

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΝΟΣΟΥ ΤΩΝ ΛΕΓΕΩΝΑΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2024

ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Το έτος 2024 δηλώθηκαν συνολικά 189 κρούσματα νόσου λεγεωναρίων μέσω των δύο συστημάτων επιτήρησης.
- Μέσω του Εθνικού Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης (Σ.Υ.Δ.Ν) δηλώθηκαν συνολικά 122 κρούσματα. Τα 25 συνδέονται με ταξίδι, τα 12 συνδέονται με πιθανή έκθεση σε χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας και τα 85 συνδέονται με έκθεση στην κοινότητα. Από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιτήρησης της Νόσου (ELDSNet) δηλώθηκαν 67 κρούσματα σε ταξιδιώτες στη χώρα μας.
- Η νόσος είναι συχνότερη σε άνδρες ηλικίας 65 ετών και άνω όπως φαίνεται από τα δύο συστήματα επιτήρησης.
- Το νόσημα παρουσιάζει εποχική διακύμανση με τα περισσότερα κρούσματα να εμφανίζονται μεταξύ Μαΐου και Οκτωβρίου.
- Οι περιφέρειες που δέχονται τον μεγαλύτερο αριθμό ταξιδιωτών παρουσιάζουν και τα περισσότερα κρούσματα νόσου των λεγεωναρίων που σχετίζεται με ταξίδι.

A. Εισαγωγή

A1. Γενικές Πληροφορίες

Η λεγεωνέλλωση είναι οξεία βακτηριακή λοίμωξη του αναπνευστικού που προκαλείται από βακτήρια του γένους *Legionellae*. Υπάρχουν 50 διαφορετικά είδη λεγεωνέλλας, από τα οποία τα 28 έχουν συσχετισθεί με νόσηση στον άνθρωπο με συχνότερο είδος τη *Legionella pneumophila*. Υπάρχουν 18 οροομάδες με συχνότερες την 1 και την 6.

Τμήμα Λοιμώξεων του Αναπνευστικού

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων

Αναλυτικότερα υπάρχουν δύο διαφορετικές κλινικές οντότητες της νόσου:

- Πυρετός Pontiac, που αποτελεί αυτοπεριοριζόμενη νόσο που μοιάζει με γριπώδη συνδρομή και
- Νόσος των λεγεωναρίων, που εκδηλώνεται κυρίως με πνευμονία, δυνητικά θανατηφόρο σε 5-30% των κρουσμάτων.

Η λεγεωνέλλα αποτελεί βακτήριο ευρέως διαδεδομένο στη φύση, στο νερό και το χώμα. Αποικίζει εύκολα όλα τα συστήματα ύδρευσης, κυρίως το δίκτυο παροχής θερμού και κρύου νερού, τα ντεπόζιτα, τις δεξαμενές και τις σωληνώσεις με ελάχιστη ή καθόλου ροή νερού. Ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό του βακτηρίου στις σωληνώσεις και τις δεξαμενές νερού αποτελούν οι θερμοκρασίες νερού 25-42°C και τα ιζήματα (η βιομεμβράνη και τα άλατα).

A2. Μετάδοση

Αερογενώς με εισπνοή του βακτηρίου, όταν νερό που είναι μολυσμένο διασκορπίζεται στον αέρα υπό μορφή σταγονιδίων (αεροζόλ, ντους).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο.

A3. Χρόνος επώασης:

Πυρετός Pontiac: 3-5 ημέρες (συνήθως 24-48 ώρες)

Νόσος λεγεωναρίων: 2-10 ημέρες (συνήθως 5-6 ημέρες).

A4. Πιθανές Πηγές μόλυνσης

- Συστήματα παροχής κρύου – ζεστού νερού (ντους)
- Πύργοι ψύξης συστημάτων κλιματισμού
- Δεξαμενές αποθήκευσης νερού
- Θερμές ιαματικές πηγές
- Ιαματικά λουτρά
- Υδρομασάζ
- Σιντριβάνια
- Υγραντήρες ατμόσφαιρας και αναπνευστικές συσκευές που λειτουργούν με νερό βρύσης.

A5. Ομάδες υψηλού κινδύνου

Στις ομάδες υψηλού κινδύνου υπάγονται:

Οι άνω των 50 ετών, οι καπνιστές, όσοι ευρίσκονται υπό αγωγή με κορτικοστεροειδή, οι πάσχοντες από χρόνιες πνευμονοπάθειες, σακχαρώδη διαβήτη, νεοπλασματικά νοσήματα,

Τμήμα Λοιμώξεων του Αναπνευστικού

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων

νεφρική ανεπάρκεια, οι μεταμοσχευμένοι και γενικά, τα άτομα με εξασθενημένο και ευάλωτο ανοσοποιητικό σύστημα.

A6. Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων

- Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (Σ.Υ.Δ.Ν)

Η νόσος των λεγεωναρίων ανήκει στα υποχρεωτικώς δηλούμενα νοσήματα. Τα δελτία δήλωσης των υποχρεωτικώς δηλούμενων νοσημάτων που αποστέλλονται από τις Δομές Υγείας της χώρας παραλαμβάνονται από τη Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων του ΕΟΔΥ.

Εν συνεχεία οι δηλώσεις αποστέλλονται στις αρμόδιες Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας για ενημέρωση και διερεύνηση ενώ παράλληλα καταχωρούνται και αναλύονται προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για την εκπόνηση δράσεων πρόληψης της νόσου.

- Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιτήρησης της Νόσου των Λεγεωνάριων (ELDSNet)

Το δίκτυο αποτελείται από συνολικά 30 χώρες, 27 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 3 κράτη-μέλη εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ισλανδία, Νορβηγία και Λιχτενστάιν). Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο αποστέλλει ηλεκτρονικά ειδοποιήσεις στις χώρες-μέλη όταν διαγνωστεί κρούσμα της νόσου σε άτομο που έχει ταξιδέψει σε χώρα μέλος του δικτύου.

Μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της Νόσου των Λεγεωνάριων (ELDSNet), δηλώνονται κρούσματα της νόσου των λεγεωνάριων σε ταξιδιώτες καθώς το δίκτυο διακινεί πληροφορίες μεταξύ των χωρών όπου τα άτομα εκδήλωσαν τη νόσο και των χωρών στις οποίες είναι πιθανό να μολύνθηκαν.

Ο αρμόδιος φορέας Δημόσιας Υγείας κάθε χώρας, σε συνεργασία με τις τοπικές Υγειονομικές Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας αναλαμβάνει την επιδημιολογική διερεύνηση κάθε κρούσματος και τον έλεγχο του τουριστικού καταλύματος.

Η νόσος των λεγεωναρίων αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό νόσημα που σχετίζεται τόσο με ατομικούς παράγοντες υγείας όπως ηλικία, υποκείμενα νοσήματα, ανοσοκαταστολή όσο και με περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως θερμοκρασία, υγρασία περιβάλλοντος συνεπώς δεν είναι εύκολο να ερμηνευθούν οι αυξομειώσεις που παρουσιάζονται.

Β. Επιδημιολογικά Δεδομένα από το Εθνικό Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων

Ο συνολικός ετήσιος αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων νόσου των Λεγεωναρίων από τα δύο συστήματα επιτήρησης είναι 189 κρούσματα για το έτος 2024. Μέσω του εθνικού Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης (Σ.Υ.Δ.Ν) δηλώθηκαν 122 κρούσματα.

Αναλυτικότερα πληροφορίες σχετικά με την πιθανή πηγή έκθεσης των κρουσμάτων της Νόσου των Λεγεωναρίων μέσω Σ.Υ.Δ.Ν περιλαμβάνονται στον **Πίνακα 1**.

Πίνακας 1. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων στην Ελλάδα και πιθανή πηγή έκθεσης, έτος 2024.

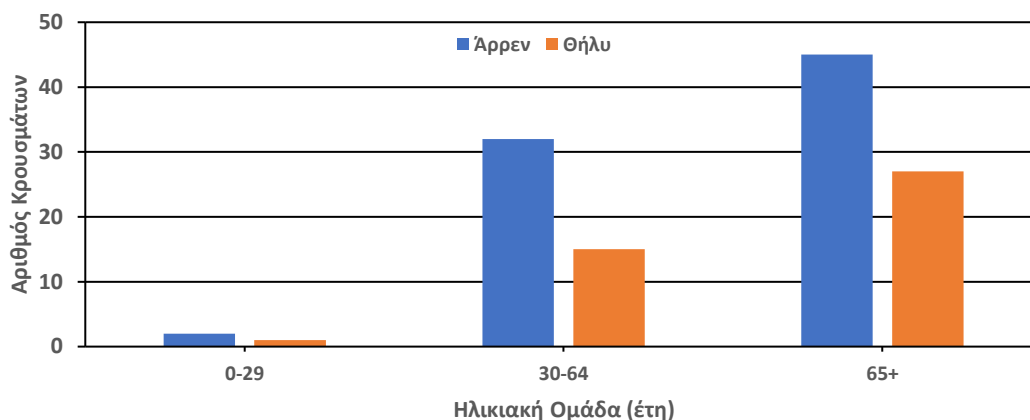
Κρούσματα δηλωθέντα μέσω Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης & Πιθανή Πηγή Έκθεσης	Αριθμός κρουσμάτων έτος 2024	Ποσοστό κρουσμάτων έτος 2024
Υποχρεωτική Δήλωση έκθεση σε ταξίδι	25	20,5 %
Υποχρεωτική Δήλωση έκθεση στην κοινότητα	85	69,7 %
Υποχρεωτική Δήλωση με πιθανή έκθεση σε Νοσοκομείο	12	9,8 %
Σύνολο	122	100 %

Για την πλειοψηφία των κρουσμάτων πιθανή πηγή έκθεσης είναι η κοινότητα χωρίς να υπάρχει δυνατότητα ακριβούς εντοπισμού της.

B1. Κατανομή κρουσμάτων ανά ηλικία και φύλο

Το έτος 2024 δηλώθηκαν 122 κρούσματα, 79 (65%) άνδρες και 43 (35%) γυναίκες.

Γράφημα 1. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, έτος 2024.



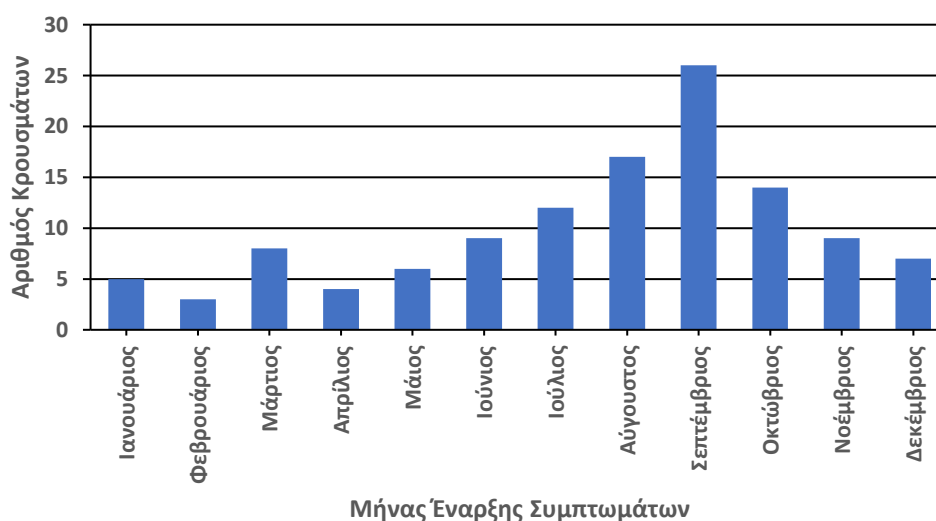
Τα κρούσματα που δηλώθηκαν το 2024 στην πλειονότητά τους ήταν άνδρες άνω των 65 ετών.

Αναφέρθηκαν τρία (3) περιστατικά θανάτων, δύο (2) γυναίκες ηλικίας (68) ετών και ένας (1) άνδρας 89 ετών, όλοι με έκθεση στην κοινότητα.

B2. Εποχικότητα

Η νόσος των Λεγεωναρίων εμφανίζει εποχικές εξάρσεις με τα κρούσματα της νόσου να αυξάνονται τους καλοκαιρινούς μήνες μεταξύ Μαΐου και Οκτωβρίου (**Γράφημα 2**).

Γράφημα 2. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων στην Ελλάδα ανά μήνα έναρξης συμπτωμάτων, έτος 2024.



Τμήμα Λοιμώξεων του Αναπνευστικού

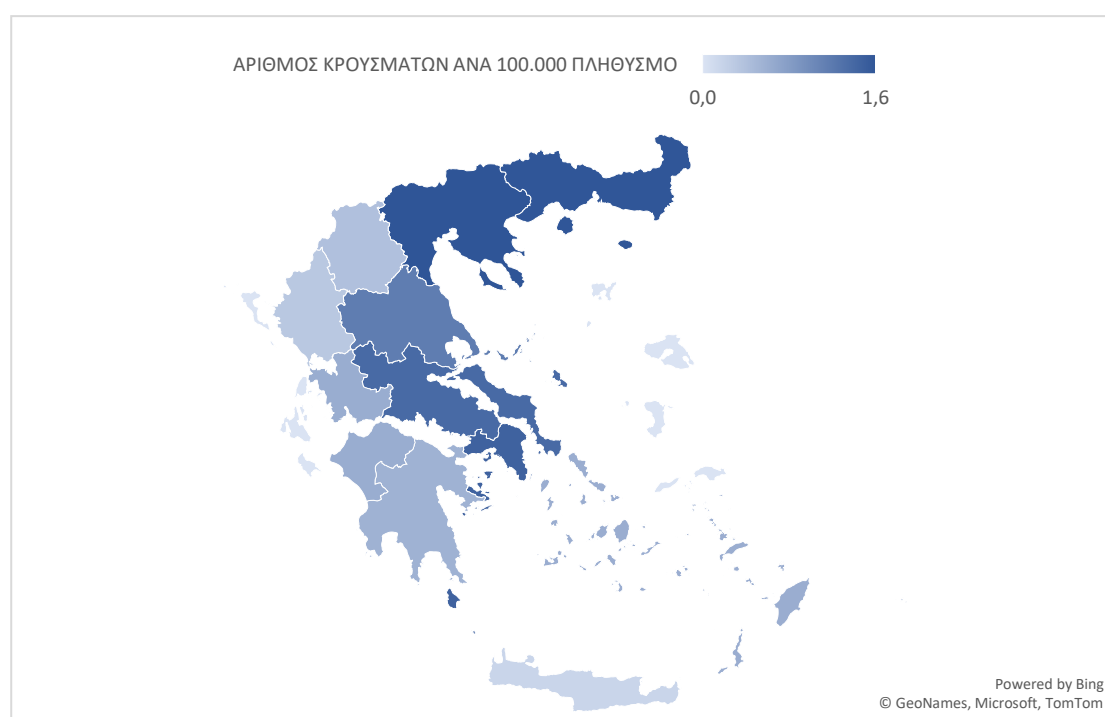
Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων

B3. Γεωγραφική Κατανομή κρουσμάτων μέσω του Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης

Η πλειονότητα των κρουσμάτων της Νόσου των Λεγεωναρίων για το έτος 2024 δηλώθηκε από την Περιφέρεια Αττικής (n=56) και την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (n=29).

Η επίπτωση των κρουσμάτων ήταν υψηλότερη στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (1,6 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμό) συγκριτικά με την Περιφέρεια Αττικής (1,5 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμό), την Περιφέρεια Κεντρικής Ελλάδας (1,4 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμό) και την Περιφέρεια Θεσσαλίας (1,2 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμό) όπως απεικονίζεται στον **Χάρτη 1**.

ΧΑΡΤΗΣ 1. Γεωγραφική κατανομή επίπτωσης κρουσμάτων νόσου των Λεγεωναρίων ανά 100.000 πληθυσμό, ανά Περιφέρεια, στην Ελλάδα, έτος 2024.



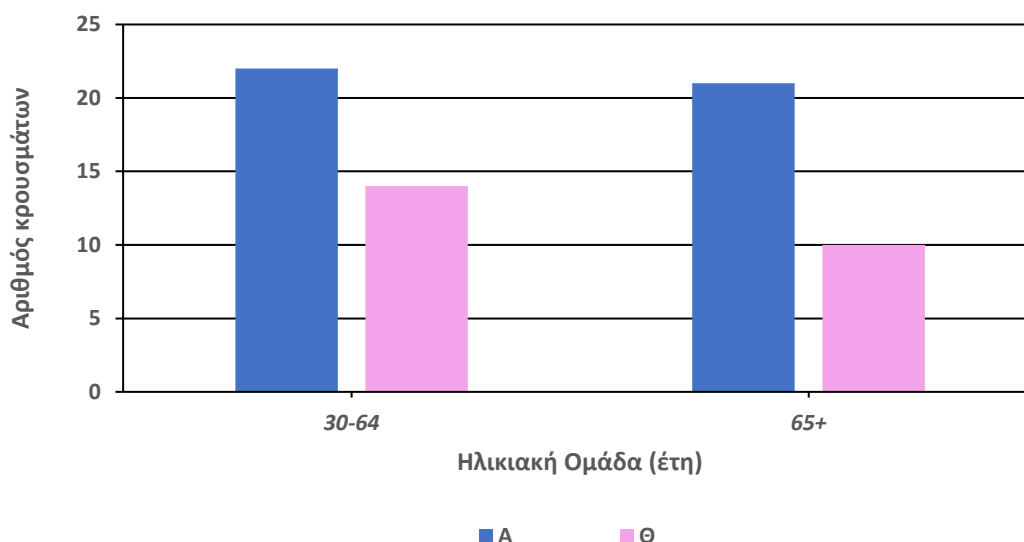
B4. Διάγνωση της νόσου

Η διάγνωση της νόσου έγινε κυρίως με την ανίχνευση αντιγόνου στα ούρα, συγκεκριμένα 93 (76,2%) κρούσματα είχαν θετικό αντιγόνο στα ούρα ενώ στα υπόλοιπα 29 (23,8%) η διάγνωση έγινε με άλλες μεθόδους όπως PCR και καλλιέργεια.

Γ. Επιδημιολογικά δεδομένα νόσου λεγεωναρίων μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης (ELDSNet) για τα κρούσματα που σχετίζονται με ταξίδι.

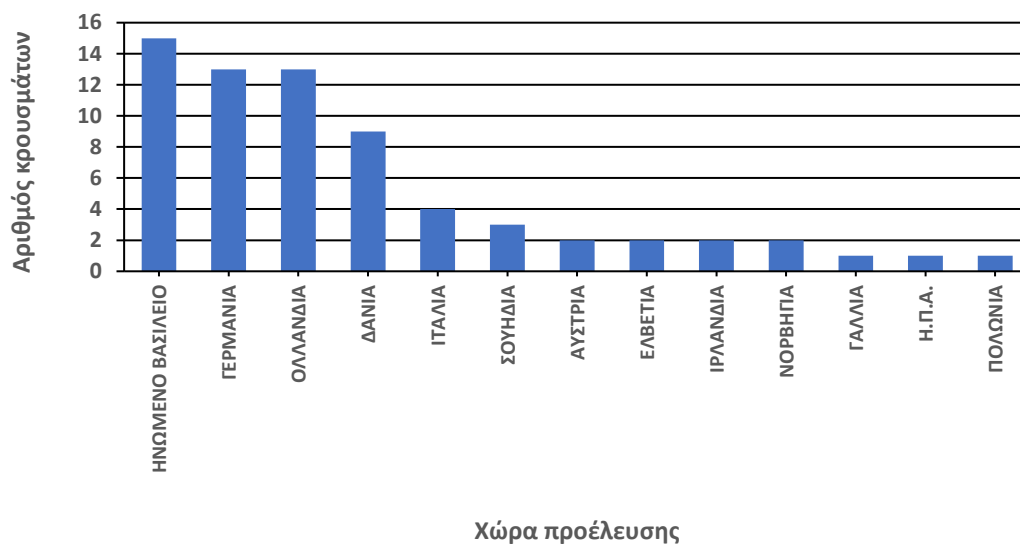
Για το έτος 2024 μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της Νόσου (ELDSNet) δηλώθηκαν 67 κρούσματα της νόσου των Λεγεωναρίων με πιθανή πηγή έκθεσης το ταξίδι, δηλαδή τη διαμονή τους σε κάποιο τουριστικό κατάλυμα. Από αυτά, τα 43 (64,2%) ήταν άνδρες και τα 24 (35,8%) γυναίκες.

Γράφημα 3. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της νόσου (ELDSNet), έτος 2024.



Τα περισσότερα κρούσματα που δηλώθηκαν σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα το έτος 2024 αφορούν τουρίστες από το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γερμανία και την Ολλανδία.

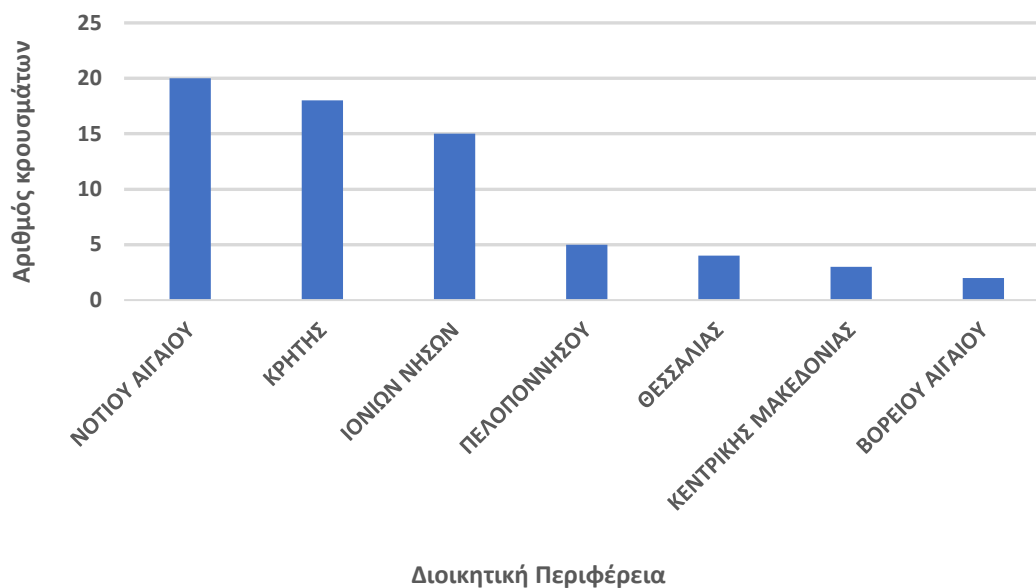
Γράφημα 4. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων που δηλώθηκαν μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου (ELDSNet) σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα ανά χώρα προέλευσης, 2024.



Γ1. Γεωγραφική κατανομή

Η πλειονότητα των κρουσμάτων της νόσου των λεγεωναρίων, που δηλώθηκε μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου (ELDSNet) αφορούσε σε ταξιδιώτες που είχαν διαμείνει σε τουριστικά καταλύματα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, της Περιφέρειας Κρήτης και της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

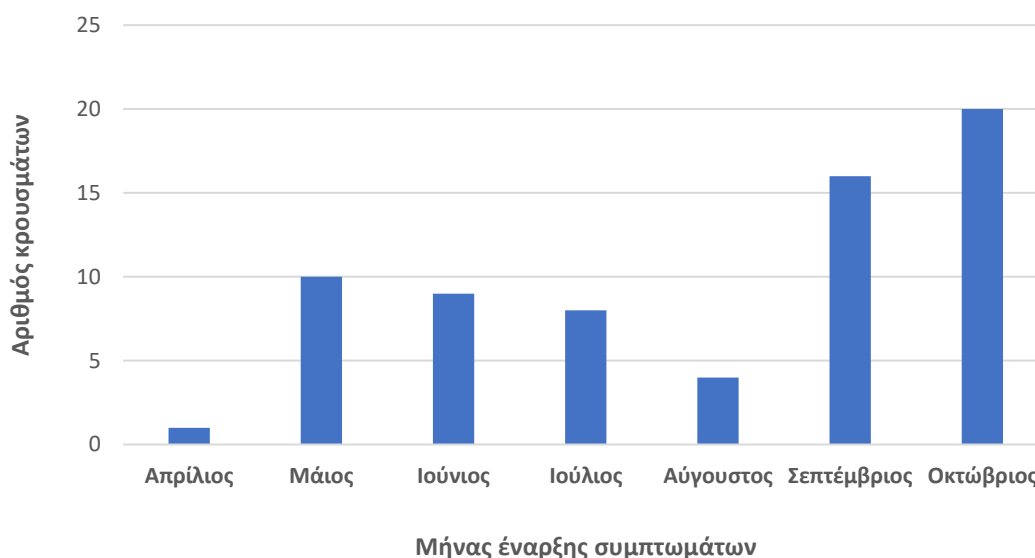
Γράφημα 5.Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα ανά περιφέρεια έκθεσης, μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της Νόσου (ELDSNet), έτος 2024.



Γ2. Εποχικότητα

Η νόσος των Λεγεωναρίων, εμφανίζει εποχικές εξάρσεις με τα κρούσματα της νόσου να εμφανίζονται συχνότερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, κυρίως μεταξύ Μαΐου και Οκτωβρίου. Η πλειονότητα των κρουσμάτων για το έτος 2024, παρατηρήθηκε κατά τον μήνα Οκτώβριο όπως φαίνεται στο **Γράφημα 6**. Συνήθως την χρονική περίοδο της έναρξης του καλοκαιριού καθώς και τους φθινοπωρινούς μήνες οι ταξιδιώτες που επισκέπτονται την χώρα μας είναι μεγαλύτερης ηλικίας.

Γράφημα 6. Κρούσματα Νόσου των Λεγεωνάριων σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα ανά μήνα έναρξης συμπτωμάτων, μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της Νόσου (ELDSNet), έτος 2024.



Γ3. Συρροές κρουσμάτων νόσου λεγεωναρίων σε τουριστικά καταλύματα μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης (ELDSNet)

Το έτος 2024, σε σύνολο 80 τουριστικών καταλυμάτων αναφέρθηκαν εννέα (9) συρροές κρουσμάτων που πιθανόν συνδέονται με εννέα (9) διαφορετικά τουριστικά καταλύματα.

Δ. Επίπτωση της Νόσου

Δ1. Επίπτωση της Νόσου στην Κοινότητα και Επιδημίες σε σύγκριση με τα Ευρωπαϊκά Δεδομένα

Κατά το έτος 2024 η επίπτωση της νόσου στην Ελλάδα παρέμεινε σχετικά χαμηλή (0,8 κρούσματα ανά 100.000 κατοίκους) παρόλο που καταγράφηκε αύξηση στον απόλυτο αριθμό των κρουσμάτων σε σχέση με το προηγούμενο έτος 2023. Αναλυτικότερα το 2023 δηλώθηκαν μέσω Σ.Υ.Δ.Ν 59 και το 2024 122 κρούσματα, σε διάφορες περιφέρειες της χώρας μας. Δεν καταγράφηκε καμία επιδημία.

Τα τελευταία έτη παρατηρείται μια αυξητική τάση των κρουσμάτων νόσου λεγεωναρίων και στις χώρες της Ευρώπης σύμφωνα με την Ετήσια αναφορά του Ευρωπαϊκού Δικτύου Νόσου

Τμήμα Λοιμώξεων του Αναπνευστικού

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων

λεγεωναρίων ELDSNet (External Quality Assessment schemes to support European Surveillance of Legionnaires' Disease in EU/EEA Countries, 2021-2022) η οποία δεν αποδόθηκε σε συγκεκριμένο αίτιο.

Με βάση τις μελέτες του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της Νόσου των Λεγεωναρίων ELDSNet η αύξηση των κρουσμάτων μπορεί να σχετίζεται με συνδυασμό παραγόντων όπως η αλλαγή της θερμοκρασίας και του κλίματος, η υγρασία, η γήρανση του πληθυσμού, η παλαιότητα των σωληνώσεων των κτιρίων καθώς και η μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας στην αναζήτηση και δήλωση του νοσήματος. Όταν η εξωτερική θερμοκρασία αυξάνεται θερμαίνονται και τα υδάτινα συστήματα ενισχύοντας τις συνθήκες για τον πολλαπλασιασμό του βακτηρίου. Επίσης οι υψηλές τιμές υγρασίας ευνοούν τη δημιουργία σταγονιδίων νερού που μπορεί να μεταφέρουν το βακτήριο στον αέρα. Οι αστικές περιοχές με παλαιά δίκτυα ύδρευσης είναι πιο ευάλωτες λόγω στασιμότητας του νερού.

Δ2. Επιπτώσεις της Νόσου των Λεγεωναρίων στην Δημόσια Υγεία

- Αύξηση της νοσηρότητας και της θνητότητας
- Επιδημίες
- Επιβάρυνση του Συστήματος Υγείας
- Κοινωνικός και οικονομικός αντίκτυπος.

Ε. Μέτρα Πρόληψης και Ελέγχου της Νόσου των Λεγεωναρίων

Η πρόληψη και ο έλεγχος της νόσου βασίζονται κυρίως στη σωστή συντήρηση και απολύμανση των εγκαταστάσεων ύδρευσης, κλιματισμού και στην εκπαίδευση του προσωπικού συντήρησης. Οι τακτικοί έλεγχοι για την παρουσία του βακτηρίου της λεγεωνέλλας και τα κατάλληλα μέτρα ελέγχου μπορούν να αποτρέψουν περιπτώσεις της νόσου σε τουριστικά καταλύματα, νοσοκομεία, μονάδες μακροχρόνιας φροντίδας υγείας ή άλλα περιβάλλοντα όπου άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ή ανοσοκατασταλμένα ή άτομα με χρόνιες παθήσεις ενδέχεται να εκτεθούν σε αερολύματα που περιέχουν το βακτήριο.

Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν: τακτική συντήρηση, καθαρισμό και απολύμανση των συστημάτων ύδρευσης συμπεριλαμβανομένων των υδραυλικών συστημάτων, των πύργων ψύξης, των υδρομασάζ και των διακοσμητικών σιντριβανιών. Διατήρηση των συστημάτων κρύου νερού κάτω από 20 °C και των συστημάτων ζεστού νερού πάνω από 50 °C για την

Τμήμα Λοιμώξεων του Αναπνευστικού

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Πρόληψης Μεταδοτικών Νοσημάτων

πρόληψη της ανάπτυξης του βακτηρίου. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει σωστή ροή και κυκλοφορία του νερού στα συστήματα ύδρευσης για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου στάσιμου νερού. Τακτικός καθαρισμός και απολύμανση των φίλτρων νερού, των πύργων ψύξης και των σχετικών σωληνώσεων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα κλιματισμού.