

ΑΠΟ ΚΕΕΛΠΝΟ

Λύσσα των κατοικίδιων ζώων: σκύλος-γάτα

Ορισμός

Λοιμώδης, μη μεταδοτική νόσος, οφειλόμενη στον ιό της λύσσας γένος *Lyssavirus* της οικογένειας των Ραβδοϊών που εισβάλλει στον οργανισμό των ευπαθών ζώων ύστερα από δάγμα λυσσασμένου κατοικίδιου ή ζώου της άγριας πανίδας, με τον σίελο του οποίου απεκκρίνεται (υπάρχει) ο ιός. Εκδηλώνεται με συμπτώματα από το νευρικό σύστημα (μηνιγγοεγκεφαλίτιδα) και κατά κανόνα απολήγει στο θάνατο λίγες ημέρες μετά την εκδήλωση της νόσου.

Συνώνυμα: Υδροφοβία (Υδροφοβικό Πάθος)

Rabies, Rage, Tollwut

Ιστορικά στοιχεία

Η λέξη “ΛΥΣΣΑ” αναφέρεται, το πρώτον, αυτούσια από τα ομηρικά έπη, βασικά με την έννοια της ακάθεκτης πολεμικής ορμής “**Έκτωρ δε μέγα σθένει βλεμε αίνων μαίνεται.....άνερας ουδέ θεούς..... κρατερή δε λύσσα δέδουκεν**”. Ταυτοχρόνως, σε άλλον στίχο προσδιορίζει ότι η λύσσα είναι νόσος των σκύλων βάζοντας στην αντίδραση του Τεύκρου να αντιμετωπίσει τον Έκτορα να λέει: “**τούτον δ’ού δύναμαι βαλέεις κύνα λυσσητήρα**”, δηλαδή αποκαλεί τον Έκτορα λυσσασμένο σκύλο.

Από την ανεξάντλητη πηγή ποικίλων επιστημονικών δεδομένων της αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας πρώτος ο μέγιστος Δημόκριτος από τον 5^ο αιώνα π.Χ. εμελέτησε τη νόσο και της έδωσε και το προσωνύμιο Υδροφοβίαν. Ακολούθησαν οι λεπτομερείς περιγραφές της λύσσας, όχι μόνο του σκύλου αλλά και του ίππου και της καμήλου. Έκτοτε σταθερά ανευρίσκονται αναφορές σε ποικίλα κείμενα, ακόμη και στους τραγικούς ποιητές όπως ο Ευριπίδης “**Ηρακλής μαινόμενος**” και κυρίως στο έργο “**Βάκχαι**” όπου περιγράφει τον τραγικό θάνατο του Ακταίωνα, ο οποίος βρισκόμενος για κυνήγι είδε τη θεά Άρτεμη να λούζεται γυμνή, οπότε αυτή τον τιμώρησε ρίχνοντας λύσσα στους τέσσερις σκύλους του, οι οποίοι και τον κατεσπάραξαν.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η λατινική λέξη “**VIRUS**” δηλαδή δηλητήριο, αναφέρεται για πρώτη φορά από τον Κέλσο κατά τον σχολιασμό της Υδροφοβίας των αρχαίων ελλήνων, ενώ ο σύγχρονός του μέγας φαρμακολόγος Διοσκουρίδης κάνει **χρήση του όρου ιός**, στο “**Περί ιοβόλων εν το περί λυσσόντος κυνός**”, έργο στο οποίο περιγράφει με λεπτομέρειες την κλινική εικόνα της νόσου.

Έκτοτε και έως τον 5^ομ.Χ. αιώνα υπάρχουν συνεχείς ανάλογες αναφορές, για να επικρατήσει ακολούθως προοδευτικά, ειδικά κατά τον μεσαίωνα, η τα περί “δαιμονίων” θεωρία, για όλα τα νευρολογικά νοσήματα. Έτσι, η επιστήμη έπρεπε να αναμείνει τον 19^οαιώνα, με αποκορύφωμα τα λαμπρά πειράματα του Luis Pasteur και των άλλων μεγάλων σύγχρονών του ερευνητών, για να επαναφέρουν τη νόσο στην Επιστημονική Βιολογική της διάσταση.

Αιτιολογία

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη χώρα μας, όπως και στις περισσότερες από τις Ευρωπαϊκές χώρες υπεύθυνος για τη λύσσα του Σκύλου και της Γάτας είναι ο τύπος 1 του ιού της λύσσας (γένος: *Lyssavirus* ορότυπος 1), ο αποκαλούμενος και “άγριος ιός ή ιός των δρόμων”, αποθήκη του οποίου στη φύση είναι η “κόκκινη αλεπού” (*Vulpes vulpes*).

Σε χώρες της Βόρειας και Ανατολικής Ευρώπης έχουν εντοπιστεί περιστατικά οφειλόμενα σε στελέχη νυχτερίδων (*European Bat Lyssavirus – EBL*) που ανήκει στον *Lyssavirus* ορότυπο 4 με δύο στελέχη ή υποείδη *EBL₁* και *EBL₂*. Συμπερασματικά, από τα ως τώρα δεδομένα φαίνεται ότι τα όσα περιστατικά έχουμε ή και θα αντιμετωπιστούν μελλοντικά θα πρέπει να αφορούν τα άγρια στελέχη του ιού, τα οποία πέρα από τον σκύλο και τη γάτα προσβάλλουν και τα λοιπά σαρκοφάγα της χώρας μας (λύκος, τσακάλι) και φυσικά την αλεπού, που όπως ήδη

αναφέρθηκε αποτελεί την αποθήκη του ιού στη φύση αλλά και την αιτία μόλυνσης των οικόσιτων σαρκοφάγων και επομένως το κλειδί για τον έλεγχο της νόσου.

Σ' ό,τι αφορά την ευπάθεια στον ιό η σειρά είναι αλεπού, γάτα και τον σκύλο ως λιγότερο ευπαθή.

Η μετάδοση του ιού στη συντριπτική πλειοψηφία των περιστατικών επιτελείται με δήγματα (δαγκώματα). Συγκεκριμένα, στο λυσσασμένο ζώο λίγες ημέρες πριν την εκδήλωση των συμπτωμάτων (2-5 ημέρες) αλλά φυσικά και μετά την εκδήλωση της νόσου, ο ιός ακολουθεί φυγόκεντρο πορεία από τον εγκέφαλο προς τους σιελογόνους αδένες, ώστε σταθερά να απεκκρίνεται δια του σιέλου. Έτσι, με κάθε δάγκωμα λίγο πριν αλλά και κατά την διάρκεια που το ζώο νοσεί ενοφθαλμίζει (μολύνει) με τον ιό της λύσσας το δαγκωμένο ζώο ή τον άνθρωπο. Κάτω από φυσικές συνθήκες είναι εξαιρετικώς σπάνιο ή και απίθανο να μεταδοθεί ο ιός π.χ. δια απλής επαφής, καθόσον ο ιός της λύσσας είναι ιδιαιτέρως ευαίσθητος “ελεύθερος” στο περιβάλλον και ειδικότερα ευαίσθητος στην ξηρασία, την ηλιοφάνεια και την υψηλή θερμοκρασία, συνθήκες συνήθεις στη χώρας μας.

Παθογένεια και Κλινική Εικόνα στο σκύλο και τη γάτα

Επώαση της νόσου (χρόνος μεταξύ της μόλυνσης και της εκδήλωσης των πρώτων συμπτωμάτων) ποικίλλει και γενικώς εξαρτάται από το είδος του ζώου (ευαισθησία του στο ιό) που υπέστη το δήγμα, την ποσότητα του ιού που εισήλθε και την απόσταση του σημείου εισόδου του ιού (του δήγματος) από τον εγκέφαλο. Ο ιός άπαξ και εισήλθε πολλαπλασιάζεται τοπικά στο μυϊκό ιστό και οδεύει, δια των περιφερικών νEURων προς τον εγκέφαλο (κεντρομόλος πορεία).

Σε κάθε περίπτωση, όσο εγγύτερα προς στον εγκέφαλο είναι η πύλη εισόδου τόσο βραχύτερη είναι η επώαση της νόσου και επομένως, τόσο μικρότερο χρονικό διάστημα έχουμε στη διάθεσή μας να παρέμβουμε προφυλακτικά με άνοσους ορούς και με εμβολιασμό.

Θα πρέπει εδώ να τονιστεί ότι ανεξάρτητα από τη διάρκεια της περιόδου επώασεως, σημασία έχει η προσυμπτωματική απέκκριση του ιού, η οποία στο σκύλο και τη γάτα κυμαίνεται από 2 έως 5 ημέρες, πριν την εκδήλωση των συμπτωμάτων της νόσου.

Συμπτώματα

Είθισται να διακρίνονται τρία στάδια εξέλιξης της νόσου. Συγκεκριμένα, αρχικά παρατηρείται ένα **πρόδρομο στάδιο** με συχνά ασαφείς κλινικές εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, όπως η ήπια αλλαγή της συμπεριφοράς, όπως π.χ. ένα εκδηλωτικό ζώο να γίνεται αδιάφορο ή να απομακρύνεται από τον συνήθη χώρο αναπαύσεως, με τάση απομόνωσης ή αντίθετα άγρια και επιθετικά ζώα να παρουσιάζονται ως ήπιου χαρακτήρα. Άλλοτε παρουσιάζουν απρόκλητα γαβγίσματα ή κινήσεις σύλληψης φανταστικών αντικειμένων. Τέλος μπορεί να παρατηρηθεί έντονος κνησμός στο σημείο εισόδου του Ιού (την ίδια εκδήλωση προκαλεί και ο ιός της ψευδολύσσας). Οι παραπάνω εκδηλώσεις διαρκούν μια έως δύο ημέρες, ενώ το ζώο ακόμη διατηρεί την όρεξη και την δυνατότητα κατάποσης.

Το πρόδρομο στάδιο μπορεί να ελλείπει και ο σκύλος να εισέλθει απ' ευθείας είτε σ' αυτό της **μανιώδους** είτε στο στάδιο της **παραλυτικής** λύσσας.

Η μανιώδης λύσσα γίνεται ευκολότερα αντιληπτή από τον ιδιοκτήτη του ζώου και γενικότερα από τον παρατηρούντα το ζώο, καθόσον παρουσιάζει έντονες ψυχοκινητικές εκδηλώσεις από το ΚΝΣ όπως διέγερση, έντονη επιθετικότητα με χαρακτηριστική όψη και βλέμμα ιδιαζόντως επιθετικό, συμφοράρηση των βλεννογόνων, προβολή του τρίτου βλεφάρου, στραβισμό, ανισοκορία, αυξημένη σιελόρροια, πάρεση και ακολούθως παράλυση της κάτω γνάθου. Ακόμη μπορεί να παρατηρηθούν περιστροφές, με άξονα τα οπίσθια άκρα, αυτοτραυματισμοί από δαγκώματα κυρίως στο σημείο εισόδου του ιού. Εφόσον το ζώο δεν είναι δεμένο ή περιορισμένο, περιπλανιέται άσκοπα ή και επιτίθεται σε ό,τι κινείται, ζώο, άνθρωπο ή και αιωρούμενα αντικείμενα. Συχνά παρουσιάζει αλλοτριοφαγία

δαγκώνοντας πέτρες, ξύλα και ό,τι βρεθεί στο δρόμο του. Από το ημίκλειστο στόμα προβάλλει η γλώσσα του, ενώ ταυτόχρονος ρέει άφθονος σίελος .

Τα περιορισμένα ζώα διεγείρονται από τους θορύβους ή δαγκώνουν τη στρωμνή και το κλουβί, όταν ειδικότερα είναι περιορισμένα σε αυτό προς παρακολούθηση. Χαρακτηριστική είναι επίσης η αλλοίωση της φωνής που γίνεται μακρόσυρτη (υλακή) και βραχνή λόγω πάρεσης ή και παράλυσης των φωνητικών χορδών, οπότε επίσης και λόγω της προσβολής των μυών της κατάποσης αδυνατεί να προσλάβει τροφή ή ύδωρ. Στην τελευταία περίπτωση μπορεί να παρατηρηθεί και η αποκαλούμενη “Υδροφοβία”, που στην ουσία πρόκειται για κατάσταση καταπληξίας (Schok) του ζώου,στη θέα του ύδατος, λόγω της έντονης δίψας. Μάλιστα παλαιότερα στην ελληνική ύπαιθρο ήταν διαδεδομένο να αντιμετωπίζεται ο λυσσασμένος σκύλος καταβρέχοντας αυτόν, οπότε πέθαινε λόγω της καταπληξίας.

Στην εξέλιξη της, η νόσος εκδηλώνεται όχι μόνο με συμπτώματα από το ζωικό (Κ.Ν.Σ)(όπως επιληπτοειδείς κρίσεις,τονικοκλωνικοί μυϊκοί σπασμοί, τετραπάρεση υπεραισθησία και οι διαταραχές στην συμπεριφορά που ήδη αναφέρθηκαν),αλλά και από το φυτικό Ν.Σ. Έτσι άλλοτε επικρατούν συμπτώματα από το παρασυμπαθητικό και άλλοτε από το συμπαθητικό (παρασυμπαθητικές και συμπαθηκομιμητικές) εκδηλώσεις, ώστε πέρα από την σιελόρροια, παρατηρείται ανισοκορία, προβολή του τρίτου βλέφαρου, συχνουρία, διέγερση από το γεννητικό (στύση στα άρρενα ή τα θήλεα να δέχονται το αρσενικό). Προοδευτικά εγκαθίσταται πάρεση, παράλυση που από τα άκρα επεκτείνεται σ' όλους τους μύς. Τέλος,τα ζώα πέφτουν σε κώμα και συνήθως θνήσκουν από καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια.

Η **παραλυτική μορφή** της λύσσας παρουσιάζει ήπια γενικά συμπτώματα και κυριαρχούν οι παρέσεις και παραλύσεις.

Συνήθως,αρχικά παρατηρείται πάρεση της κάτω γνάθου, ώστε το ζώο να έχει συνεχώς “ανοικτό το στόμα”, η γλώσσα του να προβάλλει ώσαν να κρέμεται ενώ και όλο το κεφάλι του ζώου είναι χαμηλά, λόγω πάρεσης των μυών του αυχένα.

Στη φάση αυτή το ζώο προσπαθεί να φάει ή να πιει και ο ιδιοκτήτης του ζώου το εκλαμβάνει ως ύπαρξη ξένου σώματος π.χ. οστών στο φάρυγγα γεγονός, ιδιαίτερος επικίνδυνος, σε περίπτωση που προτρέξει σε βοήθεια του λυσσασμένου ζώου. Προοδευτικά η παραλυτική κατάσταση επιδεινώνεται και παρατηρείται αλλοίωση της φωνής, πλήρης αδυναμία πρόσληψης τροφής και ύδατος και μάλιστα στη μορφή αυτή εντοπίζεται ευκολότερα η “Υδροφοβία”.

Τέλος, το ζώο μένει κατάκοιτο με πιθανούς τονικοκλωνικούς μυϊκούς σπασμούς και κώμα που απολήγει στον θάνατο.

Συμπερασματικά, η διάκριση της κλινικής εικόνας της νόσου στο σκύλο σε πρόδρομα συμπτώματα, μανιώδη ή παραλυτική μορφή της λύσσας δεν είναι σ' όλες τις περιπτώσεις σαφής,άλλα συχνά συνυπάρχουν, γεγονός ιδιαίτερης σημασίας γιατί τα ζώα με ασαφή εικόνα είναι τα πλέον επικίνδυνα να δαγκώσουν τον άνθρωπο που ανυποψίαστος προστρέχει σ'αυτά.

Κλινική εικόνα στη γάτα

Παρότι συνηθίζεται να περιλαμβάνονται τα Νοσολογικά προβλήματα της γάτας ως συνέχεια και ταυτόχρονα με αυτά του σκύλου, θα πρέπει να επισημάνουμε για μια ακόμη φορά ότι “η γάτα δεν είναι σκύλος”.

Στην περίπτωση της λύσσας γάτας, για τις ανάγκες οικονομίας του κειμένου θα γίνουν μόνο οι παρακάτω επισημάνσεις που στοχεύουν κυρίως στην προστασία της Δημόσιας Υγείας (των ποικίλων φίλων της γάτας).

1. Κατά κανόνα εμφανίζει τη μανιώδη μορφή λύσσας
2. Η διάρκεια της νόσου είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με αυτή του σκύλου
3. Η κλινική εικόνα κυριαρχείται από επιληπτοειδείς κρίσεις και έντονη επιθετικότητα.

4. Υπάρχουν πολλές, ιδιοπαθείς και μη, εγκεφαλοπάθειες της γάτας με εκδηλώσεις που ομοιάζουν με τη λύσσα
5. Αποτελεί σημαντικό κρίκο για τη διασπορά του ιού, από την αλεπού στη γάτα και ακολούθως στον σκύλο και τον άνθρωπο. Συγκεκριμένα, η γάτα είναι νυχτόβιο ζώο και ιδιαίτερα αυτές της υπαίθρου, οπότε εύκολα συναντώνται και συγκρούονται με την επίσης νυχτόβια αλεπού είναι δυνατόν να γίνουν οι φορείς μεταφοράς του ιού από την άγρια πανίδα, στα οικόσιτα ζώα. Έτσι, από επιδημιολογική άποψη ο ρόλος της είναι κρίσιμος.
6. Ένας τραυματισμός από την οικόσιτη γάτα (αμυχή) είναι κάτι πολύ συνηθισμένο στην καθημερινή ενασχόληση με αυτήν, ώστε να θεωρείται σχεδόν φυσιολογικό το γεγονός και να μη δίνεται η δέουσα σημασία, ιδιαίτερος δε στα παιδιά.
7. Οι ημιοικόσιτες και οι υπαίθριες γάτες δύσκολα συλλαμβάνονται και έτσι σπανίως εμβολιάζονται επομένως θα πρέπει να στραφούμε στον εκ του στόματος εμβολιασμό τους, όπως αυτόν που εφαρμόζεται για τις αλεπούδες.
8. Τέλος, η νοσούσα πλέον από λύσσα γάτα, αλλά και από άλλα νοσήματα, εξαφανίζεται (κρύβεται) ώστε να είναι σχεδόν αδύνατο να συλληφθεί και να εξεταστεί, όταν θα αξιολογηθεί το γεγονός του τραυματισμού που προκάλεσε και χαρακτηριστεί ως λυσσώδης.

Βιβλιογραφία

1. Π. Ν. Δραγώνα (1971). Περί των μεθόδων καταπολέμησης της Λύσσας, Αθήνα.
2. Ορέστης Παπαδόπουλος (1992). Λοιμώδη νοσήματα των ζώων, Υπηρεσία Δημοσιευμάτων ΑΠΘ.
3. Τάσος Αθ. Τσακνάκης (2002). Ιστορία της Ελληνικής Κτηνιατρικής – UniversityStudioPress, Θεσσαλονίκη.
4. Acha Pedro N Szyfres Boris (2003). Zoonoses and communicable diseases common to man and animals, PAHO, Washington, USA.
5. World Health Organization – WHO, www.who.int/rabies_bulletin.org
*Βασίλης Ι. Κοντός DVM, PhD, Καθηγητής Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας και
Κοσμήτωρ της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας*

Λύσσα: Μύθοι και Αλήθειες

Μύθοι	Αλήθειες
Η σημασία της λύσσας για τη Δημόσια Υγεία σχετίζεται με τον αριθμό των περιστατικών σε μια περιοχή.	Η σημασία της λύσσας για τη Δημόσια Υγεία έγκειται στο υψηλό ποσοστό θνητότητας του ανθρώπου που φτάνει στο 100% στις περιπτώσεις που τα άτομα δεν αναπτύσσουν φυσική αντοχή έναντι του ιού της λύσσας. Ο άνθρωπος εμφανίζει ευτυχώς σχετικά υψηλό ποσοστό φυσικής αντοχής έναντι του ιού της λύσσας σε σύγκριση με άλλα είδη ξενιστών του ιού.
Ο ιός της λύσσας είναι ο μόνος που προκαλεί νόσο.	Όχι, γιατί υπάρχουν περιπτώσεις πρόκλησης νόσου παρόμοιας με λύσσα από ιούς συγγενείς με τον ιό της λύσσας που ανήκουν και αυτοί στο γένος <i>Lyssavirus</i> . Πρόκειται για τον ιό <i>Mokola</i> , τον ιό των νυχτερίδων <i>Lagos</i> και τον ιό <i>Duvenhage</i> στην Αφρική, για τους Ευρωπαϊκούς ιούς των νυχτερίδων 1 και 2 και τον Αυστραλιανό <i>Lyssavirus</i> των νυχτερίδων.
Η λύσσα μεταδίδεται μόνο από δήγμα ζώου.	Η λύσσα μπορεί να μεταδοθεί μέσω μιας πληγής, μιας εκδοράς ή μιας αμυχής όταν έρθουν σε επαφή με τη σίελο ενός μολυσμένου ξενιστή. Ακόμη και μέσω μιας αμυχής που προκλήθηκε από ζώο εφόσον η σίελος είναι στο νύχι του ζώου που προκάλεσε την αμυχή. Επίσης, η λύσσα μπορεί να μεταδοθεί αερογενώς σε σπήλαια όπου υπάρχουν νυχτερίδες μολυσμένες με λύσσα.
Η λύσσα μεταδίδεται μόνο από τους σκύλους.	Σε αστικό περιβάλλον, ο κύριος φορέας της λύσσας είναι ο σκύλος. Σπανιότατα μπορεί να μεταδοθεί και από τη γάτα. Στην ύπαιθρο, κίνδυνο για μετάδοση λύσσας αποτελεί η επαφή με άγρια ζώα που έχουν μολυνθεί με λύσσα, όπως είναι οι αλεπούδες και τα τσακάλια. Αν και εξαιρετικά σπάνια, είναι δυνατόν να προσβληθούν από λύσσα κτηνοτροφικά ζώα, όπως είναι τα βοοειδή, και να μολύνουν τους ανθρώπους.
Δεν υπάρχουν ασυμπτωματικοί φορείς του ιού της λύσσας.	Ένα μικρό ποσοστό (5‰) των σκύλων που έχουν μολυνθεί με τον ιό της λύσσας παραμένουν ασυμπτωματικοί φορείς. Επίσης, υπάρχουν περιπτώσεις παρουσίας του ιού της λύσσας στις αμυγδαλές και απουσίας του από το Κ.Ν.Σ.
Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν άγριοι ξενιστές του ιού της λύσσας παρά μόνο οι αλεπούδες.	Στην Ελλάδα υπάρχουν άγριοι ξενιστές που μπορούν να μεταφέρουν τον ιό της λύσσας από το φυσικό περιβάλλον στα συνανθρωπικά υπο-οικοσυστήματα, ποιμενικό και γεωργικό. Σε αυτούς περιλαμβάνονται εκτός από τις αλεπούδες και τα τσακάλια.
Τη λύσσα τη μεταδίδουν οι αδέσποτοι σκύλοι	Γενικά η μετάδοση της λύσσας στον άνθρωπο μπορεί να γίνει από ανεμβολίαστους σκύλους, τόσο από αδέσποτους όσο και από δεσποζόμενους.
«Μην ανησυχείτε ο σκύλος δεν έχει λύσσα γιατί έχει εμβολιαστεί»	Ισχύει ΜΟΝΟ εφόσον ο σκύλος υποβάλλεται σε αναμνηστικό εμβολιασμό.
Οι λυσσασμένοι σκύλοι δείχνουν να φοβούνται το νερό.	Λάθος. Οι άνθρωποι που έχουν μολυνθεί με λύσσα παρουσιάζουν επώδυνους μυϊκούς σπασμούς όταν προσπαθούν να καταπιούν, γεγονός που οδηγεί σε ένα νοσηρό φόβο του νερού (υδροφοβία). Οι λυσσασμένοι σκύλοι, σε αντίθεση, δεν παρουσιάζουν ειδικά υδροφοβία αλλά μεγάλη ευαισθησία σε εξωτερικά ερεθίσματα.
Μόνο οι λυσσασμένοι σκύλοι βγάζουν αφρό από το στόμα.	α. Όχι απαραίτητα. Οι σκύλοι μπορεί να προσβληθούν από δύο τύπους λύσσας: τη μανιακή λύσσα και την παραλυτική λύσσα. Στο σκύλο με παραλυτική λύσσα λόγω της παράλυσης των μυών της σιαγόνας η γλώσσα του κρέμεται από το στόμα και έχει υπερβολική σιελόρροια. Η παραλυτική λύσσα εμφανίζεται περίπου στο 20% των περιπτώσεων λυσσασμένων σκύλων. Κατά συνέπεια, στο 80% των λυσσασμένων σκύλων δεν εμφανίζεται σιελόρροια. β. Ο αφρός από το στόμα μπορεί να είναι και σύμπτωμα καταστάσεων περισσότερων συχνών

	από τη λύσσα, όπως είναι η μόρβα, η κοκκιδίωση, η ελμινθίαση, η παρουσία κροτώνων κ.ά.
Ο σκύλος που δαγκώνει είναι λυσσασμένος.	α. Ένας σκύλος με μανιακή λύσσα μπορεί να ενεργεί κατά αυτό τον τρόπο. Αρχικά, ξεσπά στους ξένους. Όσο η νόσος προχωρά ξεσπά και σε άψυχα αντικείμενα, όπως ελαστικά και καρέκλες. Τέλος, αν ο σκύλος ξεφύγει, τρέχει διανύοντας μεγάλες αποστάσεις ξεσπώντας σε κάθε πλάσμα που θα συναντήσει προτού εντέλει παραλύσει και πεθάνει. β. Και ο υγιής σκύλος δαγκώνει, αλλά πάντα για κάποιο λόγο: είναι φυσιολογικό να δαγκώσει κάποιον αν του πατήσει την ουρά ή έναν ξένο αν του χαϊδέψει το κεφάλι. Σε αντίθεση, ο λυσσασμένος σκύλος δαγκώνει ΧΩΡΙΣ ΑΙΤΙΑ.
Ένας φιλικός σκύλος δεν είναι μολυσμένος από τον ιό της λύσσας.	α. Κατά το χρόνο επώασης του ιού της λύσσας ο σκύλος μπορεί να είναι φιλικός ή επιθετικός ανάλογα με το χαρακτήρα και την εκπαίδευσή του. β. Στο πρώιμο κλινικό στάδιο της νόσου που ο σκύλος αλλάζει συμπεριφορά μπορεί να γίνει από επιθετικός φιλικός ή αν προηγουμένως ήταν φιλικός να αντιδράσει επιθετικά.
Οι ενέσεις που γίνονται με σκοπό την προφύλαξη των ατόμων εκείνων που έχουν εκτεθεί σε λύσσα είναι εξαιρετικά επώδυνες.	Αυτό ίσχυε στο παρελθόν όταν ο εμβολιασμός γίνονταν με βελόνες μεγάλης διατομής στο κοιλιακό τοίχωμα, γεγονός πολύ επώδυνο. Σήμερα, πλέον, η χορήγηση στους ενήλικες γίνεται ενδομυϊκά στο δελτοειδή. Στα παιδιά μπορεί επίσης να ενεθεί στην προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού.
Η αγωγή μετά από έκθεση στον ιό της λύσσας συνίσταται μόνο στη χορήγηση αντιλυσσικού ορού.	Η χορήγηση ειδικής υπεράνοσης ανοσοσφαιρίνης (αντιλυσσικός ορός) για παθητική ανοσοποίηση με στόχο την εξουδετέρωση του ιού της λύσσας γίνεται με έγχυσή της στην πληγή και τον περιβάλλοντα ιστό. Ακολουθείται ΠΑΝΤΑ από τη χορήγηση αντιλυσσικού εμβολίου (ενεργητική ανοσοποίηση) σε 5 δόσεις με την 1η δόση να χορηγείται ταυτόχρονα με την τυχόν περίσσεια του αντιλυσσικού ορού. ΠΟΤΕ, όμως, με την ίδια σύριγγα ή στην ίδια ανατομική θέση. Αν το άτομο που εκτέθηκε είχε εμβολιαστεί πριν από την έκθεσή του στον ιό της λύσσας, τότε η χορήγηση του εμβολίου γίνεται σε 2 δόσεις, ενώ δεν είναι αναγκαίος ο αντιλυσσικός ορός.
Δεν βοηθά σε τίποτε η παροχή πρώτων βοηθειών στο άτομο που έχει δαγκωθεί ή έχει αμυχές από ένα ζώο ύποπτο για λύσσα. Πρέπει να μεταφερθεί αμέσως σε κάποιο ιατρό ή σε τμήμα επειγόντων περιστατικών.	Ο άμεσος και πλήρης καθαρισμός του τραύματος από δήγμα ζώου είναι απαραίτητος. Το τραύμα και ο περιβάλλων ιστός πρέπει να ξεπλυθεί με άφθονο νερό που τρέχει με δύναμη και να πλυθεί καλά με σαπούνι ή απορρυπαντικό. Η περιοχή απολυμαίνεται με ιοκτόνο απολυμαντικό (ιωδιούχος ποβιδόνη) προσεκτικά κάτω από τους κρημνούς του δέρματος. Στη συνέχεια, το άτομο που το δάγκωσε σκύλος πρέπει να μεταφερθεί σε κάποιο ιατρό ή σε τμήμα επειγόντων περιστατικών για έγχυση αντιλυσσικού ορού στην πληγή και τον περιβάλλοντα ιστό.
Κάθε ζώο που δαγκώνει άνθρωπο πρέπει να εξοντώνεται από το φόβο της λύσσας.	Κάθε σκύλος ή άγριος ξενιστής του ιού της λύσσας που δαγκώσει άνθρωπο ή άλλο κατοικίδιο ζώο επιβάλλεται να συλληφθεί ή να υποβληθεί με ανθρωπιστικό τρόπο σε ευθανασία. Εφόσον συλληφθεί, το ύποπτο για λύσσα ζώο οφείλει να τεθεί υπό παρακολούθηση για εύλογο χρονικό διάστημα. Αν υποβληθεί σε ευθανασία, πρέπει να σταλεί ανέπαφη η κεφαλή του ύποπτου για λύσσα ζώου για νεκροψία και εξέταση στο εργαστήριο για να διαπιστωθεί η παρουσία του ιού της λύσσας στους ιστούς του εγκεφάλου.
Υπάρχει συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μέσα στο	Όχι γιατί το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο οφείλει να τεθεί υπό παρακολούθηση ο ύποπτος για λύσσα ξενιστής συναρτάται με το χρόνο προσυμπτωματικής παρουσίας του ιού στη σίελο

οποίο τίθεται υπό παρακολούθηση ο ύποπτος για λύσσα ξενιστής που δάγκωσε άνθρωπο ή άλλο ξενιστή.

του κατά περίπτωση ξενιστή. Στον σκύλο ο χρόνος προσυμπτωματικής παρουσίας του ιού της λύσσας κυμαίνεται από 3-14 ημέρες ανάλογα με τη μολυσματική δόση και το ιικό στέλεχος. Συνεπώς, συνιστάται ο χρόνος παρακολούθησης του ύποπτου για λύσσα σκύλου να παρατείνεται μέχρι τις 2 εβδομάδες.

Τα μόνα αντιλυσσικά εμβόλια που υπάρχουν είναι ενέσιμα.

Υπάρχουν επίσης αντιλυσσικά εμβόλια που χορηγούνται από το στόμα. Πρόκειται για εμβόλια που είναι ενσωματωμένα σε δολώματα και χρησιμοποιούνται σε περιοχές με λύσσα για τον εμβολιασμό σκύλων και άγριων ξενιστών, όπως είναι οι αλεπούδες και τα τσακάλια.

Βιβλιογραφία

1. Bishop G.C., Durrheim D.N., Kloeck P.E., Godlonton J.D., Bingham J., Speare R., the Rabies Advisory Group. Rabies. Guide to the medical veterinary and allied professions. 2nd Print 2003 South Africa Dept Agricult Dept Health. ISBN: 1-86871-119-6
2. CDC. Human rabies immune globulin. Available at http://www.cdc.gov/rabies/medical_care/hrig.html
3. CDC. Rabies vaccine. Available at http://www.cdc.gov/rabies/medical_care/vaccine.html
4. Fekadu M., Shaddock J.H., Baer G.M. Excretion of rabies in the saliva of dogs. J Infect Dis 1982; 145:715-719
5. Fekadu M., Shaddock J.H., Chandler F.W., Baer G.M, Rabies virus in the tonsils of a carrier dog. Arch Virol 1983; 78:37-47
6. Takayama N. Rabies: a preventable but incurable disease. J Infect Chemother 2008; 14:8-14
7. Yang D.K., Kim H.H., Lee K.W., Song J.Y. The present and future of rabies vaccine in animals. Clin Exp Vaccine Res 2013; 2:19-25
8. Weant K.A., Baker S.N. Review of human rabies prophylaxis and treatment. Crit Care Nurs Clin North Am 2013; 25:225-242

*M. Βασάλος, Ομότιμος Καθηγητής Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγιεινής, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας
K.M. Βασάλος PhD, FRCGS(RCPS), Ιατρός Βιοπαθολόγος-Υγιεινολόγος*