεύτη, Ψυχολόγου, Μαίας, Φυσιοθεραπευτή, Οπτικού,. Ακτινολόγου, Διασώστη – πληρ.Ασθενοφόρου, Διαιτολόγου, Εργοθεραπευτή, Λογοθεραπευτή

➤ **Ιατρικές ειδικότητες**

Προγραμματισμός και διεξαγωγή εξετάσεων για τη λήψη ιατρικής ειδικότητας.

<p>Εισηγήσεις για διορισμό ιατρών για ειδίκευση. Κατάρτιση προγράμματος εξεταστικών περιόδων και γραμματειακή υποστήριξη αυτών. Χορήγηση βεβαιώσεων επιτυχούς συμμετοχής στις εξετάσεις ιατρικών ειδικοτήτων με έδρα την Αλεξανδρούπολη. Σύνταξη πρακτικών εξετάσεων. Χορήγηση τίτλων ειδικότητας. Νοσηλευτικές ειδικότητες Χορήγηση τίτλου νοσηλευτικής ειδικότητας.</p>
<p>Τομέας της Δημόσιας Υγιεινής</p>
<p>Εκπονεί και εφαρμόζει προγράμματα δημόσιας υγιεινής. Προασπίζεται τη δημόσια υγεία και διαφυλάσσει την υγεία των ταξιδιωτών. Χορηγεί προληπτική, φαρμακευτική αγωγή, όπως χημειοπροφύλαξη. Είναι αρμόδια για τους εμβολιασμούς του μετακινούμενου πληθυσμού. Ενημερώνει για την αντιμετώπιση των ασθενειών. Και εκδίδει οδηγίες για νοσήματα, για την κατανάλωση νερού και τροφίμων, για τις επιδημίες λοιμωδών νοσημάτων σε διάφορες χώρες. Λαμβάνει μέτρα για την πρόληψη λοιμωδών νοσημάτων. Προβαίνει στη λήψη μέτρων σε θέματα δημόσιας υγιεινής, Προβαίνει στη έκδοση τοπικών υγειονομικών διατάξεων</p>
<p>Τομέας πρόληψης και προαγωγής υγείας</p>
<p>Επιδιώκει την ανάπτυξη εκείνων των διαδικασιών μέσω των οποίων τα άτομα γίνονται ικανά να αναπτύξουν τον έλεγχο πάνω στην υγεία τους και να τη βελτιώσουν</p> <p>Εκπονεί και εφαρμόζει προγράμματα προληπτικής ιατρικής, οδοντιατρικής, ψυχικής υγιεινής, κοινωνικής επανένταξης και αποϊδρυματοποίησης χρονίως ψυχικά πασχόντων, την πρόληψη εξαρτήσεων από εξαρτησιογόνες ουσίες, την αντιμετώπιση αλκοολισμού, την κατάχρηση ουσιών, τις ψυχικές εξαρτήσεις και τον εθισμό. Τα προγράμματα αυτά συνήθως γίνονται με τη συνεργασία του αρμόδιου Υπουργείου και με φορείς για την υλοποίηση προγραμμάτων Δημόσιας Υγείας.</p>
<p>Κοινωνικός τομέας –Αθλητισμός</p>
<p>❖ Ελέγχει τις προνοιακές υπηρεσίες και φορείς μέσω του θεσμού του κοινωνικού</p>

Συμβούλου ως προς την οργάνωση και λειτουργία των φορέων καθώς και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

- ❖ Διενεργεί κοινωνικές εκθέσεις για υιοθεσίες ανηλίκων, ιδιωτικών υιοθεσιών από ίδρυμα, διακρατικών υιοθεσιών, ενημέρωση πολιτών, μεταπαρακολουθήσεις υιοθεσιών κτλ).
- ❖ Υποστηρίζει αναδοχές ανηλίκων- ενημερώνει και προωθεί το θεσμό αναδοχής
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές έρευνες για τον εντοπισμό των φυσικών γονέων τέκνων προς υιοθεσία
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές παρεμβάσεις.
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές έρευνες κατόπιν εισαγγελικών εντολών για υποθέσεις ανηλίκων - κοινωνικές παρεμβάσεις για την προστασία των ανηλίκων
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές έρευνες κατόπιν εισαγγελικής εντολής για άτομα με αναπηρία, με σκοπό να τεθούν σε δικαστική συμπαράσταση
- ❖ Παρακολουθεί ανηλίκους που έχουν τοποθετηθεί σε Κέντρα Παιδικής Μέριμνας και πραγματοποιεί κοινωνικές παρεμβάσεις στην οικογένεια.
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές έρευνες για περιπτώσεις ατόμων με βαριές αναπηρίες με σκοπό την εισαγωγή τους σε ίδρυμα
- ❖ Διενεργεί κοινωνικές έρευνες περιπτώσεων από τη Διεθνή Κοινωνική Υπηρεσία
- ❖ Διενεργεί ελέγχου καταλληλότητας κτιρίων ΚΔΑΠ
- ❖ Αδειοδοτεί ΚΔΑΠ, ΚΔΑΠ ΑΜΕΑ
- ❖ Προβαίνει σε αναθεώρηση αδειών ΚΔΑΠ
- ❖ Θεωρεί και εκδίδει νέες κάρτες μετακίνησης Α.ΜΕ.Α.
- ❖ Χορηγεί άδειες Παιδικών Εξοχών
- ❖ Χορηγεί βεβαιώσεις άσκησης επαγγέλματος κοινωνικού λειτουργού
- ❖ Εγγραφή Συλλόγων στο Εθνικό Μητρώο Κοινωνικών Φορέων
- ❖ Πιστοποίηση Κοινωνικών Φορέων
- ❖ Ελέγχει ιδρύματα και Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων ΜΦΗ

- ❖ Διεκπεραιώνει αιτήσεις επωφελομένων ηλικιωμένων συμμετεχόντων της Π.Ε. Έβρου στο Πρόγραμμα Λουτροθεραπείας
- ❖ Επιχορήγηση μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων
- ❖ Έγκριση προϋπολογισμού και απολογισμού μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων
- ❖ Διεκπεραιώνει αλληλογραφίες για δικαστικές συμπαραστάσεις και παιδιά λαθρομεταναστών
- ❖ Υπαγωγή φορέων σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
- ❖ Χορηγεί γνωστοποιήσεις ίδρυσης και λειτουργίας ιδιωτικών γυμναστηρίων
- ❖ Χορηγεί βεβαιώσεις σε αθλητικά σωματεία
- ❖ Χορήγηση διατροφικού επιδόματος νεφροπαθών & μεταμοσχευμένων
Χορήγηση αδειών τέλεσης αθλητικών αγώνων

Αθλητισμός

Η σωματική άσκηση είτε σε ατομικό, είτε σε ομαδικό επίπεδο παίζει σημαντικό ρόλο στη σωματική ευρωστία και ευεξία και συμβάλλει στη σωματική και **ψυχική υγεία**. Για την προστασία της υγείας των εκγυμναζόμενων , την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και τον έλεγχο συμμόρφωσης των ιδιωτικών γυμναστηρίων συγκροτείται και λειτουργεί «ειδική επιτροπή πιστοποίησης ελέγχου» στις Περιφερειακές ενότητες που ελέγχει κατά πόσο εφαρμόζεται η νομοθεσία. Επιπλέον οι υπηρεσίες υγείας έχουν αρμοδιότητα να διασφαλίζουν με ελέγχους τους , ότι στα γυμναστήρια ή τις αθλητικές σχολές δεν πραγματοποιείται πώληση βιταμινών η συμπληρωμάτων διατροφής.

8. Βιβλιογραφία

8.1 Ελληνική

- Ανδρεάδου Ειρ. (2011) «Καινοτόμες δομές υπηρεσιών υγείας ποιότητας στην Ε.Ε., κυρίως στις γαλλόφωνες χώρες, στα πλαίσια της κρατικής κοινωνικής πολιτικής. Προσεγγίσεις και προοπτικές εφαρμογής αυτών στον Ελλαδικό χώρο.». Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσ/νίκη.
- Δαρδαβέσης Θ. (2012) Η υγειονομική μέριμνα για τους πρόσφυγες. *Ιατρικά θέματα* 63: 9-15
- Δαρδαβέσης Θ. (2008) Η ιστορική πορεία του Υπουργείου Υγείας στην Ελλάδα (1833-1981). *Ιατρικό βήμα*. Ανακτήθηκε στις 11/8/2017 από: http://www.iatrikionline.gr/IB_115/7.pdf
- Εμμανουήλ Ν.Γ. (1999) *Δίπτερα Υγειονομικής Σημασίας*. Αθήνα
- Καραμπεροπουλος Δ. (2001) Ιατρική έκθεση του 1833 για μία επιδημία τύφου. *ΑΓΚΥΡΑ. Δελτίο της Καϊρείου Βιβλιοθήκης*. 1:67-76.
- Κοντιάδης Ξ., Σουλιώτης Κ. (2008) Σύγχρονες Προκλήσεις στην Πολιτική Υγείας: Τέσσερις Κρίσιμες ... Τούντας Γ.: Υπηρεσίες Υγείας, Οδυσσέας / Νέα Υγεία, Αθήνα.
- Κούζης Α. επιμ. (1939). *Εκατονταετηρίς 1837 - 1937, Τόμος Γ', Ιστορία της Ιατρικής Σχολής*. Αθήνα: Πυρσός Α.Ε. Ανακτήθηκε στις 11/8/2017 από: http://anemi.lib.uoc.gr/php/pdf_pager.php?filename=%2Fvar%2Fwww%2Fanemi-portal%2Fmetadata%2F1%2F1%2F5%2Fattached-metadata-01-0000131%2F62431_03.pdf&rec=%2Fmetadata%2F1%2F1%2F5%2Fmetadata-01-0000131.tkl&do=62431_03.pdf&width=549&height=736&pagestart=1&maxpage=95&lang=en&pageno=5&pagenotop=5&pagenobottom=6
- Κουρέα-Κρεμαστινού, Τζ. (2007) *Δημόσια Υγεία: θεωρία, πράξη, πολιτικές*. Τεχνόγραμμα, Αθήνα
- Κυριόπουλος Γ., Λιονής Χ., Σουλιώτης Κ., Τσάκος Γ. (επιμ.) (2010) *Ο Ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στη Δημόσια Υγεία*. Παπαζήσης, Αθήνα.

- Λιάκος Α. (1993) *Εργασία και πολιτική στην Ελλάδα τον Μεσοπολέμου*. Ίδρυμα Έρευνας και Παιδείας της Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδος, Αθήνα.
- Μπέτζιος Β.Χ, (1989) *Αρθρόποδα Υγειονομικής Σημασίας*. Αθήνα

8.2 Ξενόγλωσση

- Alilio MS, Kitua A, Njunwa K, Medina M, Ronn AM, Mhina J, Msuya F, Mahundi J, Depinay JM, Whyte S, et al. (2004) Malaria control at the district level in Africa: the case of the muheza district in northeastern Tanzania. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 71:205–213.
- Barat LM. (2006) Four malaria success stories: how malaria burden was successfully reduced in Brazil, Eritrea, India, and Vietnam. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 74:12–16.
- Barber LM, Schleier JJ 3rd, Peterson RK (2010) Economic cost analysis of West Nile virus outbreak, Sacramento County, California, USA, 2005. *Emerg Infect Dis*. 16(3):480-6. doi: 10.3201/eid1603.090667.
- Beaglehole, R., Bonita, R. (2004). *Public Health at the Crossroads: Achievements and Prospects*. Cambridge University Press
- Bonovas S, Nikolopoulos G. (2012) High-burden epidemics in Greece in the era of economic crisis. Early signs of a public health tragedy. *J Prev Med Hyg*. 53(3):169-171.
- Calistri, A. Giovannini, Z. Hubalek et al. (2010) Epidemiology of West Nile in Europe and in the Mediterranean basin. *The Open Virology Journal*. 4: 29-37.
- Clark, J.R. (1991) Mosquito control pesticides: adverse impacts to freshwater aquatic and marine organisms. In: Emmel, T.C. and J.C. Tucker (Eds.). *Mosquito Control Pesticides: Ecological Impacts and Management Alternatives*. Gainesville: Scientific.
- Crampton JM. (1994) Approaches to vector control: new and trusted. Prospects for genetic manipulation of insect vectors. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 88:141–143.

- Curtis CF. (1996) An overview of mosquito biology, behaviour and importance. *Ciba Foundation Symposium*. 200:3–7.
- Dickinson, K., & Paskewitz, S. (2012) Willingness to pay for mosquito control: How important is West Nile virus risk compared to the nuisance of mosquitoes? *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*. 12(10):886–892.
- Giannouli D. (1998) Repeated disappointment: the Rockefeller Foundation and the reform of the Greek public Health System, 1929-1940». *Bulletin of the History of Medicine*. 72(1): 47-72.
- Goddard, J. (2008) The importance of pest control in public health. *Pest Control News*, 77:18–19.
- Gratz NG. (1994) Education and employment of medical entomologists in *Aedes aegypti* control programmes. *Gaoxiong Yi Xue Ke Xue Za Zhi*. 10(Suppl):S19–27.
- Knudsen AB, Slooff R. (1992) Vector-borne disease problems in rapid urbanization: new approaches to vector control. *Bulletin of the World Health Organization*. 70:1–6.
- Kutz, F.W., T.G. Wade and B.B. Pagac. 2003. A geospatial study of the potential of two exotic species of mosquitoes to impact the epidemiology of West Nile virus in Maryland. *Journal of the American Mosquito Control Association* 19: 190-198.
- LaBeaud A.D. & Aksoy S (2010). Neglected funding for vector-borne diseases: A near miss this time, a possible disaster the next time. *Public Library of Science Neglected Tropical Diseases*, 4(10), e847.
- Lacey L.A., Lacey C.M. (1990) The medicinal importance of riceland mosquitoes and their control using alternatives to chemical insecticides. *J. Am. Mosq. Control Assoc.* 2:1–93
- Lambrechts L, Knox TB, Wong J., Liebman KA, Albright RG, & Stoddard ST. (2009). Shifting priorities in vector biology to improve control of vector-borne disease. *Tropical Medicine and International Health*, 14(12): 1505-1514.
- La Ruche G, Souarès Y, Armengaud A, Peloux-Petiot F, Delaunay P, Desprès P (2010) First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, September 2010. *Euro Surveillance*. 15(39):19676.

- Lines J, Harpham T, Leake C, Schofield C. (1994) Trends, priorities and policy directions in the control of vector-borne diseases in urban environments. *Health Policy and Planning*. 9:113–129.
- Mitchell CJ. (1996) Environmental management for vector control. In: Beaty BJ, Marquardt WC, editors. *The Biology of Disease Vectors*. University Press of Colorado; Niwott, Colorado.
- Mulrennan, J.A., Jr. (1991) Benefits of mosquito control. In: Emmel, T.C. and J.C. Tucker (Eds.). *Mosquito Control Pesticides: Ecological Impacts and Management Alternatives*. Gainesville: Scientific.
- National Research Council (1980) *Urban pest management: a report*. National Academy Press; Washington, DC.
- O’Leary, D.R., A.A. Marfin, S.P. Montgomery, A.M. Kipp, J.A. Lehman, B.J. Biggerstaff, V.L. Elko, P.D. Collins, J.E. Jones and G.L. Campbell. (2004) The epidemic of West Nile virus in the United States, 2002. *Vector-borne Zoonotic Diseases* 4: 61-70.
- Pates H, Curtis C. (2005) Mosquito behavior and vector control. *Annual Review of Entomology*. 50:53–70.
- Patz JA, Graczyk TK, Geller N, Vittor AY. (2000) Effects of environmental change on emerging parasitic diseases. *International Journal for Parasitology*. 30:1395–1405.
- Patz JA, Daszak P, Tabor GM, Aguirre AA, Pearl M, Epstein J, Wolfe ND, Kilpatrick AM, Foufopoulos J, Molyneux D, et al. (2004) Unhealthy landscapes: Policy recommendations on land use change and infectious disease emergence. *Environmental Health Perspectives*. 112:1092–1098.
- Pemola Devi N, Jauhari RK. (2006) Relationship between *Anopheles fluviatilis* & *A. stephensi* (Diptera: Culicidae) catches & the prevalence of malaria cases at Kalsi area in Dehradun district (Uttaranchal). *Indian J Med Res*. 123(2):151-158.
- Rios, J., C.S. Hacker, C.A. Hailey and R.E. Parsons. (2006) Demographic and spatial analysis of West Nile virus and St. Louis encephalitis in Houston, Texas. *Journal of the American Mosquito Control Association* 22: 254-263.

- Roberts DR, Andre RG. (1994) Insecticide resistance issues in vector-borne disease control. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 50:21–34.
- Ruiz, M.O., C. Tedesco, T.J. McTighe, C. Austin and U. Kitron (2004) Environmental and social determinants of human risk during a West Nile virus outbreak in the greater Chicago area, 2002. *International Journal of Health Geographics* 3:8. (<http://www.ij-healthgeographics.com/content/pdf/1476-072x-3-8.pdf>).
- Sallares R, Bouwman A, Anderung C. (2004) The spread of malaria to Southern Europe in antiquity: new approaches to old problems. *Med Hist*. 48(3):311-328.
- Service MW. (1996) *Medical Entomology for Students*. Chapman and Hall; London.
- Suhrcke M, Stuckler D, Suk JE, Desai M, Senek M, McKee M, Tsolova S, Basu S, Abubakar I, Hunter P, Rechel B, Semenza JC. (2011) The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: a systematic review of the evidence. *PLoS One*. 2011;6(6):e20724. doi: 10.1371/journal.pone.0020724.
- Suarez MR, Olarte SM, Ana MF, Gonzalez UC. (2005) Is what I have just a cold or is it dengue? Addressing the gap between the politics of dengue control and daily life in Villavicencio-Colombia. *Social Science and Medicine*. 61:495–502.
- Tomerini, D.M., Dale, P.E., & Sipe, N. (2011). Does mosquito control have an effect on mosquito-borne disease? The case of Ross River virus disease and mosquito management in Queensland, Australia. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 27(1): 39-44
- Vakalis N, Vougioukas N, Patsoula E, Spanacos G, Stoutopoulou DO, Vamvakopoulos N. (2002) Genotypic assignment of infection by *Dirofilaria repens*. *Parasitology International* 2:163-169
- Villari, P., A. Spielman, N. Komar, M. McDowell and R.E. Timperi. (1995) The economic burden imposed by a residual case of eastern encephalitis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 52: 8-13.
- Whiteford LM. (1997) The ethnoecology of dengue fever. *Medical Anthropology Quarterly*. 11:202–223.

- World Health Organization (WHO) (1980) Environmental management for vector control. Third report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control. *World Health Organization Technical Report Series*. 649:1–75.
- World Health Organization (WHO) (1983) Integrated vector control. Seventh report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control. *World Health Organization Technical Report Series*. 688:1–72.
- World Health Organization (WHO) (1986) *Financial implications for integration of vector control activities in primary health care*. World Health Organization; Geneva. pp. 1–6.
- World Health Organization (WHO) (2004) *Global strategic framework for integrated vector management*. World Health Organization; Geneva. pp. 1–15.
- World Health Organization (WHO)(2012) *Global Strategy for Dengue Prevention and Control, 2012–2020*. Geneva: WHO Press.
- Zohrabian, A., M.I. Meltzer, R. Ratard, K. Billah, N.A. Molinari, K. Roy, R.D. Scott II and L. R. Petersen. (2004) West Nile virus economic impact, Louisiana. *Emerging Infectious Diseases*. 10: 1736-1744.

8.3 Διαδικτυακές πηγές

Ελληνικές

- Γιαννάρου Λ. (28.11.2016) *Τα κουνούπια είναι εδώ και τον χειμώνα*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www.kathimerini.gr/885448/article/epikairothta/ellada/ta-kounouypia-einai--edw-kai-ton-xeimwna>
- *Ελληνοτουρκική συνάντηση για την καταπολέμηση των κουνουπιών στον Έβρο* (2013) Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://fonirodopis.gr/press/49729>
- Ευρωπαϊκή Ένωση (2010) *Χωροκατακτητικά ξένα είδη*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Invasive%20Alien%20Species/Invasive_Alien_EL.pdf
- Κατσάπης Κ. (2003) *Δημόσια Υγεία και Πρόσφυγες στην Ελλάδα κατά το Μεσοπόλεμο*. Εγκυκλοπαίδεια Μείζονος Ελληνισμού, Μ. Ασία. Ανακτήθηκε στις

8/7/2017

από:

<http://asiaminor.ehw.gr/forms/fLemmaBodyExtended.aspx?lemmaID=4082>

- ΚΕΕΛΠΝΟ (2010) *Λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.hospser.gr/uploaded/report_total_1282010.pdf
- ΚΕΕΛΠΝΟ (2013) *Επιτήρηση διαβιβαστών στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=4232>
- ΚΕΕΛΠΝΟ (2015a) *Ενημέρωση επαγγελματιών υγείας για τη λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου. Ιούνιος 2015*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%99%CF%8C%CF%82%20%CE%94%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D%20%CE%9D%CE%B5%CE%AF%CE%BB%CE%BF%CF%85/2015/Iatroi_WNV_5JUN2015.pdf
- ΚΕΕΛΠΝΟ (2015b) *Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Lifecopors: η παρουσία του Aedes albopictus (Ασιατικό κουνούπι τίγρης) στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=6497>
- ΚΕΕΛΠΝΟ (2017) *Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και παρέμβασης Ελονοσίας στην Ελλάδα, έτος 2017, έως 18/05/2017*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/2017/Malaria_report_GR_18-5-2017.pdf
- Μαρκενδούδης Κ. (2017) *Στενότερη συνεργασία μεταξύ ΑΜΘ και Αδριανούπολης*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://paratiritis-news.gr/article/191452/Stenoteri-sunergasia-metaksu-AMTh-kai-Adrianoupolis>
- Μουρελάτος Σ. (2014) *Καταπολέμηση κουνουπιών: Μια πρόκληση στην εφαρμοσμένη οικολογία για την προστασία της Δημόσιας Υγείας*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://symposio-poiaellada.auth.gr/sites/default/files/sections/final-mourelatos.pdf>
- Μπάκας Α. (χ.χ.) *Ιός του Δυτικού Νείλου. Κλινική εικόνα και αντιμετώπιση*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www.3ype.gr/uploads/veltiosi/NileVirus/3.pdf>

- Παπαδοπούλου Λ. (3/12/2012) *Τα κουνούπια θα τσιμπάνε και τον χειμώνα.* Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από:<http://www.real.gr/DefaultArthro.aspx?page=arthro&id=192358&catID=5>
- Παπαδομαρκάκη Α. (2017) *Κινητοποίηση κατά της ελονοσίας και του ιού του Δυτικού Νείλου άμεσα.* Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://healthmag.gr/post/8444/kinhtopoihsh-kata-ths-elonosias-kai-toy-ioy-toy-dytikoy-neiloy-amesa>
- *Πλημμύρες, κουνούπια και ζωνοόσοι συζητήθηκαν σε ελληνοτουρκική συνάντηση στην Αδριανούπολη.* (2015) Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://didymoteicho.net/eidiseis/nea-tou-evrou/item/10265-%CE%80%CE%BB%CE%B7%CE%BC%CE%BC%CF%8D%CF%81%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%BF%CF%85%CE%BD%CE%BF%CF%8D%CF%80%CE%B9%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B6%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9-%CF%83%CF%85%CE%B6%CE%B7%CF%84%CE%AE%CE%B8%CE%B7%CE%BA%CE%B1%CE%BD-%CF%83%CE%B5-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%BF%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%BA%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%AC%CE%BD%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CF%8D%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B7>

Διεθνείς

- American Mosquito Control Association. (2011). *Mosquito-borne diseases.* Ανακτήθηκε στις 8/7/2017:<http://www.mosquito.org/mosquito-borne-diseases>
- American Mosquito Control Association. (n.d.). *Mosquito Life Cycle.* Ανακτήθηκε στις 8/7/2017: <http://www.mosquito.org/life-cycle>
- ASTHO (Association of State and Territorial Health Officers) (2003) *Public Health Confronts the Mosquito: Developing Sustainable State and Local Mosquito Control Programs.* Ανακτήθηκε στις 8/7/2017: http://www.astho.org/?template=mosquito_control.html.

- European Centre for Disease Prevention and Control-ECDC (2010) *West Nile virus infection outbreak in humans in Central Macedonia, Greece July–August 2010. ECDC Mission Report*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/1001_MIR_West_Nile_virus_infection_outbreak_humans_Central_Macedonia_Greece.pdf
- World Health Organization (WHO) (2016) *New yellow fever vaccination requirements for travellers*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www.who.int/ith/updates/20160727/en/>
- ECDC (2013) Epidemiological update: End of West Nile virus transmission season in Europe. Reported cases of West Nile fever for the EU and neighbouring countries, transmission season 2013, http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/west-nile-fever-maps/pages/index.aspx.
- ECDC (2012) West Nile fever maps. Table on cases-2012, 2012, Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/West-Nile-fever-maps/Pages/2012-table.aspx.
- Krugman P. (2011) *When austerity fails*. The New York Times. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: <http://www.nytimes.com/2011/05/23/opinion/23krugman.html>
- Stiglitz J. (2011) *Greek austerity not the answer* [video]. CNN. Sep 13. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017: http://money.cnn.com/video/news/2011/09/12/n_stiglitz_europe.cnnmoney.
- WHO (2016) *Mosquito-borne diseases*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/mosquito-borne-diseases/en/.
- WHO (2017) *Mosquito-borne diseases*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/mosquito-borne-diseases/en/.
- Zeller H (2011) *West Nile fever in Europe: Epidemiology and research perspectives*. Ανακτήθηκε στις 8/7/2017 από: http://www.eurowestnile.org/wpcontent/uploads/2012/08/EWN_Newsletter_I.pdf.