

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΙΕΘΝΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ-
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ, ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ ΤΗΣ
ΛΥΣΣΑΣ. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ
ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ.**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΚΑΡΑΜΟΥΖΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΜΑΡΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ MD, PhD

ΑΘΗΝΑ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
2.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	4
Α. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	6
3. Η ΛΥΣΣΑ ΩΣ ΝΟΣΟΣ.....	7
Α. ΟΡΙΣΜΟΣ.....	7
Β. Ο ΙΟΣ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ.....	7
α. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΙΟΥ.....	8
β. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΙΟΥ.....	8
γ. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΑ.....	9
δ. ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΟΓΟΝΟΣ ΔΡΑΣΗ.....	9
Γ. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΥΣΣΑΣ ΣΤΑ ΖΩΑ.....	10
Δ. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΥΣΣΑΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ.....	11
Ε. ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	12
ΣΤ. ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	13
α. ΑΝΤΙΛΥΣΣΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΥΣΣΙΚΟΣ ΟΡΟΣ.....	13
4. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	14
Α. Η ΛΥΣΣΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ.....	14
Β. Η.Π.Α.....	15
Γ. ΕΥΡΩΠΗ.....	16
Δ. ΤΟΥΡΚΙΑ.....	16
Ε. Η ΛΥΣΣΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	16
5. ΠΡΟΛΗΨΗ-ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ- ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ.....	19
Α. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΖΩΩΝ.....	19
Β. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	21
Γ. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ.....	22

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΔΕΛΤΙΟ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΟΥ.....	22
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. ΔΕΛΤΙΟ ΔΗΛΩΣΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΕΜΒΟΛΙΟ-ΔΟΛΩΜΑ.....	23
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3. ΔΕΛΤΙΟ ΑΜΕΣΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΕΚΘΕΣΗ.....	26
6. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	29
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	31
8. ΠΗΓΕΣ.....	33

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Λύσσα... Μέχρι πρόσφατα ξεχασμένη, αλλά σε λήθαργο , απειλή για τη χώρα μας, έκανε την επανεμφάνισή της, πριν λίγα χρόνια στη Βόρεια Ελλάδα, αφυπνίζοντας και κινητοποιώντας όλους τους υγειονομικούς οργανισμούς.

Εκτός από σοβαρότατο πρόβλημα δημόσιας υγείας, αποτελεί ταυτόχρονα και μεγάλο οικονομικό βάρος στα κράτη που ενδημεί. Είναι τεράστιο το κόστος τόσο για την πρόληψή της με εμβόλια και αντιλυσσικούς ορούς, όσο και για την περίθαλψη των ασθενών και την υγειονομική επαγρύπνηση για την επιδημιολογική επιτήρηση και τον έλεγχο και την καταπολέμηση της νόσου. Η κακή συνεργασία των αρχών, η μη συμμόρφωση με τα σχέδια δράσης, η παραμέληση στη δήλωση των κρουσμάτων είναι επιπλέον προβλήματα στη σωστή καταγραφή και υπολογισμό της έκτασης της νόσου παγκοσμίως.

Νόσος με μεγάλο ποσοστό θνητότητας. Πριν την ανακάλυψη του εμβολίου το 1885 από τον Louis Pasteur, η μόλυνση από τον ιό σήμαινε σίγουρο θάνατο. Η κατάσταση αυτή μεταβλήθηκε αλλά ακόμα και σήμερα, αν δε ληφθεί η κατάλληλη αγωγή εγκαίρως, οι πιθανότητες επιβίωσης είναι ελάχιστες. Οι θάνατοι από τη λύσσα ξεπερνούν τους 55000 ετησίως(31000 στην Ασία, 24000 στην Αφρική), ενώ υπολογίζεται ότι περίπου 4εκατομμυρια άτομα υπόκεινται κάθε χρόνο σε προληπτική αντιλυσσική θεραπεία σε περισσότερες από 80 χώρες. Η Ινδία έχει το υψηλότερο ποσοστό ανθρώπινης λύσσας (2007).

Στην Ελλάδα από το 1987 έως και το 2012 η χώρα μας ήταν ελεύθερη νόσου. Το 2012 επανεμφανίστηκε κρούσμα στη Βόρεια Ελλάδα. Το 2015 δεν υπήρχαν κρούσματα. Ωστόσο όλοι οι φορείς Δημόσιας Υγείας είναι σε διαρκή επαγρύπνηση.

2.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ (42, 43, 44)

Η λύσσα στην Ελληνική Μυθολογία ήταν η κόρη της Νυκτός (Νυξ) και του Ουρανού που γεννήθηκε από το αίμα που ξεπήδησε από το τραύμα που προκάλεσε ο ευνουχισμός του Ουρανού από τον Κρόνο. Το όνομά της το πήρε από την αρχαία θεά της μανίας, τη Λύσσα. Ο Αρισταίος, υιός του θεού Απόλλωνα ήταν υπεύθυνος για την πρόληψη, ενώ η θεά Άρτεμις για τη θεραπεία της. Οι απόψεις για την πρώτη εμφάνιση της νόσου δίστανται και οι διαφορετικές μελέτες ορίζουν ένα χρονικό πλαίσιο ανάμεσα στο 10.000 και 4.000 π.Χ.

Κατά τους Αθηναίους ήταν το πνεύμα της μανίας, των δαιμόνων και της τρέλας, η αποκαλούμενη Λύττα. Θεωρούνταν επίσης η αιτία της επιληψίας, της Ηράκλειας νόσου. Άλλοτε αποδιδόταν ως μια εικόνα της Αθηναϊκής τραγωδίας. Στον Ευρυπίδη αναφέρεται ως αγγελιοφόρος της Ήρας προκειμένου να προκαλέσει τον Ηρακλή

και στον Αισχύλο ως απεσταλμένος του Θεού Διόνυσου ως οδηγού για τις Μινυάδες.

Ακόμα και από την Ιλιάδα του ομήρου τον 10αίωνα π. Χ προκύπτει ότι ήταν γνωστή η Λύσσα. Ο Όμηρος στις περιγραφές του παρομοιάζει τον Αχιλλέα μετά το άκουσμα του θανάτου του φίλου του Πάτροκλου από τον Έκτορα στο πεδίο της μάχης με άγριο (λυσσασμένο) σκυλί που σκοτώνει πολλούς Τρώες καθώς και 2 υιούς του Πρίαμου, και τον δολοφόνο του φίλου του. Όταν ο τελευταίος πεθαίνοντας τον παρακαλάει να δώσει τη σωρό του στους συγγενείς του για ταφή, ο Αχιλλέας του απάντησε άγρια: << μη με ξορκίζεις για στα νιάτα μου για στους γονείς μου σκύλε. Τι όσο με σπρώχνει εμένα η λύσσα μου και η μάνητά μου, ατός μου να κόψω ωμές να φάω τις σάρκες σου γι αυτά που μου χεις κάνει.>> Επίσης γίνεται αναφορά στο Σείριο, το σκυλί του Αρίωνος το οποίο με το δάγκωμα του προκαλούσε τη νόσο στους στρατιώτες. (Ιλιάδα Θ'219, και Ι'239)

Από ιστορικές αναφορές το 2300 π. Χ προκύπτει η καταβολή βαρέως πρόστιμου σε κάτοικους της Βαβυλώνας που τα λυσσασμένα σκυλιά τους προκαλούσαν με το δάγκωμα τους το θάνατο. Ο Αριστοτέλης στα συγγράμματα του περιγράφει σκυλιά πάσχουν από τρέλα, γίνονται επιθετικά και προκαλούν συμπτώματα και θάνατο σε όσους δαγκώσουν Κατά την Αλεξανδρινή Εποχή μνεία της νόσου συναντούμε από τον Ανδρέα τον Καρύστιο, τον Δημήτριο της Απάμειας, τον Αρτεμίδωρο και τον Γάιο. Περιγραφή της νόσου συναντούμε επίσης κατά τον 2ο αιώνα μ.Χ. από τον Φιλούμενο. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν μάλιστα οι απόψεις του ότι η νόσος μπορούσε να θεραπευθεί με πόση επί 40 ημέρες ενός σκευάσματος, από σύνθλιψη ψημένου αστακού αναμεμιγμένου με το φυτό γεντιανή και οίνο, με τη λήψη Θηριακής ή τέλος τη λήψη ελλέβορου. Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλές από τις «θεραπευτικές» προτάσεις του Φιλούμενου βασίζονται στα κείμενα της Materia Medica του μεγάλου βοτανολόγου της Αρχαιότητας, Διοσκουρίδη του Πεδάνιου

Τον 1^ο αιώνα π. Χ αναφέρεται εξάπλωση της Λύσσας σε Ελλάδα, Κρήτη και σε όλη την ρωμαϊκή αυτοκρατορία. Για πρώτη φορά τότε έγινε προσπάθεια πρώτης θεραπευτικής προσέγγισης. Σύμφωνα με αναφορά του Ρωμαίου Ιατρού Celsus πιθανολογήθηκε ως αιτία της Λύσσας κάποιο δηλητήριο που περιείχε το σάλιο λυσσασμένων σκύλων και προτάθηκε η πληγή να παραμένει ανοικτή και να γίνεται καλός και σχολαστικός της καθαρισμός καθώς επίσης και καυτηριασμός της με φωτιά. Η θεραπεία αυτή ως μόνη αποδεκτή θεραπεία παρέμεινε για 1800 χρόνια. Το 600-700 μ.Χ μετά από παρατηρήσεις για δυσχέρεια κατάποσης στο νερό σε άτομα που πάσχουν από Λύσσα πραγματοποιήθηκε από τον Ιατρό Παύλο Αιγινήτη ο διαχωρισμός της υδροφοβία της λύσσας από την απλή υδροφοβία. Έκτοτε τα μετέπειτα χρόνια μέχρι το 1037 υπήρχαν αναφορές σε πολλά συγγράμματα σχετικά με την Λύσσα και τα συμπτώματα της. Ως χώρα εμφάνισης της Λύσσας αναφέρεται η Γερμανία το 1270 όπου αναφέρεται ο θάνατος περίπου

30 ατόμων μετά από δήξη τους από λυσσασμένους σκύλους. Το 1400 ο ιός της λύσσας εξαπλώνεται στην Ισπανία, το 1586 στο Βέλγιο, Αυστρία, Ουγγαρία, Μικρά Ασία, το 1604 στη Γαλλία, το 1703 μεταφέρεται στο Μεξικό και το 1734 στην Αγγλία. Το 1763 συνέβη μεγάλη επιδημία στην Ιταλία, τη Γαλλία και την Ισπανία. Έκτοτε η λύσσα εξαπλώνεται σε όλο τον κόσμο και ορισμένες χώρες υιοθετούν μέτρα πρόληψης ακόμα και με οικονομικό κίνητρο για την θανάτωση των λυσσασμένων ζώων. Το 1813, οι Francois Madendie και Gilbert Breschet θα επιχειρήσουν τη μόλυνση των ζώων από τον άνθρωπο. Το 1885 ο L. Pasteur δημιούργησε το αντιλυσσικό εμβόλιο και το 1896 ο Παναγιώτης Μπαμπούκης ίδρυσε το πρώτο λυσσιατρείο.

Το 1903 ο Adelchi Negri από την Ιταλία εντόπισε στους εγκεφάλους προσβεβλημένων ζώων τα ομώνυμα ενδοκυττάρια σωματίδια του Negri, τα οποία και αποτέλεσαν το κατεξοχήν παθολογοανατομικό εύρημα της νόσου μέχρι την απομόνωση του ιού το 1962.

A. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

«Λύσσαξες κυρούλα μου; Σα λύσσαξες να πας στον Παμπούκη!»

«Η Κερένια Κούκλα» Κωνσταντίνος Χρηστομάνος, 1908

Στην Ελλάδα η λύσσα ήταν ενδημική από την αρχαιότητα. Κατά τον 19^ο αιώνα σε αναφορές της εποχής κυρίως από τα Αγγλοκρατούμενα Επτάνησα, φαίνεται ότι το πρόβλημα είναι οξύ και ήταν η αιτία που οδήγησε τους βρετανούς γιατρούς να μελετήσουν και να καταρτίσουν ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης λοιμωδών νόσων, που περιελάμβανε τη λύσσα, την ευλογιά και την ελονοσία, προκειμένου να προασπίσουν την ασφάλεια των βρετανικών στρατευμάτων. Το 1838 καταγράφεται δήλωση της Αστυνομίας ότι πέθαναν πολίτες και ζώα δαγκωμένα από σκυλιά ενώ το 1848 καταγράφεται δήλωση που περιλαμβάνει αποφάσεις για τη θανάτωση των αδέσποτων σκυλιών και το δέσιμο των υπολοίπων από τους ιδιοκτήτες τους καθώς και η υποχρέωση να τους φοράνε φίμωτρο.. Επίσης προβλεπόταν οικονομικό πρόστιμο σε όσους δε συμμορφωνόταν με τα προβλεπόμενα. Στην υπόλοιπη Ελλάδα αν και το πρόβλημα ήταν υπαρκτό, στο χρονικό διάστημα 1835-1900, συναντώνται μόνο δέκα εισηγήσεις.

Σταθμό αποτέλεσε η ίδρυση του πρώτου Λυσσιατρείου των Αθηνών από τον Παναγιώτη Μπαμπούκη το 1896. Σε ποσοστό άνω του 80%, η νοσηλεία σε αυτό ήταν δωρεάν. Κατά το χρονικό διάστημα 1894-1900 στο Λυσσιατρείο προσήλθαν 2790 περιστατικά, εκ των οποίων τα 2177 έχρηζαν νοσηλείας. Από αυτά τα 1167 είχαν δήγματα στα άνω και στα κάτω άκρα. Μέχρι το 1905 οι εμβολιασμένοι στο Λυσσιατρείο έφτασαν τους 4479.

Κατά τον 20ό αιώνα ακολούθησε η ίδρυση άλλων έξι λυσσιατρείων στα οποία πραγματοποιούνταν ο εργαστηριακός έλεγχος και η αντιλυσσική θεραπεία. Το 1914 ιδρύθηκε το Δημόσιο Λυσσιατρείο στο Βοτανικό. Το 1925 ιδρύθηκε το Δημόσιο Λυσσιατρείο της Θεσσαλονίκης λόγω της έξαρσης της νόσου στη Βόρεια Ελλάδα, που ήταν απόρροια της γειτνίασης με την Αλβανία όπου η λύσσα ήταν σε μεγάλη έξαρση. Το 1930 ιδρύθηκαν άλλα τέσσερα λυσσιατρεία σε Πάτρα, Πρέβεζα, Ρέθυμνο και Αλεξανδρούπολη.

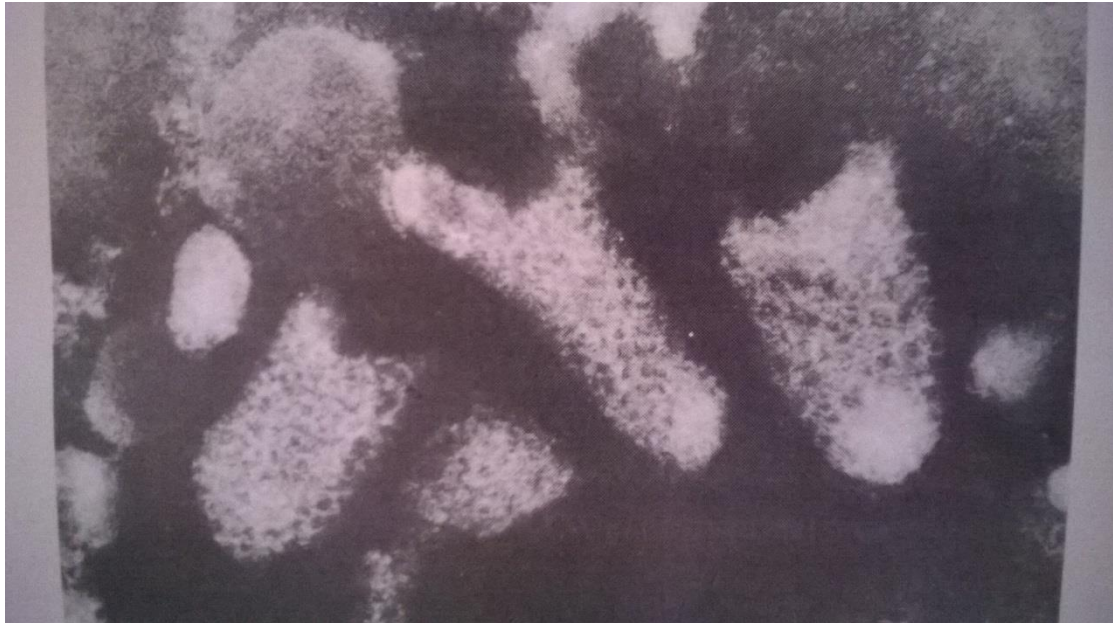
Το 1949 ξεκίνησε ο εμβολιασμός των σκυλιών στη Ζάκυνθο, δράση η οποία ήταν πολύ επιτυχής. Από το 1950 το πρόγραμμα εξαπλώθηκε σε όλους τους νομούς, οδηγώντας σταδιακά στην εξάλειψη της νόσου. Κατά τη χρονική περίοδο 1951-1970, καταγράφηκαν 11635 περιπτώσεις λυσσασμένων οικόσιτων ζώων και 53 θάνατοι σε ανθρώπους. Από το 1970 δεν έχει υπάρξει κρούσμα της νόσου σε άνθρωπο. Στην περίοδο 1971-1980 τα κρούσματα στα ζώα μειώθηκαν σε 242. Από το 1987, η λύσσα ως ζωνοσός είχε ξεχαστεί στη Ελλάδα έως το 2012 που έκανε ξανά την εμφάνισή της σε αλεπού στην Κοζάνη.

3. Η ΛΥΣΣΑ ΩΣ ΝΟΣΟΣ

A. ΟΡΙΣΜΟΣ (1, 16)

Η Λύσσα είναι ανθρωποζωνοσός και αποτελεί μία πασίγνωστη λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος που ενέπνεε και εμπνέει τον τρόμο από την αρχαιότητα. Οι υπεύθυνοι μικροοργανισμοί ανήκουν στην οικογένεια των νευροτρόπων ιών Rhabdoviridae και προκαλούν μία υποξεία και ουσιαστικά πάντοτε θανατηφόρα εγκεφαλομυελίτιδα και οδηγεί σε κώμα και θάνατο εντός 10 ημερών από την έναρξη των συμπτωμάτων.

B. Ο ΙΟΣ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ (45)

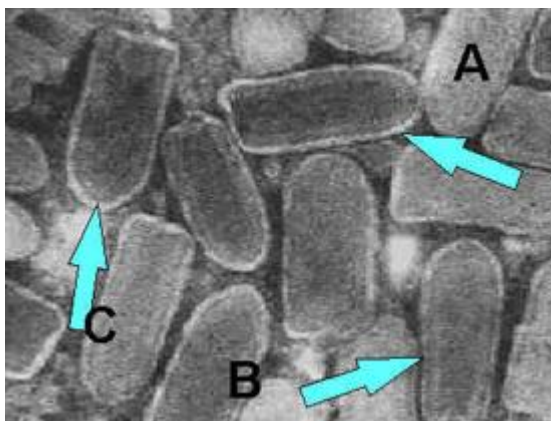


α.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΙΟΥ

Στην οικογένεια Rhabdoviridae περιλαμβάνονται δύο γένη: το Vesiculovirus και το Lyssavirus. Στο πρώτο γένος υπάγονται οι ιοί της φλυκταινώδους στοματίτιδος (Park, Hart, Kern Canyon, Vesicular stomatitis), ενώ στο δεύτερο γένος περιλαμβάνονται ομάδες ιών με μεγάλη ομοιότητα στην αλληλουχία αμινοξέων και νουκλεοτιδίων με τον ιό της λύσσας (Mokola, European bat, Australian bat, Lagos bat, Rabies)(15 είδη βάσει του International committee on Taxonomy of Viruses ITCV). (23, 24)

Τα μολυσμένα ζώα μεταφέρουν τον ιό με το δάγκωμα και το σάλιο τους. Τα ζώα που προσβάλλονται είναι όλα τα θηλαστικά, κυρίως τα σαρκοφάγα. Τα κυριότερα είδη ξενιστών είναι ο σκύλος, η αλεπού, γάτες, λύκοι, κουνάβια, νυφίτσες, νυχτερίδες, αρκούδες. Στη Αμερική είναι κυρίως τα κογιότ και τα ρακούν, ενώ στην Ινδία το μαγκούστα. (38)

β.ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΙΟΥ (30,32, 45)



A.Ο ιός της λύσσας σε σχήμα σφαίρας (32)

Ο ιός της λύσσας έχει σχήμα σφαίρας πυροβόλου όπλου με μήκος 180nm και διάμετρο 75nm. Το ένα άκρο του σωματιδίου είναι κυρτό και το άλλο επίπεδο. Η επιφάνειά του καλύπτεται από περίβλημα δύο στιβάδων που προέρχεται από τις μεμβράνες του κυττάρου εντός του οποίου αναπτύχθηκε ο ιός. Στην επιφάνεια του σωματιδίου υπάρχουν προσεκβολές γλυκοπρωτεΐνης μεγέθους 8,3x8,4nm. Το περίβλημα καλύπτει το ελικοειδές νουκλεοκαψίδιο του ιού. Το γονιδίωμα του ιού είναι μονόκλωνο RNA MB 4600000. Το σωματίδιο του ιού φέρει πέντε γλυκοπρωτεΐνες με διαφορετικές αντιγονικές ιδιότητες:

- Την επιφανειακή C με MB 67000. Είναι συστατικό των προσεκβολών και προκαλεί τη δημιουργία εξουδετερωτικών προστατευτικών αντισωμάτων.
- Την N πρωτεΐνη του νουκλεοκαψιδίου με MB 56000. Αποτελεί το ειδικό αντιγόνο του γένους στο οποίο βασίζεται και η εργαστηριακή διάγνωση της λύσσας.
- Την L, που είναι RNA-εξαρτώμενη RNA πολυμεράση.
- Την M που είναι η λιποπρωτεΐνη του περιβλήματος του ιού με MB 26000.
- Την NS (P) που είναι φωσφοπρωτεΐνη με MB 38000

γ.ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΙΟΥ (45)

Ο ιός της λύσσας αναπτύσσεται σε καλλιέργειες hamster, ποντικών, κότας, εμβρυοφόρων αβγών κότας και ανθρώπου, ενώ για την απομόνωσή του από παθολογικά υλικά, όπως εγκεφαλική ουσία και σάλιο, γίνεται ενδοκράνιος εμβολιασμός σε νεογέννητα ποντίκια.

Ο ιός της λύσσας αδρανοποιείται με την επίδραση οργανικών διαλυτών (αιθέρας), σε pH <3 ή >11 ενώ είναι σταθερός σε pH 5-10 στους 4°C, όπου και διατηρείται για εβδομάδες και για χρόνια στους -70°C. Καταστρέφεται με προσθήκη φορμόλης 1%, κρεσόλης 3%, HgCl₂ 1:1000.

δ.ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΘΟΓΟΝΟΣ ΔΡΑΣΗ (44, 45)

Στον αναπτυσσόμενο κόσμο η κύρια δεξαμενή μόλυνσης είναι τα οικόσιτα ζώα (ιός των οδών) (κυρίως οι σκύλοι αλλά και οι γάτες), ενώ στις δυτικές χώρες η κύρια δεξαμενή του ιού είναι πλέον σχεδόν αποκλειστικά τα άγρια ζώα (κυρίως η αλεπού και η νυχτερίδα). Τα τρωκτικά (μύες, επίμυες, κόνικλοι) δύνανται επίσης να νοσήσουν αλλά πολύ σπανιότερα. Η μόλυνση γίνεται με ενοφθαλμισμό του ιού στο δέρμα μετά από δήξη νοσούντος ζώου, λόγω της υψηλής μολυσματικότητας του σιέλου. Σε σπανιότερες περιπτώσεις έχει αναφερθεί λοίμωξη μετά από εισπνοή μολυσμένης σκόνης σπηλαίων όπου εγκαταβιούν νυχτερίδες, εργαστηριακές μολύνσεις κατά την παρασκευή εμβολίου καθώς και από μεταμόσχευση μολυσμένων ιστών (κερατοειδούς).

Ο ιός ενοφθαλμίζεται στη θέση του δήγματος, εισέρχεται στα μυϊκά κύτταρα και ακολουθεί τοπικός πολλαπλασιασμός και διείσδυση των ιϊκών σωματιδίων στα επιχώρια αισθητικά και κινητικά νεύρα με επακόλουθη κεντρομόλο μεταφορά τους μέσω του κυτταρικού μηχανισμού της ανάστροφης αξονοπλασματικής ροής προς τα νωτιαία γάγγλια, τον νωτιαίο μυελό και τελικά τον εγκέφαλο με ταχύτητα 100-400 χιλιοστά την ημέρα. Ο χρόνος επώασης στα ζώα κυμαίνεται από 10 έως 90 μέρες, στα βοειδή 25-150 μέρες, ενώ στον άνθρωπο 20-90 μέρες και εξαρτάται από την ηλικία, τη γενική κατάσταση του μολυσμένου ατόμου, τη λοιμογόνο δύναμη και την ποσότητα του ιού καθώς και την απόσταση του τραύματος από τον εγκέφαλο. Ωστόσο έχουν υπάρξει περιπτώσεις με χρόνο επώασης 1 εβδομάδας. Το μεγαλύτερο στάδιο επώασης που έχει σημειωθεί είναι τα 6 έτη. Το μεγάλο αυτό στάδιο επώασης οφείλεται πιθανότερα στην καθυστέρηση μετακίνησής του στο σημείο εισόδου, παρά στην αργή μεταφορά του μέσω του αξονοπλάσματος των περιφερικών νεύρων στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ). Στον εγκέφαλο ο ιός πολλαπλασιάζεται στα κύτταρα του υποκάμπου, τις ίνες Purkinje, το στέλεχος και την κινητική μοίρα του εγκεφαλικού φλοιού. Από τον εγκέφαλο μεταφέρεται στους ιστούς, κυρίως στους σιελογόνους αδένες, σε μεγάλες ποσότητες. Στο ΚΝΣ εξελίσσεται σε οξεία κεραυνοβόλο θανατηφόρο εγκεφαλίτιδα. Αναφέρεται απέκκριση του ιού της Λύσσας στο σίελο μολυσμένων ζώων ταυτόχρονα με την έναρξη των συμπτωμάτων ή μέχρι και 15 ημέρες.

Ο παθογενετικός μηχανισμός της νευρολογικής δυσλειτουργίας στη λοίμωξη από λύσσα είναι ασαφής. Πληθώρα εγκεφαλικών νευρώνων μολύνεται από τα ιϊκά σωματίδια, με ήπιες μόνον παθολογοανατομικές αλλοιώσεις που συνίστανται κυρίως στα γνωστά κυτταροπλασματικά σωματίδια Negri και σε περιανγειακές διηθήσεις από μονοπύρρηνα κύτταρα. Σύμφωνα με τις υπάρχουσες ενδείξεις, κεντρικό ρόλο στην παθογένεση κατέχει η δυσλειτουργία συγκεκριμένων νευρομεταβιβαστικών συστημάτων, με κυριότερη την ελάττωση του ανασταλτικού νευρομεταβιβαστή γ-αμινοβουτυρικό οξύ ενώ η ενεργοποίηση μηχανισμών απόπτωσης και νευρωνικού θανάτου είναι σπανιότερη.



Σωματίδια Negri (45)

Γ.ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΥΣΣΑΣ ΣΤΑ ΖΩΑ (30, 37, 38, 39, 40)

Η λύσσα μπορεί να προσβάλλει όλα τα θηλαστικά. Στους σκύλους και τις γάτες είναι μικρότερος ο χρόνος επώασης, ωστόσο είναι φορείς του ιού και μπορούν να τον μεταδώσουν με το σάλιο τους πριν ακόμα εμφανιστούν σε αυτά τα συμπτώματα. Όταν το ζώο νοσήσει, εμφανίζει έκδηλη αλλαγή της συμπεριφοράς του. Το ζώο παραμένει μεταδοτικό και κατά τη διάρκεια της νόσου, που έχει σύντομη διάρκεια και καταλήγει πάντα στο θάνατο του ζώου λόγω παράλυσης των αναπνευστικών μυών.

Στο σκυλί υπάρχει ένα πρόδρομο στάδιο κατά το οποίο αλλάζει συμπεριφορά, γίνεται νευρικό και ανήσυχο, έχει ανορεξία και δαγκώνει με μανία το σημείο του τραύματος από όπου ενοφθαλμίστηκε ο ιός. Στη συνέχεια γίνεται πολύ επιθετικό και δαγκώνει με μανία αντικείμενα και ανθρώπους και αυτοτραυματίζεται. Λόγω προσβολής των μυών της κατάποσης παρουσιάζει φοβερή σιελόρροια. Λόγω παράλυσης των φωνητικών χορδών το γαύγισμα γίνεται βραχνό και τραχύ. Έπειτα ακολουθούν γενικευμένοι σπασμοί και αταξία, γενικευμένη παράλυση και θάνατος (παραλυτική μορφή).

Στην αλεπού αλλά και σε άλλα ζώα της άγριας πανίδας παρατηρείται αλλαγή της συμπεριφοράς και των συνηθειών τα οποία συχνά δεν είναι εύκολο να εκτιμηθούν.

Διευκρινίζεται ότι καθώς όλα τα θηλαστικά μπορεί να προσβληθούν από τον ιό της λύσσας και να είναι μεταδοτικά μέσω του σάλιου γι' αυτό και χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης σε περίπτωση εμφάνισης περιέργης συμπεριφοράς.

Οι νυχτερίδες είναι ιπτάμενα θηλαστικά τα οποία μπορούν να προσβληθούν από λύσσα. Οι περιπτώσεις μετάδοσης λύσσας από νυχτερίδα σε άνθρωπο είναι ελάχιστες στην Ευρώπη ενώ δεν είναι γνωστό να έχει γίνει τέτοια μετάδοση στην Ελλάδα.

Τα τρωκτικά στην φύση δεν θεωρούνται επικίνδυνα για τη μετάδοση της λύσσας. Μόνο τρωκτικά που διατηρούνται σε κλουβί και εκτεθειμένα σε εξωτερικό χώρο, που μπορεί να έρθουν σε επαφή με άγρια ζώα, ενέχουν κίνδυνο να εκτεθούν και να μεταδώσουν τη νόσο.

Τα πτηνά, αμφίβια, ερπετά, ψάρια και έντομα δεν θεωρούνται ότι μπορούν να αρρωστήσουν με λύσσα ή να μεταδώσουν τον ιό.

Δ.Η ΛΥΣΣΑ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ (32, 35, 36, 37, 38)

Ο άνθρωπος μολύνεται από την επαφή του με το σάλιο μολυσμένου ζώου είτε μέσω δάγκματος, είτε μέσω γλειψίματος σε σημείο που υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος, είτε μέσω επαφής του σάλιου με βλεννογόνους. Θεωρητικά είναι

δυνατή η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο, ωστόσο δεν υπάρχει καταγραφή τέτοιου περιστατικού.

Η κλινική εικόνα της νόσου χωρίζεται σε τρεις διαδοχικές φάσεις:

α) Στα πρόδρομα συμπτώματα χρονικής διάρκειας από 5 έως 10 μέρες.

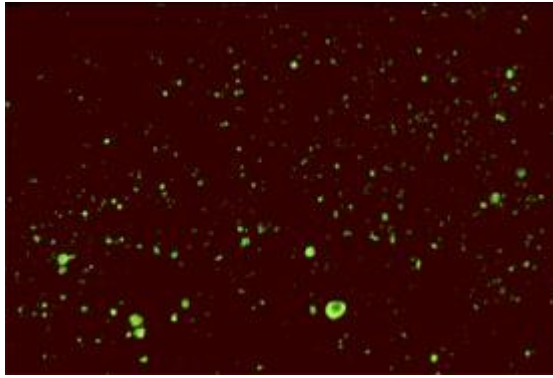
β) Στην οξεία νευρολογική φάση που διαρκεί από 2 έως 7 μέρες.

γ) Στο κώμα και το θάνατο ως αποτέλεσμα της προηγούμενης φάσης.

Πιο συγκεκριμένα, μετά την μόλυνση, τα πρώτα συμπτώματα της νόσου στον άνθρωπο είναι μη ειδικά και παρομοιάζονται με αυτά της γρίπης (πρόδρομο στάδιο). Εμφανίζονται πυρετός, ανορεξία, μυαλγίες, κακουχία, αδιαθεσία και κεφαλαλγία, πόνος στο λαιμό, ναυτία, ενώ μπορεί στο σημείο του τραύματος μπορεί να παρουσιάζονται παραισθησίες όπως μούδιασμα, τρύπημα, νυγμός. Στη συνέχεια (οξεία νευρολογική φάση) περιγράφονται δύο μορφές της νόσου, η μία που αφορά σε ευερεθιστότητα, υπερδιέγερση, μυδρίαση, υδροφοβία (αποφυγή του νερού λόγω επώδυνων σπασμών κατά την κατάποση) και σπάνια αεροφοβία, και λέγεται μανιακή, οδηγώντας σε θάνατο λόγω ανακοπής κατά τη διάρκεια σπασμών, και αυτή που εμφανίζεται σταδιακά παράλυση και λέγεται παραλυτική οδηγώντας στο θάνατο λόγω παράλυσης των αναπνευστικών μυών. Η παραλυτική μορφή αποτελεί περίπου το 30%, είναι λιγότερο δραματική και επειδή τα συμπτώματά της είναι παρόμοια με άλλες νόσους μπορεί να καθυστερήσει τη διάγνωση.

Ε.ΔΙΑΓΝΩΣΗ (13, 16, 22, 30, 32, 35)

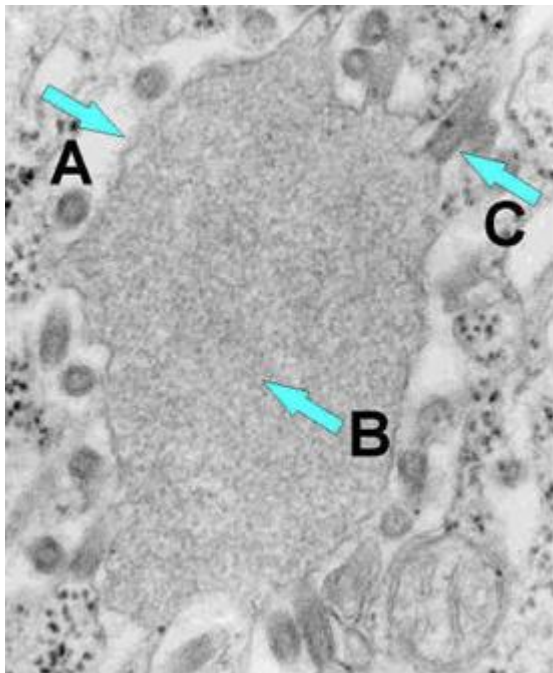
Η διάγνωση της λύσσας τίθεται εύκολα αν στο ιστορικό του ασθενούς υπάρχει δάγκωμα ή επαφή με ύποπτο ζώο. Η εργαστηριακή διάγνωση γίνεται με τη μέθοδο του άμεσου ανοσοφθορισμού είτε σε υλικό που λαμβάνεται από το δέρμα του τραχήλου για τη διαπίστωση ειδικού ανοσοφθορισμού στο νευρικό δίκτυο που περιβάλλει τους θύλακες των τριχών, είτε σε παρασκευάσματα εξ αποτυπώσεως του κερατοειδούς, όπου έχει σημασία μόνο το θετικό αποτέλεσμα είτε σε εγκεφαλικό ιστό μετά το θάνατο. Κατά τη διαδικασία του άμεσου ανοσοφθορισμού, ανοσοσφαιρίνες εναντίον του ιού της λύσσας σημαίνονται με φθορίζουσα χρωστική, την φλουοροσεΐνη, και τοποθετούνται στον ιστό όπου αναζητείται η ύπαρξη του ιού. Αφού επωαστούν σε συγκεκριμένες συνθήκες, ξεπλένεται το υλικό και παρατηρείται στο μικροσκόπιο. Σε περίπτωση ύπαρξης του ιού η φθορίζουσα ανοσοσφαιρίνη δημιουργεί συμπλέγματα με τον ιό, έχοντας αυτό ως αποτέλεσμα την παρατήρηση της φθορίζουσας ουσίας στο μικροσκόπιο. Σε αντίθετη περίπτωση, όπου δεν υπάρχει ο ιός, μετά το ξέπλυμα η φθορίζουσα ανοσοσφαιρίνη που δεν έχουν δημιουργήσει συμπλέγματα, ξεπλένονται και έτσι δεν παρατηρείται στο μικροσκόπιο η φθορίζουσα χρωστική.



Θετικός άμεσος ανοσοφθορισμός (32)

Η βιοψία εγκεφάλου και η εμφάνιση αντισωμάτων στον ορό ή το εγκεφαλονωτιαίο υγρό μπορεί να οδηγήσει στη διάγνωση μετά την παρέλευση όμως 10-12 ημερών από την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

Στα ζώα η διάγνωση γίνεται από δείγμα σάλιου ή εγκεφαλικού ιστού που απομονώνεται και εμβολιάζεται σε νεογέννητα ποντίκια ενδοκρανίως. Ο σκύλος και η γάτα παρακολουθούνται για δεκα μέρες για την εμφάνιση συμπτωμάτων, ενώ τα άγρια ζώα φονεύονται και ο εγκέφαλός τους εξετάζεται μικροσκοπικά για την ύπαρξη σωματιδίων Negri.



Σωματίο Negri (32)

ΣΤ.ΘΕΡΑΠΕΙΑ (39, 45)

Η λύσσα είναι νόσος θανατηφόρος για τον άνθρωπο. Ωστόσο έχουν περιγραφεί περιπτώσεις σπάνιες όπου επιτεύχθηκε η επιβίωση των πασχόντων (3 περιστατικά έως το 2001). Η αντιμετώπιση γίνεται σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Χορηγούνται αντιλυσσικό εμβόλιο και ορός, κατασταλτικά του ΚΝΣ σε περιπτώσεις διέγερσης και σπασμών, ενώ η αναπνευστική λειτουργία υποστηρίζεται μηχανικά.

Το αντιλυσσικό εμβόλιο (ενεργητική ανοσία) έχει σκοπό τη δημιουργία αντισωμάτων πριν από την εγκατάσταση και τον πολλαπλασιασμό του ιού στο ΚΝΣ ενώ με τον ορό χορηγούνται έτοιμα αντισώματα (παθητική ανοσία), δίνοντας τον απαραίτητο χρόνο στο εμβόλιο για να δράσει.

α.ΑΝΤΙΛΥΣΣΙΚΟ ΕΜΒΟΛΙΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΥΣΣΙΚΟΣ ΟΡΟΣ (13,14,25,35, 38, 45)

Παρασκευάστηκε το 1885 από τον L. Pasteur από νωτιαίο μυελό κονίκλου μολυσμένο με σταθερό ιό (εξασθενημένος ιός που δεν πολλαπλασιάζεται σε άλλους ιστούς εκτός από το νευρικό). Πιο αποτελεσματικά εμβόλια είναι αυτά όπου ο ιός καλλιεργείται σε ανθρώπινα κύτταρα και είναι αδρανοποιημένος.

Για τη θεραπεία μετά από δήγμα συνίσταται να γίνεται τις ημέρες 0, 3, 7, 14, 28, 90 μετά την επαφή ενώ προφυλακτικώς χορηγείται σε τρεις δόσεις τις ημέρες 0, 7 και 21 ή 28, με αναμνηστική δόση ανά διετία και 23 εβδομάδες μετά πρέπει να υπολογίζεται ο τίτλος των αντισωμάτων.

Το αντιλυσσικό εμβόλιο που κυκλοφορεί στην Ελλάδα περιέχει το στέλεχος Wistar Rabies και διατίθεται από το Ινστιτούτο Pasteur έπειτα από ειδικό αίτημα των υγειονομικών αρχών στο Υπουργείο Υγείας.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες του αφορούν είτε τοπικά συμπτώματα όπως πόνο, οίδημα, ερυθρότητα, σκληρία είτε γενικά όπως πυρετό, ζάλη, κεφαλαλγία, αδυναμία.

Προστατευτικός τίτλος αντισωμάτων εμφανίζεται στο 100% ανοσοεπαρκών ατόμων και διαρκούν 2 χρόνια. Σε περίπτωση ανοσοανεπάρκειας υπολογίζεται ο τίτλος των αντισωμάτων 2-4 εβδομάδες αργότερα και σε περίπτωση μη απόκρισης είναι απαραίτητη η καταφυγή σε εξειδικευμένο προσωπικό. Ικανοποιητική θεωρείται η τιμή >0,5 IU/ml.

Ο ειδικός αντιλυσσικός ορός παρασκευάζεται από πλάσμα ανθρώπων που έχουν ανοσοποιηθεί από τον ιό της λύσσας. Χορηγείται σε δόση 20IU/Kg με τη μισή δόση να γίνεται ενδομυϊκώς και την άλλη μισή στο σημείο του δήγματος.

Στην Ελλάδα χορηγείται από το Ινστιτούτο Φαρμακευτικής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΙΦΕΤ), έπειτα από σχετική αίτηση των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας στο Υπουργείο Υγείας.

Το εμβόλιο και ο αντιλυσσικός ορός δεν πρέπει να αναμιχθούν ποτέ γιατί θα εξουδετερωθεί η δράση του εμβολίου λόγω καταστροφής του αδρανοποιημένου ιού από τα αντισώματα του ορού.

Η δράση του εμβολίου δεν έχει μελετηθεί σε εγκύους και θηλάζουσες και έτσι δεν είναι γνωστό εάν διαπερνά τον αιμοπλακουντιακό φραγμό ή αν εκκρίνεται στο

μητρικό γάλα. Ωστόσο επειδή η λύσσα είναι θανατηφόρος, τα πλεονεκτήματα από τη χορήγησή του υπερτερούν και έτσι ο θηλασμός και η εγκυμοσύνη δεν αποτελούν αντένδειξη στον εμβολιασμό, εφόσον έχει προηγηθεί επαφή με λυσσώποπτο ζώο.

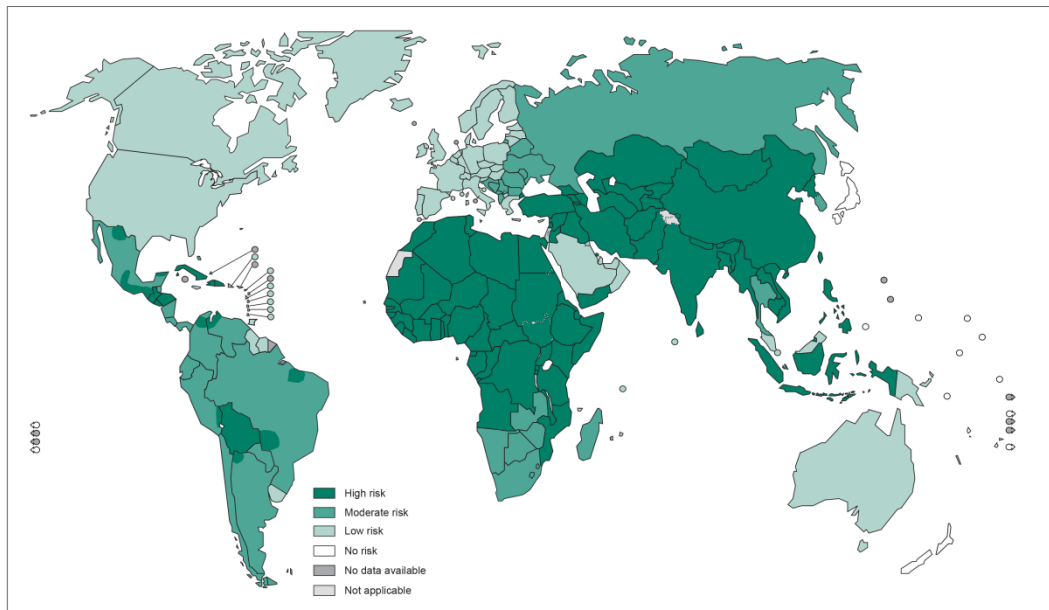
4.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ (1, 17, 18, 19, 28, 31, 33, 34)

Α.Η ΛΥΣΣΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Η λύσσα παρόλο που θεωρείται, κατά κύριο λόγο, νόσος των σαρκοφάγων, στην πραγματικότητα προσβάλλει τα περισσότερα είδη θηλαστικών. Αποτελεί σημαντικό πρόβλημα σε αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας και της Αφρικής και σε μικρότερο βαθμό της Κεντρικής και Νότιας Αμερικής. Στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική καταγράφονται κρούσματα σε ζώα και πολύ σπάνια σε ανθρώπους. Στην Ευρώπη ενδημεί κυρίως η λύσσα στα άγρια ζώα, ενώ στην Τουρκία και τη Μέση Ανατολή η λύσσα σε σκύλους. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, περίπου 55000 άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο στην Ινδία και την Αφρική. Η Ινδία έχει το υψηλότερο ποσοστό ανθρώπινης λύσσας, ακολουθούμενη από το Βιετνάμ και την Ταϊλάνδη. Στην Ευρώπη περίπου 6000 κρούσματα κυρίως σε άγρια ζώα, επιβεβαιώνονται κάθε χρόνο, 8-10 άνθρωποι πεθαίνουν από λύσσα και 10 εκατομμύρια άνθρωποι λαμβάνουν αντιλυσσική αγωγή έπειτα από ύποπτη επαφή. Στα Βαλκάνια ο ιός ενδημεί στην άγρια πανίδα σε Αλβανία, FYROM, Βουλγαρία και Τουρκία και την τελευταία τετραετία εμφανίστηκαν σποραδικά κρούσματα και στην Ελλάδα.

Αν και στην Αυστραλία είχαν σημειωθεί κρούσματα λύσσας μολυσμένα από τον ιό Australian bat, η χώρα θεωρείται ελεύθερη νόσου. Η Ανταρκτική, επίσης, θεωρείται ελεύθερη νόσου. Στην Ευρώπη ελεύθερες νόσου θεωρούνται οι χώρες: Μ.Βρετανία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Φινλανδία, Ελβετία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία. Για να θεωρηθεί ελεύθερη λύσσας μια χώρα πρέπει επί δύο χρόνια να μη σημειωθούν κρούσματα λύσσας. (45)

Distribution of risk levels for humans contacting rabies, worldwide, 2013



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2014. All rights reserved

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization

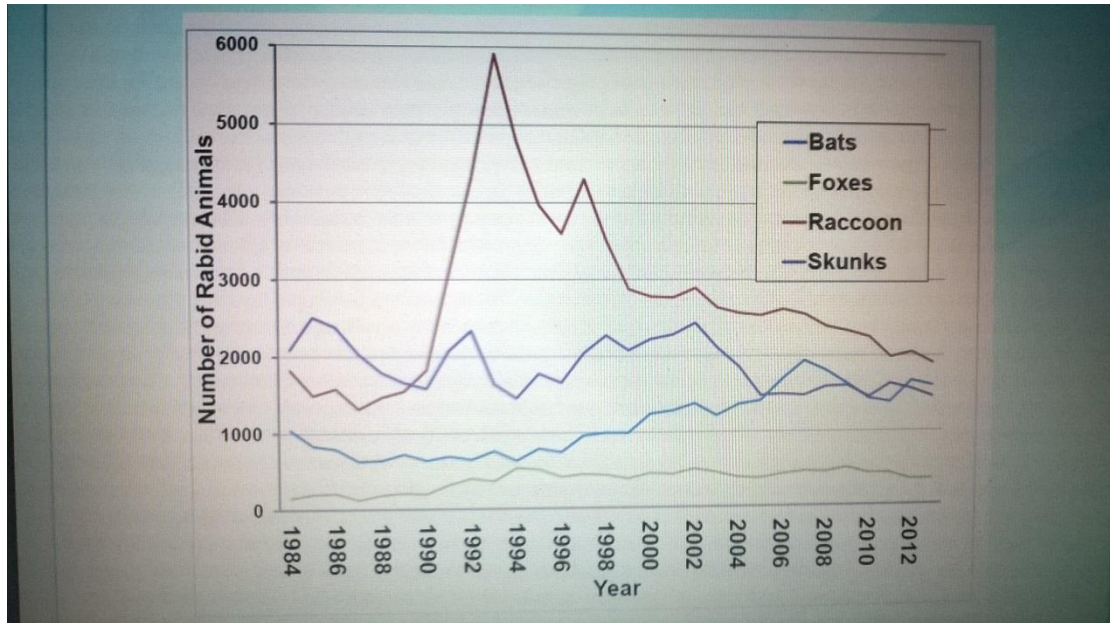


Ο κίνδυνος ανθρώπινης λύσσας παγκοσμίως (28)

Β.ΗΠΑ

Στις ΗΠΑ η κύρια πηγή λύσσας είναι τα άγρια ζώα ενώ πριν το 1960 ήταν τα οικόσιτα ζώα. Οι θάνατοι από περισσότερο από 100 ετησίως που ήταν στην αρχή του 20ού αιώνα, έχουν περιοριστεί στους 2 με 3 ετησίως το 1990, κάτι που δείχνει την αποτελεσματικότητα της πρόληψης παρά το ακριβό της κόστος, που ξεπερνά τα 300 εκατομμύρια δολάρια ετησίως.

Σύμφωνα με το Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (CDC Center of Disease Control and Prevention) το 2013 σε 49 Πολιτείες και στο Πουέρτο Ρίκο καταγράφησαν 5865 περιστατικά λύσσας σε ζώα και 3 σε ανθρώπους, μειωμένα κατά 5% σε σχέση με το 2012 (6162). Το 92% αφορούσε σε άγρια ζώα με πρώτο το ρακούν (32%) και έπειτα τις νυχτερίδες (27%) και τα κουνάβια (24%). Τα κατοικίδια αφορούσαν το 8%, εκ των οποίων τα περισσότερα ήταν γάτες.



Η κατανομή της λύσσας στις ΗΠΑ στα άγρια ζώα (33)

Γ.ΕΥΡΩΠΗ

Στην Ευρώπη, η Αλβανία ήταν ελεύθερη λύσσας από το 1976 έως το 2000. Επανεμφανίστηκαν κρούσματα από το 2001. Στη Βουλγαρία η λύσσα ενδημεί. Στο διάστημα 1988-2005 επιβεβαιώθηκαν 529 περιστατικά με μεγαλύτερο ποσοστό τις αλεπούδες. Σημαντική μείωση των κρουσμάτων σημειώθηκε μετά το 2009 με τον εμβολιασμό των αλεπούδων. Στη Γιουγκοσλαβία το πρώτο κρούσμα καταγράφηκε το 2011 και ως το 2012 επιβεβαιώθηκαν 6. Το 2000 καταγράφηκε το τελευταίο κρούσμα στη FYROM. Από το 2006 ως το 2009 διαπιστώθηκαν στη Σερβία 90 περιστατικά λύσσας σε κατοικίδια και 519 σε άγρια ζώα.

Δ.ΤΟΥΡΚΙΑ

Η λύσσα στην Τουρκία αποτελεί υγειονομικό πρόβλημα μιας και αφορά κυρίως σκύλους και παρατηρούνται κρούσματα και σε ανθρώπους. Μεταξύ των ετών 1992-2007 εμφανίστηκαν 39 περιπτώσεις ανθρώπινης λύσσας.

Ε.Η ΛΥΣΣΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (3, 4, 5, 17, 18, 19, 21)

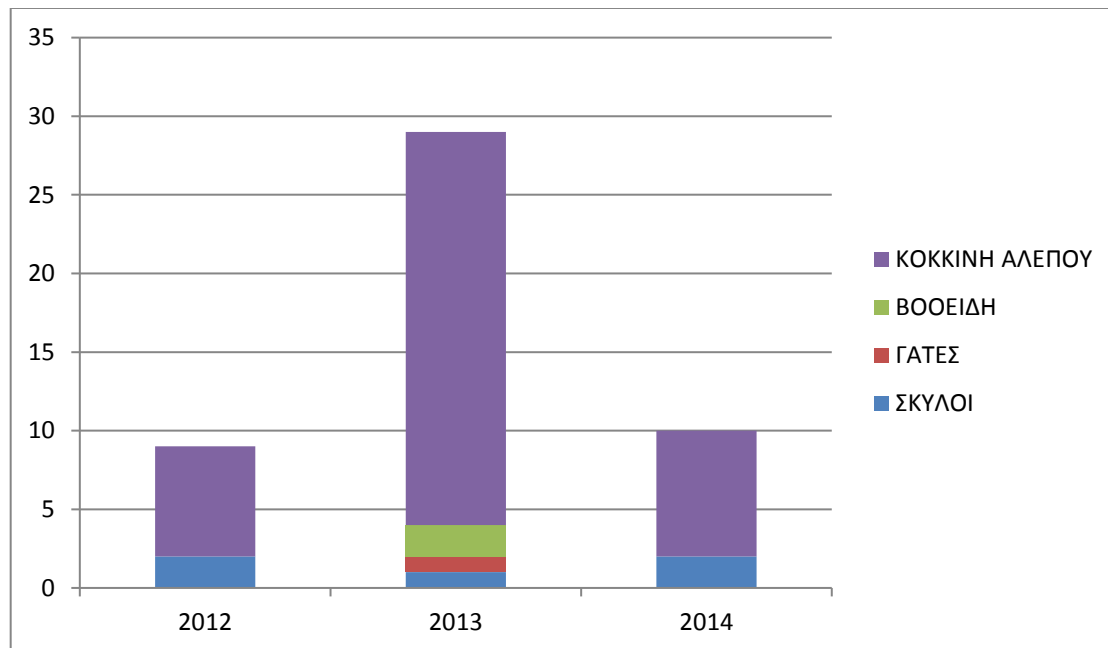
Από το 1987 η Ελλάδα ήταν χώρα ελεύθερη λύσσας. Ο τελευταίος θάνατος ανθρώπου από λύσσα σημειώθηκε το 1970. Ωστόσο το 2012 επανεμφανίστηκαν κρούσματα σε ζώα όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα(18). Το τελευταίο εμφανίστηκε το Μάιο του 2014. Στην πλειοψηφία τους αφορούσαν κόκκινες αλεπούδες και κυρίως στη βόρεια Ελλάδα, προφανώς λόγω της γεινίασης της χώρας μας με την Αλβανία και τη Βουλγαρία.

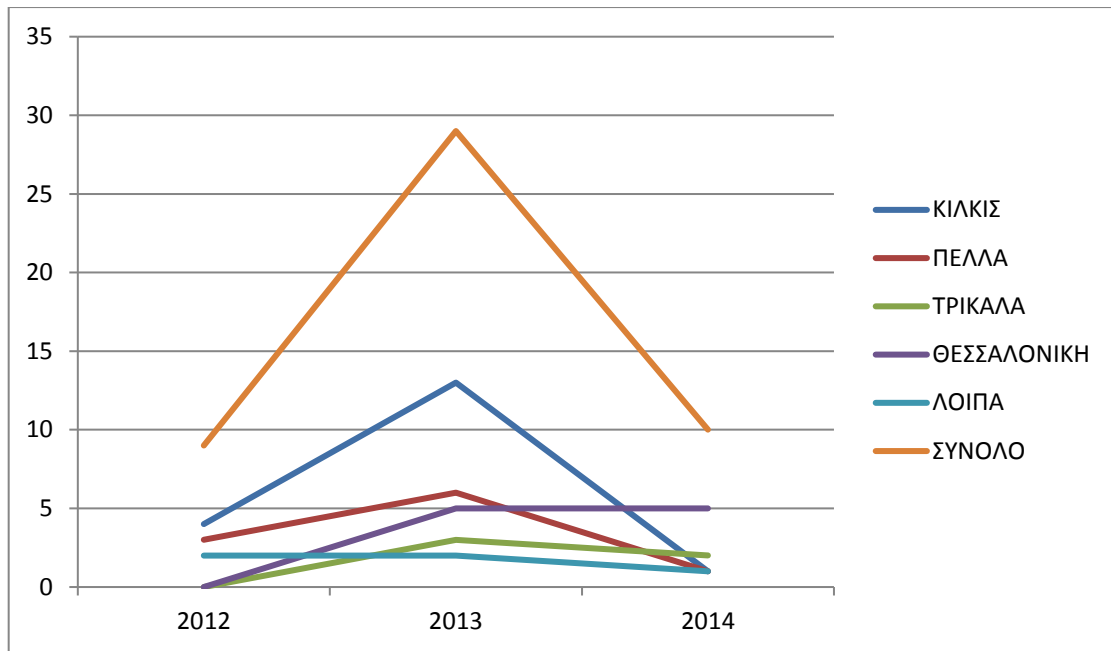
α/α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ
-----	------------	------------	---------

1	19/10/12	Κόκκινη αλεπού (ΚΑ)	Σιάτιστα Κοζάνης
2	19/11/12	Σκύλος (Σ)	Ιεροπηγή Καστοριάς
3	7/12/12	ΚΑ	Μεταξοχώρι Κιλκίς
4	12/12/12	ΚΑ	Κάτω Ποταμιά Κιλκίς
5	20/12/12	Σ	Αριδαία Πέλλας
6	24/12/12	ΚΑ	Αριδαία Πέλλας
7	31/12/12	ΚΑ	Μεταλλικό Κιλκίς
8	31/12/12	ΚΑ	Σταυροχώρι Κιλκίς
9	31/12/12	ΚΑ	Λουτράκι Πέλλας
10	14/1/13	ΚΑ	Κιλκίς Κιλκίς
11	18/1/13	ΚΑ	Αντιγόνη Κιλκίς
12	31/1/13	ΚΑ	Κορομηλιά Κιλκίς
13	20/2/13	ΚΑ	Κτένι Κοζάνης
14	28/2/13	Γάτα (Γ)	Αγριελιά Τρικάλων
15	28/2/13	ΚΑ	Κορομηλιά Κιλκίς
16	11/3/13	ΚΑ	Βαφειοχώρι Κιλκίς
17	13/3/13	ΚΑ	Χωρύγι Κιλκίς
18	22/3/13	ΚΑ	Καστράκι Τρικάλων
19	1/4/13	ΚΑ	Παρόχθιο Κιλκίς
20	10/4/13	ΚΑ	Πλάτανος Τρικάλων
21	23/4/13	ΚΑ	Κορομηλιά Κιλκίς
22	30/5/13	ΚΑ	Δ.Δ. Υδραίας Πέλλας
23	6/6/13	ΚΑ	Σίνδος Θεσσαλονίκης
24	21/6/13	Σ	Περιοχή Εμμ. Παππά Σέρρες
25	5/7/13	ΚΑ	Δήμος Αλμωπίας Πέλλας
26	24/7/13	ΚΑ	Περ. Καμπάνης- Λειψυδρίου Κιλκίς
27	7/8/13	ΚΑ	Κολχίδα Κιλκίς
28	20/8/13	ΚΑ	Σκύδρα Πέλλας
29	4/10/13	ΚΑ	Νέα Φιλαδέλφεια Θεσσαλονίκης
30	10/10/13	ΚΑ	Δρυμός Θεσσαλονίκης
31	10/10/13	ΚΑ	Πρόχωμα Θεσσαλονίκης
32	16/10/13	ΚΑ	Όρμα Πέλλας
33	17/10/13	ΚΑ	Πυργώτο Κιλκίς
34	24/10/13	ΚΑ	Μελισσοχώρι Θεσσαλονίκης
35	1/11/13	ΚΑ	Όρμα Πέλλας
36	20/11/13	Βοοειδές Εκτροφής (Β)	Μυριόφυτο Κιλκίς
37	22/11/13	Β	Μυριόφυτο Κιλκίς
38	19/12/13	ΚΑ	Νεοχώρι Δ.Αμλωπίας Πέλλας
39	9/1/14	ΚΑ	Μαυρονέρι Κιλκίς
40	15/1/14	ΚΑ	Μόδι Βόλβης Θεσσαλονίκης
41	15/1/14	ΚΑ	Ευαγγελισμός Λαγκαδά Θεσσαλονίκης
42	15/1/14	ΚΑ	Νεοχωρούδα Θεσσαλονίκης
43	15/1/14	ΚΑ	Βασιλούδι Λαγκαδά

			Θεσσαλονίκης
44	16/1/14	Σ	Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης
45	26/2/14	Σ	Ελασσόνα Λάρισα
46	14/3/14	ΚΑ	Άγιος Νικόλαος Πύλης Τρικάλων
47	31/3/14	ΚΑ	Νέα Πεύκη Πύλης Τρικάλων
48	9/5/14	ΚΑ	Όρμα Πέλλας

Συγκεκριμένα στην πλειοψηφία τους τα κρούσματα ήταν κόκκινες αλεπούδες και η πλειονότητα αφορούσε τις περιοχές Κιλκίς, Πέλλας, Τρικάλων και Θεσσαλονίκης. Παρακάτω παρατίθενται γραφήματα με την κατανομή των κρουσμάτων.





5. ΠΡΟΛΗΨΗ-ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Η αντιμετώπιση του προβλήματος συνίσταται στη πρόληψή του. Αυτή αφορά σε εμβολιασμούς των ζώων, άγριων και κατοικίδιων, στον εμβολιασμό ατόμων υψηλού κινδύνου, στη θανάτωση των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων λύσσας, στη σωστή επιδημιολογική καταγραφή και επιτήρηση. Για την επίτευξη αυτών των στόχων έχει θεσπιστεί κατάλληλη νομοθεσία, σύμφωνα με το Φύλλο 198/ 5-2-2013 της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως, και εγκύκλιοι με την πιο πρόσφατη την ΑΔΑ: Ω0ΠΜ4653ΠΓ-ΔΡΒ που προβλέπει τον εμβολιασμό των αλεπούδων την Άνοιξη 2016.

Α. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΖΩΩΝ (3, 5, 20, 46)



Εμβολιο αγριων ζων (11)

Ο εμβολιασμός των ζώων αφορά τόσο στις αλεπούδες όσο και στους σκύλους και τις γάτες και σε συγκεκριμένες περιπτώσεις στα βοοειδή και τα άλογα. Σκοπός του προγράμματος αποτελεί η επιζωοτιολογική επιτήρηση και η αποτροπή εξάπλωσης της νόσου στη Ελλάδα, δημιουργώντας ένα βιολογικό φραγμό. Διεξάγεται στις περιοχές με κρούσματα λύσσας. Αρμόδιοι φορείς εκτός από το Υπουργείο Υγείας, είναι οι ΕΚΕΠΥ, ΚΕΕΛΠΝΟ, Δημόσια Κτηνιατρεία, Δασαρχεία, Αγροφυλακή, Θηροφυλακή σε περιοχές επηρεασμένες από λύσσα.

Ως επηρεασμένη από τον ιό της Λύσσας περιοχή ορίζεται κάθε περιφερειακή ενότητα με τουλάχιστον ένα εργαστηριακά επιβεβαιωμένο κρούσμα. Οι περιοχές αυτές, ανάλογα με την πιθανότητα κυκλοφορίας του ιού της λύσσας σε ζώα, κατατάσσονται σε υψηλής, ενδιάμεσης και χαμηλής επικινδυνότητας. Ο βαθμός επικινδυνότητας είναι χρήσιμος κατά τη διαχείριση των περιστατικών με πιθανή έκθεση στον ιό. Υψηλής επικινδυνότητας θεωρούνται οι περιοχές με τουλάχιστον ένα επιβεβαιωμένο κρούσμα και ακτίνα πενήντα χιλιομέτρων από το σημείο εντοπισμού του, χωρίς την παρεμβολή γεωφυσικών εμποδίων (ΠΕ Γρεβενών, Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Καστοριάς, Κοζάνης, Πέλλας, Πιερίας, Τρικάλων, Φλώρινας, Λάρισας). Ενδιάμεσης επικινδυνότητας είναι οι περιφέρειες της Βόρειας Ελλάδας και Ηπείρου που δεν ανήκουν στις υψηλού κινδύνου (ΠΕ Σερρών, Χαλκιδικής, δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Άρτας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Πρέβεζας, Καρδίτσας, Μαγνησίας) και χαμηλής επικινδυνότητας είναι οι υπόλοιπες.

Βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας στις περιοχές υψηλού κινδύνου και σε ακτίνα 50 χλμ γίνεται ο εμβολιασμός των κόκκινων αλεπούδων με δολώματα, που φέρουν το εμβόλιο και που ρίπτονται από τον αέρα δύο φορές το χρόνο και επικουρικά αν

κριθεί απαραίτητο. Ενεργητική επιτήρηση πραγματοποιείται ένα μήνα μετά από εξειδικευμένο προσωπικό με θανάτωση και εξέταση των αλεπούδων (2/100 km²). Σε περίπτωση εύρεσης νεκρών ζώων, αυτά συλλέγονται, εξετάζονται και αν επιβεβαιωθεί λύσσα καίγονται (παθητική επιτήρηση). Κατά τη διάρκεια της κυνηγετικής περιόδου, δείγματα δύναται να μεταφέρουν και κυνηγοί σε συνεννόηση με την αρμόδια κτηνιατρική αρχή και τηρώντας τους απαραίτητους κανόνες ασφαλείας και υγιεινής.

Για τη δημιουργία βιολογικού φραγμού κατά της λύσσας και την αποτελεσματικότερη προστασία της δημόσιας υγείας επιβάλλεται η διασφάλιση του προληπτικού αντιλυσσικού εμβολιασμού όλων των σκύλων και γατών ηλικίας άνω των τριών μηνών, τα οποία δεν έχουν ιστορικό εμβολιασμού κατά της λύσσας μέχρι τη στιγμή της εξέτασης ή έχει παρέλθει η ημερομηνία του επαναληπτικού τους εμβολιασμού, υπό την προϋπόθεση ότι δεν ήρθαν σε επαφή ή δεν είχαν τη δυνατότητα να έρθουν σε επαφή, με ζώο θετικό στη λύσσα. Ο αντιλυσσικός εμβολιασμός καταγράφεται στο βιβλιάριο εμβολιασμών και στο διαβατήριο των ζώων και πραγματοποιείται από κτηνιάτρους με αντιλυσσικά εμβόλια εγκεκριμένα από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων (ΕΟΦ). Στο βιβλιάριο εμβολιασμών ή στο διαβατήριο εκτός από την ετικέτα του αντιλυσσικού εμβολίου, υποχρεωτικά αναγράφεται η ημερομηνία εμβολιασμού και η υπογραφή με την σφραγίδα του κτηνιάτρου που διενεργεί τον εμβολιασμό. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, καταβάλλονται χρηματικά πρόστιμα.

Όλα τα σαρκοφάγα τα οποία εισέρχονται στη χώρα από άλλα κράτη ή εισάγονται από τρίτες χώρες πρέπει να πληρούν τους όρους, όσον αφορά τον αντιλυσσικό εμβολιασμό, τον ορολογικό έλεγχο των αντισωμάτων και τα συνοδευτικά έγγραφα. Στην περίπτωση των παραγωγικών ζώων καθώς και των ιπποειδών που διαβιούν υπό εκτατική μορφή σε ακτίνα είκοσι (20) χιλιομέτρων από την εμφάνιση κρούσματος λύσσας, η οικεία Διεύθυνση Κτηνιατρικής μπορεί να εγκρίνει τον εμβολιασμό τους.

B.ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (12, 13)

Οι ομάδες υψηλού κινδύνου ορίζονται σύμφωνα με την εκτίμηση του κινδύνου που απορρέει από το αντικείμενο ενασχόλησής τους και τη γεωγραφική τοποθεσία της δραστηριότητάς τους. Σε αυτές ανήκουν κτηνιάτροι και θηροφύλακες που εμπλέκονται στο πρόγραμμα επιτήρησης της λύσσας, εργαζόμενοι στην υπηρεσία συλλογής αδέσποτων, εργαζόμενοι σε εργαστήρια ασχολούμενα με τη διάγνωση της λύσσας και γενικά όλα τα άτομα που φαίνεται να έχουν μεγάλες πιθανότητες να έρθουν σε επαφή με τον ιό. Αυτά τα άτομα εκτός από τη λήψη μέτρων ατομικής προστασίας (γάντια, στολές, μάσκες, καλό πλύσιμο), χρήζουν και προληπτικού αντιλυσσικού εμβολιασμού σύμφωνα με το σχήμα που έχει αναφερθεί στα προηγούμενα.

Η λύσσα είναι νόσος υποχρεωτικής δήλωσης. Η δήλωση αφορά τόσο τα επιβεβαιωμένα όσο και τα ύποπτα κρούσματα, καθώς και τη δήλωση της επαφής των ατόμων με αυτά ή με τα εμβολιασμένα δολώματα. Γι αυτό το σκοπό έχουν δημιουργηθεί ειδικά δελτία δήλωσης που περιέχουν όλα τα στοιχεία του ζώου, της περιοχής, του ατόμου που ήρθε σε επαφή. Συμπληρώνονται από τον θεράποντα ιατρό και τον ασθενή και αποστέλλονται στο ΚΕΕΛΠΝΟ. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΕΝΤΟΛΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΟΥ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Ημερομηνία.....

.....

ΕΝΤΟΛΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΖΩΟΥ

Όνοματεπώνυμο εξεταζόμενου ατόμου*

Τηλ. επικοινωνίας.....

Περιφερειακή Ενότητα κατοικίας εξεταζόμενου.....

Ημερομηνία δαγκώματος/ συμβάντος** Ώρα:
.....

Τύπος έκθεσης: Έκθεση κατηγορίας II Έκθεση κατηγορίας III

Περιοχή συμβάντος.....

Περιφερειακή Ενότητα συμβάντος.....

Προσοχή! Σύμφωνα με τη νομοθεσία (ΚΥΑ 331/10301 ΦΕΚ 198/Β/2013, Ν. 4039/2012 και Ν.4235/2014) ο ιδιοκτήτης ζώου το οποίο εμπλέκεται σε περιστατικό επίθεσης ή δήγματος ή ο Δήμος..... (σημειώστε ονομασία Δήμου αν πρόκειται για αδέσποτο) στην περιοχή του οποίου έλαβε χώρα το συμβάν, είναι ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΙ να προσκομίσουν αμέσως το ζώο σε κτηνίατρο για παρακολούθηση ή εργαστηριακή εξέταση αναφορικά με τη λύσσα. Ο κτηνίατρος που παρακολουθεί το ζώο, είναι ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΣ, να αναφέρει άμεσα (π.χ. τηλεφωνικώς) τις πληροφορίες από την αρχική εξέταση του ζώου στον θεράποντα ιατρό, στον εξεταζόμενο και στη Διεύθυνση Δημ. Υγείας της περιοχής κατοικίας του εξεταζόμενου, και στο πέρας της εξέτασης να αποστείλει το έντυπο παρακολούθησης του ζώου στο:

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ:

.....
Τηλ*** :.....

Fax :.....

Επιπλέον, σε περίπτωση που το ζώο εμφανίσει συμπτώματα συμβατά με λύσσα, ναειδοποιείται άμεσα ο θεράπων ιατρός, ο εξεταζόμενος, η Διεύθυνση Δημ. Υγείας και η τοπική Κτηνιατρική Υπηρεσία. Η πραγματοποίηση κτηνιατρικού ελέγχου και η γνωστοποίηση του αποτελέσματος της αρχικής εξέτασης του εμπλεκόμενου ζώου θα πρέπει να γίνει άμεσα και το αργότερο έως τη λήξη του συστεινόμενου διαστήματος αναμονής που ορίστηκε έως

ημερομηνία και ώρα.....

Η ανάγκη κτηνιατρικού ελέγχου του ζώου ισχύει ακόμα και πέραν της ως άνω ημερομηνίας και ώρας.

Ο θεράπων Ιατρός

Ο εξεταζόμενος*

* άτομο που εκτέθηκε με δάγκωμα, γρατζούνισμα ή με άλλου τύπου έκθεση που ενέχει πιθανότητα μετάδοσης λύσσας

** δάγκωμα, γρατζούνισμα ή άλλη έκθεση

*** τηλέφωνα επικοινωνίας: σταθερό (και κινητό θεράποντος ιατρού αν είναι διαθέσιμο)

Ο εξεταζόμενος να διατηρεί ένα αντίγραφο του παρόντος εγγράφου και να το προσκομίζει σε επισκέψεις του στο Δήμο της περιοχής του συμβάντος, στον ιδιοκτήτη του ζώου, στη Μονάδα Υγείας και στην Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας. Ένα αντίγραφο να αποστέλλεται στην οικεία Διεύθυνση Δημ. Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας της περιοχής κατοικίας του εξεταζόμενου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 ΔΕΛΤΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΔΟΛΩΜΑ

Αποστέilate στον αριθμό φαξ: 210-8842011 ή 210-8818868 (ΚΕΕΛΠΝΟ) – αποστέilate επιπλέον και στον αριθμό φαξ 210-5237384 (Υπουργείο Υγείας), εάν στον εξεταζόμενο χορηγήθηκε αντιλυσσική αγωγή.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΠΑΦΗΣ

ΜΕ ΕΜΒΟΛΙΟ-ΔΟΛΩΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ

Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακής Ενότητας:

Ημερομηνία συμπλήρωσης δελτίου:

1. Στοιχεία εξεταζόμενου που ήρθε σε επαφή με το εμβόλιο δόλωμα:

Όνοματεπώνυμο: _____

Διεύθυνση κατοικίας (χωριό/πόλη/ΠΕ):

Ηλικία: _____ Φύλο: άρρεν θήλυ

Τηλέφωνο (σταθ. & κινητό) #: _____

Ημερομηνία επαφής με το εμβόλιο-δόλωμα

_____ Ώρα: _____

2. Σε ποια γεωγραφική περιοχή έγινε η επαφή με το εμβόλιο-δόλωμα:

Περιοχή (Τοπωνύμιο) _____

Πιο κοντινό Χωριό: _____

Εντός του Χωριού; Ναι Όχι

Πιο κοντινή Πόλη: _____

Εντός της Πόλης; Ναι Όχι

Περιφερειακή Ενότητα: _____

3. Ακριβές σημείο εύρεσης εμβολίου-δολώματος:

Εντός ορίων κατοικίας Γύρω από το σπίτι Στο πλάι του δρόμου

Πλατεία ή πάρκο Αγρόκτημα Άγνωστο

Δάσος / εξοχή Άλλο _____

4. Σύνολο εμβολίων-δολωμάτων, με τα οποία ήρθε ο εξεταζόμενος σε επαφή: ____

5. Κατάσταση εμβολίου-δολώματος κατά τη διάρκεια και στο πέρας της επαφής:

Ακέραιο ή με μόνο επιφανειακή φθορά

Ρήξη του περιβλήματος

Άγνωστο αν συνέβη ρήξη του περιβλήματος

6. Περιγραφή επαφής με το υγρό περιεχόμενο της κάψουλας που βρίσκεται στο εσωτερικό του εμβολίου-δολώματος:

Επαφή με ακέραιο δέρμα

Επαφή με δέρμα ή βλεννογόνο αλλά υπήρχε προστατευτικό μέσο (π.χ. γάντια, πλαστική σακούλα, γυαλιά)

Επαφή χωρίς προστατευτικό μέσο με:

Λύσεις συνεχείας δέρματος (π.χ. ανοιχτές πληγές, μη επουλωμένα τραύματα)

Μάτια (επιπεφυκότας) ή άλλος βλεννογόνος (π.χ. στόματος)

Άγνωστο

Άλλου τύπου επαφή (περιγράψτε):

Μετά την επαφή, το εξεταζόμενο άτομο αναφέρει ότι:

7. Έπλυνε την περιοχή του σώματος που εκτέθηκε: Ναι Όχι

Αν Ναι, πόσο χρόνο μετά την έκθεση; _____

Αν Ναι, χρησιμοποίησε νερό και σαπούνι; Ναι Όχι

ή /και αντισηπτικό (πχ ιωδιούχο ή αλκοολούχο); Ναι Όχι

8. Επισκέφθηκε ιατρό; Ναι Όχι

Αν Ναι περιγράψτε:

Σε ποια μονάδα υγείας.....

Χορηγήθηκε από τον θεράποντα ιατρό αντιλυσσική αγωγή;

Δεν κρίθηκε απαραίτητη Εμβόλιο Ορός άλλο

Το εξεταζόμενο άτομο:

9. Γνώριζε ότι πρόκειται για δόλωμα-εμβόλιο κατά της λύσσας τη στιγμή που το βρήκε; Ναι Όχι

10. Γνώριζε ότι είχε γίνει ρίψη/διασπορά εμβολίων-δολωμάτων στην περιοχή τη

στιγμή που το βρήκε; Ναι Όχι

Αν Ναι, πως γνώριζε;

Όνοματεπώνυμο ατόμου που έδωσε τις πληροφορίες (σε περίπτωση που οι πληροφορίες δεν ελήφθησαν από τον εξεταζόμενο):

Όνοματεπώνυμο ατόμου που πήρε τις πληροφορίες από τον εξεταζόμενο και τηλέφωνα επικοινωνίας: _____

Η επαφή χωρίς προστατευτικό μέσο (π.χ. γάντια) με το υγρό που βρίσκεται στο εσωτερικό του εμβολίου-δολώματος: επαφή με λύση συνέχειας του δέρματος ή με βλεννογόνους (μάτια, στόμα) αποτελεί δυνητικά επικίνδυνη επαφή και το εξεταζόμενο άτομο θα πρέπει να αναζητήσει ιατρική βοήθεια. Το εμβόλιο-δόλωμα είναι μεγέθους περίπου σπιρτόκουτου, χρώματος λαδί-καφέ με οσμή ψαριού, φέρει ετικέτα με το τηλέφωνο του ΚΕΕΛΠΝΟ (GR: +30-210-5212000) και αποτελείται από ημίσκληρο περίβλημα και μια κάψουλα εσωτερικά που περιέχει περίπου 2 ml υγρό εμβόλιο με ζωντανό εξασθενημένο ιό λύσσας, χρώματος υποκίτρινου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 ΔΕΛΤΙΟ ΑΜΕΣΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΕΚΘΕΣΗ

Φαξ αποστολής: 210- 8842011 ή 210-8818868 (ΚΕΕΛΠΝΟ) καθώς και στην οικεία Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της περιοχής κατοικίας του εξεταζόμενου

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

Γραφείο Ζωνόσων

ΔΕΛΤΙΟ ΑΜΕΣΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΙΟ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ

Μονάδα Υγείας

Ημερομηνία συμπλήρωσης δελτίου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Ώραημερομηνία

Τόπος (χωριό/πόλη/ΠΕ).....

Όνομα & Επώνυμο εκτεθειμένου:

.....

Ηλικία..... Φύλο: άρρεν θήλυ

Διεύθυνση κατοικίας (χωριό/πόλη/ΠΕ):

.....

Στοιχεία επικοινωνίας εκτεθειμένου (σταθερό και κινητό τηλέφωνο):

.....

Είδος ζώου που εμπλέκεται σύμφωνα με τις υπάρχουσες μαρτυρίες:

σκύλος γάτα αλεπού άγνωστο άλλο

Είναι: αδέσποτο δεσποζόμενο κυνηγετικός σκύλος ποιμενικός σκύλος

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΚΘΕΣΗΣ

(πρέπει να αναζητηθούν και να εντοπιστούν όλα τα τραύματα και οι λύσεις
συνεχείας του δέρματος)

Σε ποια ανατομική θέση έγινε η έκθεση;.....

Είναι πολλαπλές οι εκθέσεις (π.χ. δήγματα); ναι όχι

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΘΕΣΗΣ (επί καθυστερημένης προσέλευσης να λαμβάνεται υπόψη
το αναφερόμενο ιστορικό ως προς την εικόνα του τραύματος)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ III

Δήγμα (δάγκωμα) ή γρατσούνισμα με εκροή αίματος

Επαφή σίελου με βλεννογόνο ή με απροστάτευτο δέρμα που έχει ανοιχτά
τραύματα ή μη επουλωμένες πληγές

Επαφή νευρικού ιστού με βλεννογόνο ή με απροστάτευτο δέρμα που έχει ανοιχτά
τραύματα ή μη επουλωμένες πληγές

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ II

Μικρής έντασης δαγκώματα, εκδορές, γρατσουνιές, αμυχές ή κακώσεις χωρίς εκροή αίματος (που δεν διαπερνούν το δέρμα)

Επαφή σίελου ή νευρικού ιστού του ζώου με επιφανειακές λύσεις συνεχείας του δέρματος

ΜΗ ΕΚΘΕΣΗ- ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ I

Χάιδεμα, κράτημα ενός ζώου ή επαφή σίελου ή νευρικού ιστού του ζώου με ακέραιο ή προστατευμένο δέρμα

Οποιαδήποτε επαφή με αίμα, ούρα ή κόπρανα ενός ζώου

Έχει γίνει καθαρισμός του τραύματος ή της περιοχής έκθεσης (πλύση/ αντισηπτικό) πριν από την άφιξη στον θεράποντα ιατρό; ναι όχι

Αν ναι, σε πόσο περίπου χρόνο μετά την έκθεση; υπογραμμίστε: λεπτά, ώρες ή ημέρες

έκδοση γ' 02.2015

Ολοκληρωμένος εμβολιασμός για λύσσα πριν την παρούσα έκθεση;

ναι όχι Ημερομηνία τελευταίου εμβολιασμού:

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΘΕΡΑΠΟΝΤΟΣ ΙΑΤΡΟΥ για προφύλαξη από λύσσα

Όνομα & Επώνυμο εκτεθειμένου:

.....

Προσέλευση εκτεθειμένου στον θεράποντα ιατρό:

Ώραημερομηνία

1. Άμεση καλή πλύση με νερό και σαπούνι επί 15 λεπτά, καλό ξέπλυμα και καθαρισμός με αλκοολούχο ή ιωδιούχο αντισηπτικό του τραύματος (επί προσφάτου τραύματος –εφόσον ο ιστός δεν έχει επουλωθεί) ή της περιοχής έκθεσης

2. Υποψία λύσσας στο εμπλεκόμενο ζώο με βάση την περιγραφή του εκτεθειμένου Μη ισχυρή Ισχυρή

- χορήγηση στον εκτεθειμένο και αποστολή στη Διεύθυνση Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας της περιοχής κατοικίας του, της Εντολής Κτηνιατρικής Παρακολούθησης Ζώου

- πραγματοποιήθηκε έστω μία απόπειρα εντόπισης και ελέγχου του ζώου

- εξαντλήθηκε ή παρήλθε το διάστημα αναμονής από την έκθεση στο ζώο για τη λήψη του αρχικού αποτελέσματος από τον κτηνιατρικό έλεγχο

Αποτέλεσμα της απόπειρας εντόπισης και ελέγχου του ζώου:

Δε στάθηκε δυνατή Το ζώο κρίθηκε υγιές Το ζώο κρίθηκε ύποπτο για λύσσα

3. Προφυλακτική αγωγή κατά της λύσσας που χορηγήθηκε συνολικά στον εκτεθειμένο

(1 η και 2 η επίσκεψη) :

Καμία προφυλακτική αγωγή

Χορήγηση αντιλυσσικού εμβολίου

Ημερομηνία χορήγησης

Χορήγηση αντιλυσσικού ορού

Ημερομηνία χορήγησης

Αναγράψτε τα συνολικά I.U. ορού που χρησιμοποιήθηκαν..... ή ml

Όνομα & Επώνυμο Θεράποντος Ιατρού:

.....

Στοιχεία επικοινωνίας:.....

(σταθερό τηλ. εργασίας ή/και κινητό τηλ. αν είναι διαθέσιμο)

6. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ (3, 4, 10, 11)

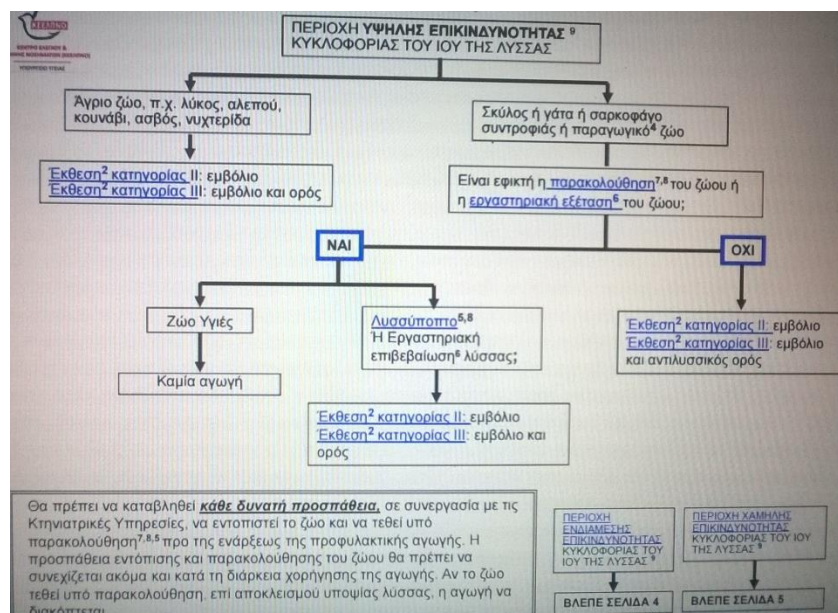
Σε όλες τις περιπτώσεις πρώτο μέλημα είναι η λήψη καλού ιστορικού για τον τόπο και τον τρόπο του συμβάντος και στη συνέχεια ο καλός καθαρισμός του τραύματος με σαπούνι και νερό και η αντισηψία με αλκοολούχο ή ιωδιούχο διάλυμα. Σε περίπτωση που χρειάζεται συρραφή, πρέπει να καθυστερήσει. Συγχρόνως το ζώο τίθεται υπό παρακολούθηση ενώ το άγριο αν είναι δυνατό θανατώνεται και αποστέλλεται για έλεγχο. Σε περίπτωση λυσσύποπτου ζώου γίνονται εμβόλιο εντός 24 ωρών και ορός εντός 72 ωρών όπως περιγράφησαν νωρίτερα.

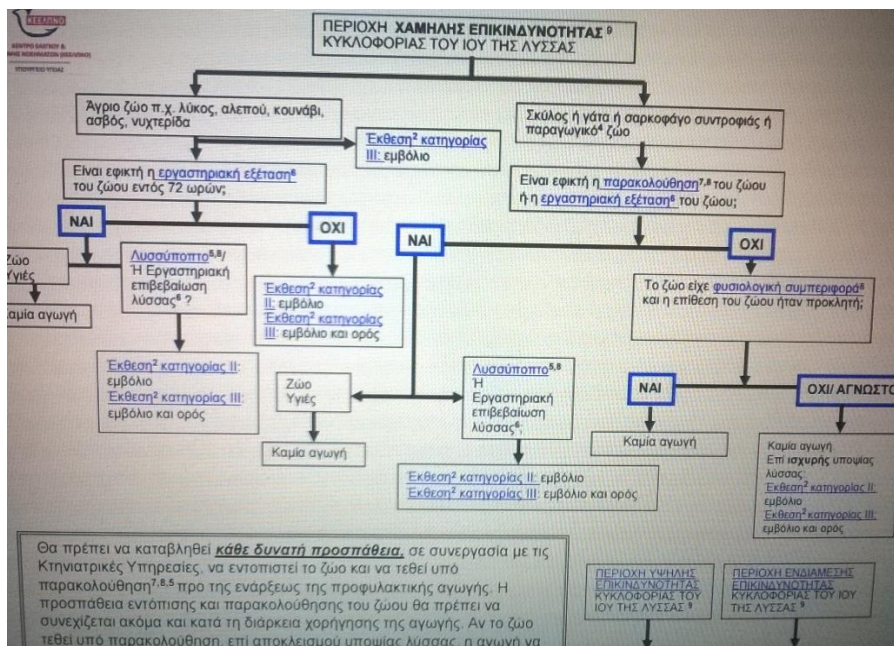
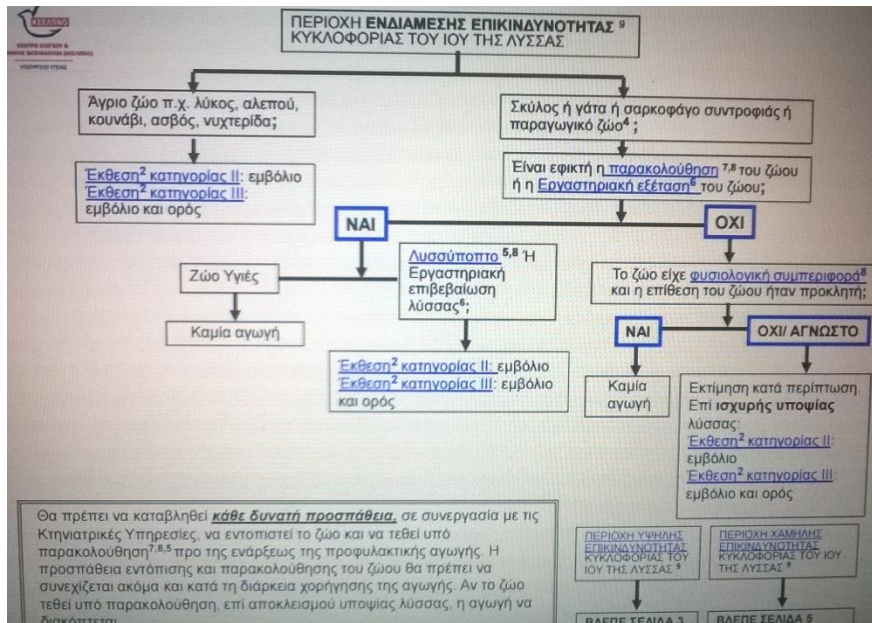
Πιο συγκεκριμένα, ζώα που βρίσκονται νεκρά σε ενδημικές περιοχές πρέπει να αποστέλλονται στο εργαστήριο ολόκληρα τα κεφάλια τους διατηρημένα σε ψύξη για έλεγχο. Άγρια ή κατοικίδια ζώα με εμφανή συμπτώματα λύσσας, ή ανεμβολίαστα ζώα που δαγκώθηκαν από λυσασμένο ζώο, πρέπει να θανατώνονται. Κάθε εμβολιασμένο ζώο, που δαγκώθηκε από λυσασμένο, επανεμβολιάζεται και κρατείται σε απομόνωση για 45 μέρες. Αν κατοικίδιο ζώο δαγκώσει άνθρωπο, εφόσον είναι δεσποζόμενα, απομονώνονται και παρακολουθούνται για 15 μέρες για τυχόν εκδήλωση συμπτωμάτων, (εφόσον είναι μολυσμένα, αυτά θα εμφανιστούν σε 4-7 μέρες), εφόσον όμως είναι αδέσποτα συλλαμβάνονται και παρακολουθούνται. Εάν δε η σύλληψή τους είναι αδύνατη και εφόσον στην περιοχή υπάρχει υποψία ή κρούσματα λύσσας, τότε συνίσταται η θεραπεία του τραύματος και η χορήγηση εμβολίου.

Η περιποίηση του τραύματος με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 5 λεπτά και η εφαρμογή αντισηπτικού διαλύματος είτε οινοπνεύματος είτε διαλύματος ιωδίου έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τις πιθανότητες μόλυνσης μιας και περιορίζει σημαντικά το ιικό φορτίο.

Σε άτομα που δεν έχουν εμβολιασθεί, η θεραπεία συνίσταται σε ενδομυϊκή χορήγηση 1ml του εμβολίου κατά την 1^η, 3^η, 7^η, 14^η και 28^η μέρα όπως προαναφέρθηκε και προαιρετικά μία δόση την 90^η μέρα.

Παρακάτω τίθεται ο αλγόριθμος διαχείρισης των περιστατικών όπως προβλέπεται από το ΚΕΕΛΠΝΟ. (4)





7.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η λύσσα οφείλεται σε ιό που μεταδίδεται με το σάλιο μολυσμένου ζώου έπειτα από λύση της συνέχειας του δέρματος.
- Τα συμπτώματα αφορούν το ΚΝΣ και εκδηλώνονται είτε με τη μανιακή είτε με την παραλυτική μορφή.
- Είναι θανατηφόρος.
- Μετά την έκθεση στον ιό χορηγούνται αντιλυσσικός ορός και εμβόλιο
- Στην Ελλάδα επανεμφανίστηκε το 2012 με στη Βόρεια και Κεντρική Ελλάδα με ξενιστή κυρίως την κόκκινη αλεπού.

- Αποτελεί υγειονομικό πρόβλημα.
- Απαιτείται μεγάλο οικονομικό κόστος για την πρόληψη και τη θεραπεία της.
- Έχει θεσπιστεί νομοθετικό πλαίσιο για την αντιμετώπισή της που συνίσταται στον υποχρεωτικό αντιλυσσικό εμβολιασμό των ζώων, με στόχους την άμεση απόκριση σε περίπτωση επιδημίας, την ανάπτυξη προληπτικών μέσων, την έγκαιρη αναγνώριση των κρουσμάτων και αποτελεσματική θεραπεία τους, την σωστή ενημέρωση του πληθυσμού και την επιδημιολογική παρατήρηση.

ΠΗΓΕΣ

1. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1>
2. <http://www.keelpno.gr/el-gr/%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1%CE%B8%CE%AD%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%85%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82/%CE%BB%CE%BF%CE%B9%CE%BC%CF%8E%CE%B4%CE%B7%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/%CE%B6%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%BB%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1.aspx>
3. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF_3-2013/%CE%95%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CE%B1%CE%B6%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%82%20%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%87%CE%AD%CF%82_20-3-2013.pdf
4. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF_3-2013/%CE%91%CE%BB%CE%B3%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CF%82%20%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%8E%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%BB%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1%CF%82_11-3-2013.pdf
5. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2014/geographikes%20katigories_26.03.14.pdf
6. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2015/entolh%20kthniatrikhs%20parakolouthisis%2002.2015.pdf>
7. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2014/geographikes%20katigories_26.03.14.pdf

- [9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2015/deltio%20ameshs%20dhlwshs%2002.2015.pdf](#)
8. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2015/deltio%20diereynhshs%2002.2015.pdf>
 9. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2015/deltio%20emvolio-dolwma%2002.2015.pdf>
 10. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2015/%CE%91%CE%94%CE%91%2067%CE%9D9%CE%98-%CE%A7%CE%9F1.pdf>
 11. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF_3-2013/%CE%91%CE%BB%CE%B3%CF%8C%CF%81%CE%B9%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CF%82%20%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%AD%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CF%83%CE%B5%20%CE%B5%CE%BC%CE%B2%CF%8C%CE%BB%CE%B9%CE%BF-%CE%B4%CF%8C%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1_%CE%BB%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1_17-10-2013.pdf
 12. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF_3-2013/%CE%9F%CE%BC%CE%AC%CE%B4%CE%B5%CF%82%20%CF%85%CF%88%CE%B7%CE%BB%CE%BF%CF%8D%20%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B4%CF%8D%CE%BD%CE%BF%CF%85%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%BC%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1_3-2013.pdf
 13. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/2014/algorithm_antirabies_vivliographia_tropopoiimeno_IV_e4.pdf

14. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%A4%CE%B1%CE%BE%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%99%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%82%20%CE%9F%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82/%CE%95%CE%BC%CE%B2%CF%8C%CE%BB%CE%B9%CE%B1/%CE%B5%CE%BC%CE%B2%CF%8C%CE%BB%CE%B9%CE%BF%20%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1%CF%82%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%B8%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%82%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82-2.pdf>
15. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/deltiodilosis-yd1.pdf>
16. <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9F%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82%20%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1%CF%82.pdf>
17. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/xartis_lissa120514.pdf
18. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/pinakas_lissa120514.pdf
19. <http://www.minagric.gr/index.php/el/for-citizen/nosimata-zoon/457-lissa.html>
20. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/ya982_39091_310316.pdf
21. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/paroysia_si_kthn_synedrio_052015.pdf
22. http://www.who.int/rabies/resources/Rabies_monoclonal_antibodies_post_exposure_prophylaxis.pdf?ua=1
23. <http://www.ictvonline.org/taxonomyReleases.asp>
24. <http://www.ictvonline.org/virusTaxonomy.asp>
25. <http://www.who.int/immunization/diseases/rabies/en/>

26. http://www.who.int/ith/ITH_chapter_6.pdf?ua=1
27. http://www.who.int/rabies/rabies_Infographic_updated_Global_International_meeting.pdf?ua=1
28. http://www.who.int/rabies/Global_distribution_risk_humans_contracting_rabies_2013.png
29. http://www.who.int/rabies/rabies_post_immunization/en/
30. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85346/1/9789240690943_eng.pdf?ua=1
31. <http://www.who.int/rabies/epidemiology/en/>
32. <http://www.cdc.gov/rabies/>
33. <http://www.cdc.gov/rabies/location/usa/index.html>
34. <http://www.cdc.gov/rabies/location/world/index.html>
35. http://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/doctors/vaccination_precautions.html
36. http://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/doctors/transmission.html
37. <http://www.cdc.gov/rabies/symptoms/index.html>
38. http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%96%CF%89%CE%BF%CE%BD%CF%8C%CF%83%CE%BF%CE%B9/%CE%9B%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1/%CE%9D%CE%AD%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF_3-2013/%CE%A3%CF%85%CF%87%CE%BD%CE%AD%CF%82%20%CE%B5%CF%81%CF%89%CF%84%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%B7%20%CE%BB%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B1_20-3-2013.pdf
39. <http://www.fao.org/news/story/en/item/158800/icode/>
40. <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=3219>
41. <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=4013>
42. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CF%85%CE%BE>
43. http://www.med.auth.gr/depts/apopath/doc/baks_lysa.pdf

44. <http://www.hms.org.gr/updocuments/ISTORIA.MIKROB.pdf>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

45. ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ & ΙΟΛΟΓΙΑ, ΙΩΑΝΝΗΣ Κ. ΠΑΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ,
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΥ-ΔΑΛΑΙΝΑ, UNIVERSITY STUDIO PRESS
46. ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ, ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ 198, 5 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
2013