

Αντιμετώπιση πιθανής έκθεσης στον ιό της λύσσας Οδηγίες για Επαγγελματίες Υγείας

Ιούνιος 2013

Εισαγωγή

Η λύσσα είναι ιογενής λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ), που μπορεί να προσβάλει όλα τα θηλαστικά, άγρια, κατοικίδια ή παραγωγικά ζώα, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου. Οφείλεται σε RNA ιό της οικογένειας Rhabdoviridae, γένος Lyssavirus. Όλα τα θηλαστικά μπορούν να προσβληθούν από τη λύσσα.

Η Ελλάδα ήταν ελεύθερη λύσσας από το 1987 μέχρι τον Οκτώβριο του 2012, όταν διαγνώστηκε κρούσμα λύσσας σε κόκκινη αλεπού στη Δυτική Μακεδονία. Από τότε κρούσματα λύσσας έχουν διαγνωστεί σε άγρια και κατοικίδια ζώα σε διάφορα μέρη της επικράτειας. Στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ (www.keelpno.gr) δημοσιεύεται [ενημερωμένος κατάλογος των επηρεαζόμενων από λύσσα περιοχών](#) για την Ελληνική επικράτεια.

Η περίοδος επώασης της λύσσας στον άνθρωπο κυμαίνεται από λίγες ημέρες έως και χρόνια, αλλά συνήθως είναι 3-8 εβδομάδες.

Μετά την είσοδο του ιού στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) του επόμενου ξενιστή, προκαλείται προοδευτική εγκεφαλομελίτιδα που οδηγεί στο θάνατο σχεδόν το 100% των περιστατικών. Τα πρώιμα συμπτώματα της νόσου στον άνθρωπο είναι μη ειδικά και περιλαμβάνουν πυρετό, πονοκέφαλο και γενικευμένη αδιαθεσία και αδυναμία. Μπορεί να συνυπάρχει ο πόνος ή ανεξήγητο αίσθημα μούδιασματος, τρυπήματος ή τσιμπήματος (παραισθησίες) στο σημείο του τραύματος. Απαντώνται δύο μορφές της νόσου: η μανιακή και η παραλυτική. Οι ασθενείς με τη μανιακή μορφή, εμφανίζουν υπερδιέγερση, ευέξαπτη συμπεριφορά, υδροφοβία (φόβος για το νερό) και μερικές φορές αεροφοβία. Ο θάνατος επέρχεται μετά από λίγες ημέρες (συνήθως 6) από καρδιοαναπνευστική ανακοπή. Η παραλυτική μορφή ευθύνεται για το 30% του συνόλου των κρουσμάτων στον άνθρωπο. Είναι λιγότερο δραματική και διαρκεί συνήθως περισσότερο από τη μανιακή μορφή. Οι μύες σταδιακά παραλύουν αρχίζοντας από το σημείο του δήγματος (δαγκώματος) ή της γρατζουνιάς. Άλλα ειδικά συμπτώματα που εμφανίζονται στην λύσσα περιλαμβάνουν την αϋπνία, το άγχος, τις ψευδαισθήσεις, τη σιελόρροια, και τη δυσκολία στην κατάποση. Προοδευτικά εγκαθίσταται κώμα και επέρχεται ο θάνατος συνήθως λόγω παράλυσης των αναπνευστικών μυών. Συχνά η παραλυτική μορφή συγχέεται με άλλα νοσήματα με αποτέλεσμα να καθυστερεί η διάγνωση της λύσσας.

Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τη λύσσα. Μετά την εκδήλωση των συμπτωμάτων στον άνθρωπο ή στα ζώα, η νόσος έχει **θνητότητα σχεδόν 100%**.

Μετάδοση της λοίμωξης

Ο ιός βρίσκεται κυρίως στο σάλιο και τον νευρικό ιστό, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφαλονωτιαίου υγρού του μολυσμένου μεταδοτικού ζώου.

Η λύσσα είναι ζωνοδότης που μπορεί να μεταδοθεί από ένα μολυσμένο ζώο στον άνθρωπο. 99% των ανθρώπινων θανάτων από λύσσα διεθνώς συνδέονται με δήγμα (δάγκωμα) σκύλου.

Περίοδος μεταδοτικότητας:

Στο μολυσμένο ζώο ο ιός αποβάλλεται στο σάλιο συνήθως 3-7 ημέρες (σε ακραίες περιπτώσεις έως 10 ημέρες) πριν την έναρξη των συμπτωμάτων. Η αποβολή του ιού συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της κλινικής νόσου, μέχρι το ζώο να καταλήξει. Κατά το ίδιο διάστημα βρίσκεται κυρίως στο κεντρικό νευρικό σύστημα (κυρίως στον εγκέφαλο) του ζώου, ο οποίος συνήθως χρησιμοποιείται για τις διαγνωστικές εξετάσεις για τη λύσσα.

Αντιμετώπιση μετά την έκθεση

Η μετάδοση της λύσσας μπορεί να προληφθεί με την ορθή χορήγηση προφυλακτικής αγωγής μετά από πιθανή έκθεση.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση χορήγησης προφυλακτικής αγωγής είναι:

- Η επιδημιολογία της νόσου στα ζώα (επικοινωνία με τη τοπική Κτηνιατρική Υπηρεσία)
- Ο τύπος της έκθεσης (**Πίνακας 1**)
- Η συμπεριφορά του ζώου κατά την έκθεση (Βλ. ΚΕΕΛΠΝΟ: [Λύσσα στα Ζώα](#) και επικοινωνία με το τοπικό τμήμα Κτηνιατρικής)
- Το είδος του ζώου και η τυχόν εμβολιαστική του κάλυψη
- Η δυνατότητα παρακολούθησης και εργαστηριακού ελέγχου του ζώου (επικοινωνία και συνεργασία με το τοπικό Τμήμα Κτηνιατρικής).

Σε κάθε περιστατικό ύποπτης έκθεσης στον ιό της λύσσας οι παραπάνω παράγοντες πρέπει να αξιολογούνται και εξατομικευμένα να λαμβάνεται η απόφαση για τη χορήγηση της προφυλακτικής αγωγής το συντομότερο δυνατό. (Βλ. [Αλγόριθμος Διαχείρισης Περιστατικού με Πιθανή Έκθεση στον Ιό της Λύσσας](#))

Πίνακας 1: Κατηγορίες έκθεσης ανθρώπου σε ζώα

Κατηγορία έκθεσης III	<ul style="list-style-type: none">▪ Δήγμα (δάγκωμα) με εκροή αίματος▪ Εκδορά (γρατζούνισμα) με εκροή αίματος▪ Επαφή σιέλου με απροστάτευτο δέρμα που έχει ανοιχτά τραύματα ή μη επουλωμένες πληγές ή λύσεις συνεχείας ή επαφή με βλεννογόνο.▪ Επαφή νευρικού ιστού με απροστάτευτο δέρμα που έχει ανοιχτά τραύματα ή μη επουλωμένες πληγές ή λύσεις συνεχείας ή με βλεννογόνο.
Κατηγορία έκθεσης II	<ul style="list-style-type: none">▪ Μικρής έντασης δαγκώματα, χωρίς εκροή αίματος (που δεν διαπερνούν την επιδερμίδα).▪ Εκδορές, γρατζουνιές, αμυχές ή κακώσεις χωρίς εκροή αίματος.
Κατηγορία έκθεσης I (Μη έκθεση)	<ul style="list-style-type: none">▪ Χάιδεμα, κράτημα ενός ζώου ή επαφή σιέλου ή νευρικού ιστού με ακέραιο ή προστατευμένο δέρμα.▪ Οποιαδήποτε επαφή με αίμα, ούρα ή κόπρανα ζώου.

Η διαχείριση ατόμου μετά από πιθανή έκθεση στον ιό της λύσσας αφορά δύο κύριους άξονες (**Πίνακας 2**).

A. Περιποίηση και καθαρισμός τραύματος

- Εντοπισμός όλων των τραυμάτων.
- Εκτίμηση της κατηγορίας έκθεσης (**Πίνακας 1**).
- Ενδεδειγμένος καθαρισμός και πλύση του τραύματος υπό πίεση (irrigation) για τουλάχιστον 15 λεπτά.
- Εφαρμογή ιωδιούχου ή αλκοολούχου αντισηπτικού που αδρανοποιεί τον ιό της λύσσας.
- Προφύλαξη για τέτανο εφόσον ο ασθενής δεν είναι ανοσοποιημένος.
- Χορήγηση αντιβιοτικών εφόσον κρίνεται απαραίτητο.
- Δεν συνιστάται συρραφή του τραύματος, εκτός εάν η κλινική εικόνα το απαιτεί.

B. Χορήγηση προφυλακτικής αντιλυσσικής αγωγής

- Αντιλυσσικό εμβόλιο και κατά περίπτωση επιπλέον
- Ειδική αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη εάν κριθεί απαραίτητο

Για την διευκόλυνση της απόφασης χορήγησης και του είδους της προφυλακτικής αντιλυσσικής αγωγής έχει αναπτυχθεί [ειδικός σχετικός αλγόριθμος](#) από το ΚΕΕΛΠΝΟ, ως συμβουλευτικό εργαλείο για τον θεράποντα ιατρό.

Η προφυλακτική αγωγή διαφέρει ανάλογα με το ιστορικό εμβολιασμού του εκτεθέντος ατόμου. (**Πίνακας 2**)

Πίνακας 2: Προφυλακτική αγωγή μετά έκθεση

Ιστορικό εμβολιασμού	Αγωγή	Προφύλαξη κατά της Λύσσας
Εκτεθειμένο άτομο χωρίς ιστορικό εμβολιασμού	Περιποίηση τραύματος	Άμεσος και ενδεδειγμένος καθαρισμός τραυμάτων με νερό και σαπούνι (εκτός νοσοκομείου). Ενδεδειγμένη πλύση τραύματος με φυσιολογικό ορό, υπό πίεση. Εφαρμογή ιωδιούχου ή αλκοολούχου αντισηπτικού που αδρανοποιεί τον ιό της λύσσας.
	Χορήγηση ειδικής ανοσοσφαιρίνης (εάν κριθεί απαραίτητο- βλέπε αλγόριθμο διαχείρισης περιστατικού)	20 I.U./kg ανοσοσφαιρίνη με πολλαπλές διηθήσεις μέσα και γύρω από το τραύμα εάν ανατομικά εφικτό. Εάν μη εφικτό, η περίσσεια της ποσότητας χορηγείται σε άλλο σημείο ενδομυϊκά και μακριά από το σημείο του εμβολιασμού (κατά προτίμηση στον άλλο δελτοειδή μυ ή στην προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού). Δεν χορηγείται ενδοφλέβια. Δεν πρέπει να αναμιγνύεται στην ίδια σύριγγα με το εμβόλιο. Δεν πρέπει να χορηγείται στο ίδιο ανατομικό σημείο με το εμβόλιο.
	Εμβολιασμός	Εμβόλιο κατά της λύσσας. Ημέρες 0, 3, 7, 14, 28.
Εκτεθειμένο	Περιποίηση τραύματος	Άμεσος και ενδεδειγμένος καθαρισμός τραυμάτων με νερό και σαπούνι (εκτός νοσοκομείου).

άτομο με ιστορικό εμβολιασμού		Ενδεδεχής πλύση τραύματος με φυσιολογικό ορό, υπό πίεση. Εφαρμογή ιωδιούχου ή αλκοολούχου αντισηπτικού που αδρανοποιεί τον ιό της λύσσας.
	Χορήγηση ειδικής ανοσοσφαιρίνης	Δεν χρειάζεται
	Εμβολιασμός	Συμπληρωματικές δόσεις εμβολίου κατά της λύσσας: Ημέρες 0, 3. Προσοχή: Αν έχει παρέλθει περίοδος μεγαλύτερη των 5 ετών από τον εμβολιασμό τότε συνιστάται η επανάληψη όλου του σχήματος των 5 δόσεων.

Εμβόλιο κατά της Λύσσας

Το αντιλυσσικό εμβόλιο, που κυκλοφορεί στην Ελλάδα (Vaccin Rabique Pasteur), είναι αδρανοποιημένο, κεκαθαρισμένο εμβόλιο, παρασκευασμένο σε κύτταρα Vero και περιέχει το στέλεχος Wistar Rabies PM/WI 38 1503-3M.

Το αντιλυσσικό εμβόλιο στην Ελλάδα διατίθεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur προς τις κατά τόπους Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας και τα νοσοκομεία μετά από σχετικό αίτημα προς το Υπουργείο Υγείας (Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής).

Κάθε δόση εμβολίου περιέχει 2,5 IU αντιγόνου του ιού της λύσσας. Το εμβόλιο φυλάσσεται στους +2°C με +8°C και δεν πρέπει να καταψύχεται.

Ο εμβολιασμός συστήνεται να αρχίζει την ημέρα της πιθανής έκθεσης στη λύσσα (ημέρα 0). Σε περίπτωση καθυστέρησης ο εμβολιασμός θα πρέπει να αρχίζει το συντομότερο δυνατό.

Για το συγκεκριμένο τύπο εμβολίου, που κυκλοφορεί στην Ελλάδα, μετά από πιθανή έκθεση στη λύσσα συνιστάται η χορήγηση προφυλακτικού σχήματος 5 δόσεων εμβολίου: **ημέρα 0, ημέρα 3, ημέρα 7, ημέρα 14 και ημέρα 28.** Ως **ημέρα 0, ορίζεται η ημέρα λήψης της πρώτης δόσης του αντιλυσσικού εμβολίου**, η οποία καλό θα ήταν να συμπίπτει με την ημέρα της έκθεσης στην ασθένεια.

Σε περίπτωση που

- πρόκειται για έκθεση με σοβαρό(-ά) δήγμα(-τα) κοντά στο κεντρικό νευρικό σύστημα (π.χ. πρόσωπο) ή σπονδυλική στήλη
- ο ασθενής προσέρχεται καθυστερημένα για εμβολιασμό,
- ο ασθενής είναι ανοσοκατεσταλμένος,

πιθανόν να χρειαστεί χορήγηση ταυτόχρονα 2 δόσεων αντιλυσσικού εμβολίου την **ημέρα 0**, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας.

Ο προφυλακτικός εμβολιασμός μετά από έκθεση στον ιό της λύσσας σε άτομα που έχουν προηγουμένως εμβολιαστεί κατά της λύσσας με σχήμα 3 δόσεων (και έχουν αναπτύξει προστατευτικό τίτλο αντισωμάτων) αποτελείται συνήθως από δύο επιπλέον δόσεις τις **ημέρες 0 και 3. (Πίνακας 2)** Αν έχει παρέλθει περίοδος μεγαλύτερη των 5 ετών από τον προφυλακτικό εμβολιασμό, τότε συνιστάται η επανάληψη όλου του σχήματος των 5 δόσεων.

Τρόπος χορήγησης

Το εμβόλιο χορηγείται αυστηρά **ενδομυϊκά**, στο δελτοειδή μυ στους ενήλικες, και στο προσθιοπλάγιο τμήμα του μηρού στα βρέφη και στα παιδιά. Δεν πρέπει ποτέ να χορηγείται στο γλουτό, λόγω της μη επαρκούς ανοσολογικής απάντησης.

Σε περίπτωση χορήγησης ανοσοσφαιρίνης πρέπει να χορηγείται σε διαφορετικό σημείο (όσο το δυνατόν πιο απομακρυσμένα) από την ανοσοσφαιρίνη και με διαφορετική σύριγγα.

Δεν υπάρχουν αντενδείξεις για τη χορήγηση του εμβολίου μετά την έκθεση για οποιαδήποτε ηλικιακή ομάδα ή υποκείμενη κατάσταση.

Πίνακας 3: Ανοσοποίηση κατά της λύσσας πριν και μετά πιθανή έκθεση

Εμβόλιο λύσσας	Προφυλακτικός εμβολιασμός	Οδός χορήγησης	Δοσολογικό σχήμα	Αντιλυσσικός ορός
Προφυλακτική χορήγηση (πριν την έκθεση)	-	ενδομυϊκά	ημέρες 0, 7, 21 ή 28	όχι
Χορήγηση μετά την έκθεση	Ναι*	ενδομυϊκά	ημέρες 0, 3	όχι
	Όχι	ενδομυϊκά	ημέρες 0, 3, 7, 14, 28	ΝΑΙ (εάν κριθεί απαραίτητο-βλέπε αλγόριθμο)

*Αν έχουν παρέλθει πάνω από 5 έτη από τον τελευταίο εμβολιασμό ή ο τίτλος αντισωμάτων είναι χαμηλός (ανάλογα με το τύπο του εμβολίου και τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας) μπορεί ενδεχομένως να κριθεί αναγκαία η εκ νέου πλήρης ανοσοποίηση (με 5 δόσεις) και χορήγηση ανοσοσφαιρίνης.

Χορήγηση εμβολίου προ έκθεσης

Ο προφυλακτικός εμβολιασμός (πριν την έκθεση) αφορά άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου για έκθεση στον ιό της λύσσας. Αυτές ορίζονται σύμφωνα με την εκτίμηση κινδύνου που απορρέει από το αντικείμενο ενασχόλησής τους και τη γεωγραφική τοποθεσία της δραστηριότητάς τους και για τις οποίες τεκμηριώνεται συνεχής, συχνός ή αυξημένος κίνδυνος έκθεσης στον ιό της λύσσας. (Βλ. [ΚΕΕΛΠΝΟ, Λύσσα: Ομάδες Υψηλού Κινδύνου](#))

Η προφυλακτική χορήγηση του εμβολίου (πριν την έκθεση) γίνεται σε 3 δόσεις, τις ημέρες **0, 7, και 21 ή 28**. Η δόση είναι ίδια για τα παιδιά και τους ενήλικες. Προστατευτικός τίτλος αντισωμάτων αναπτύσσεται 7-14 ημέρες μετά την 3^η δόση, και διαρκεί συνήθως για 1-2 έτη (ανάλογα με το τύπο εμβολίου).

Αυτό που επιτυγχάνεται με την προφυλακτική χορήγηση του εμβολίου είναι ότι απλοποιείται η διαδικασία προφύλαξης μετά από έκθεση (εάν είναι πρόσφατος ο εμβολιασμός και ικανοποιητικός ο τίτλος αντισωμάτων, βλ. Πίνακα 3), κάνοντας μη απαραίτητη τη χορήγηση ανοσοσφαιρίνης και μειώνοντας τις δόσεις του εμβολίου που απαιτούνται μετά την έκθεση, από 5 σε 2). Επίσης, δίνεται μεγαλύτερο χρονικό περιθώριο για αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και καλύπτεται το ενδεχόμενο μη αντιληπτής έκθεσης (π.χ. επαφή με νυχτερίδα).

Η προφυλακτική χορήγηση του εμβολίου δεν αίρει την αναγκαιότητα της σωστής περιποίησης του τραύματος με σαπούνι και νερό και την εφαρμογή αλκοολούχου ή ιωδιούχου αντισηπτικού.

Η προφυλακτική χορήγηση του εμβολίου πριν την έκθεση, συνιστάται να αποφεύγεται:

- κατά τη διάρκεια της κύησης (εκτός και αν υπάρχει μεγάλος κίνδυνος έκθεσης, και δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία υπέρ της βλαπτικής δράσης του εμβολίου στο έμβρυο - φαρμακευτικό σκεύασμα κατηγορία C)
- σε άτομα με ιστορικό υπερευαισθησίας σε προηγούμενη δόση ή σε κάποιο από τα συστατικά του εμβολίου (όπως η νεομυκίνη).

Η προφυλακτική χορήγηση του εμβολίου δεν αντενδείκνυται σε άτομα με ανοσοκαταστολή, που οφείλεται σε νόσο ή σε χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων. Συνιστάται ωστόσο η αποχή από δραστηριότητες υψηλού κινδύνου, για έκθεση στον ιό της λύσσας.

Ανεπιθύμητες ενέργειες:

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου που κυκλοφορεί στην Ελλάδα (σύμφωνα με τη κατασκευάστρια εταιρεία) αφορούν κυρίως σε **τοπικές αντιδράσεις** όπως ερυθρότητα, πόνος, σκληρία, οίδημα, και κνησμός στο σημείο της ένεσης.

Σπανιότερα εμφανίζονται συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες όπως μέτριος πυρετός, κεφαλαλγία, ζάλη, αδυναμία, μυαλγίες και γαστρεντερικά συμπτώματα (κοιλιακό άλγος, ναυτία, εμετός).

Αποτελεσματικότητα Αντιλυσσικού Εμβολίου

Προστατευτικός τίτλος αντισωμάτων αναπτύσσεται στο 100% των ανοσοεπαρκών ατόμων που εμβολιάστηκαν κατά της λύσσας είτε πριν είτε μετά από έκθεση. Ο τίτλος αυτός διατηρείται περίπου για 1-2 έτη.

Σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα, λόγω υποκείμενου νοσήματος ή λήψης φαρμάκων που επηρεάζουν την ανοσία (όπως για παράδειγμα κορτικοειδή), στα οποία χορηγείται προφυλακτικός αντιλυσσικός εμβολιασμός μετά από πιθανή έκθεση, συνιστάται έλεγχος για την επιβεβαίωση ανάπτυξης αντισωμάτων κατά της λύσσας 2 έως 4 εβδομάδες μετά την τελευταία δόση του εμβολίου. Εάν ο τίτλος αντισωμάτων βρεθεί μικρότερος από 0,5 I.U./ml (Μέθοδος RFFIT), συνιστάται η χορήγηση μιας επιπλέον δόσης του εμβολίου (σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας), καθώς και η αναζήτηση της συμβουλής εξειδικευμένου ιατρού (Λοιμωξιολόγου). Επίσης θεωρείται σκόπιμο (εάν αυτό είναι εφικτό), να διακόπτεται για εύλογο χρονικό διάστημα, η χορήγηση τυχόν ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων ώστε να επιτευχθεί η παραγωγή αντισωμάτων από το εμβόλιο.

Έως σήμερα δεν έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία περιστατικά νόσησης μετά από έκθεση, με την προϋπόθεση ότι είχε γίνει σωστή χορήγηση του εμβολίου και της ειδικής ανοσοσφαιρίνης.

Οι περιπτώσεις εκδήλωσης της λύσσας νόσου παρά τον εμβολιασμό, οφείλονται κατά σε ανεπαρκή καθαρισμό του τραύματος, σε χορήγηση ανεπαρκούς δόσης ανοσοσφαιρίνης, σε μη χορήγησης ανοσοσφαιρίνης στο τραύμα, χορήγηση εμβολίου στο γλουτό. σε λανθασμένη χορήγηση είτε του εμβολίου είτε της ανοσοσφαιρίνης.

Σε κάθε περίπτωση εμβολιασμού θα πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας.

Ειδική Ανοσοσφαιρίνη κατά της Λύσσας

Ο αντιλυσσικός ορός που εισάγεται στη χώρα μας είναι ανθρώπινης προέλευσης σε αμπούλες των 5 ml (ισοδυναμεί με 750 I.U.). Η ανοσοσφαιρίνη θα πρέπει να χορηγείται την ημέρα 0 ταυτόχρονα με τη πρώτη δόση του αντιλυσσικού εμβολίου. Στην περίπτωση που δεν είναι άμεσα διαθέσιμη η ανοσοσφαιρίνη, τότε μπορεί να χορηγηθεί έως και την **ημέρα 7** μετά την έναρξη του εμβολιαστικού σχήματος στο πλαίσιο της προφύλαξης μετά από πιθανή έκθεση στη λύσσα.

Η συνιστώμενη δοσολογία χορήγησης της είναι: **20 I.U./kg βάρους σώματος**. Προτιμάται η χορήγηση μέσω διήθησης σε πολλαπλά σημεία στην περιοχή του τραύματος εφόσον κάτι τέτοιο είναι ανατομικά εφικτό. Εάν δεν είναι εφικτό για τη συνολική ποσότητα της ανοσοσφαιρίνης (π.χ. τραυματισμός σε δάχτυλο) η περίσσεια της ποσότητας ανοσοσφαιρίνης θα πρέπει να εγχυθεί σε άλλο σημείο ενδομυϊκά και μακριά από το σημείο του εμβολιασμού (κατά προτίμηση στον άλλο δελτοειδή μυ ή στην προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού). Στην περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα του ενός τραύματα η διήθηση αφορά το κάθε ένα ξεχωριστά. Σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη διαδικασία αυτή της τοπικής διήθησης των τραυμάτων με αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη καθώς θεωρείται ότι αποτελεί το πιο σημαντικό βήμα στην αποτροπή της μόλυνσης με τον ιό.

Τονίζεται ότι:

Η χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης δε πρέπει να γίνεται ποτέ ενδοφλέβια.

Το εμβόλιο και ο αντιλυσσικός ορός **δεν αναμιγνύονται στην ίδια σύριγγα και δε χορηγούνται στο ίδιο ανατομικό σημείο**. Σε περίπτωση που η χορήγηση ανοσοσφαιρίνης γίνει σε δεύτερο χρόνο (έως την ημέρα 7) σε σχέση με τη πρώτη δόση του αντιλυσσικού εμβολίου, θα πρέπει να γίνει συνεννόηση μεταξύ των εμπλεκόμενων επαγγελματιών υγείας για **να αποφευχθεί η χορήγηση στο ίδιο σημείο**.

Σε περίπτωση μη εμφανούς σημείου έκθεσης (π.χ. έκθεση σε νυχτερίδα ή καθυστερημένη προσέλευση) συστήνεται η χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης βαθειά ενδομυϊκά στους δύο μηρούς ή γλουτούς.

Η ειδική αντιλυσσική ανοσοσφαιρίνη στην Ελλάδα εισάγεται από το Ινστιτούτο Φαρμακευτικής και Έρευνας και Τεχνολογίας (ΙΦΕΤ) σε περιορισμένες ποσότητες λόγω αυξημένου κόστους. Με τη μεσολάβηση του Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ) του ΥΥ, μικρή ποσότητα έχει διανεμηθεί προς τα νοσοκομεία των [επηρεαζόμενων από λύσσα περιοχών της επικράτειας](#).

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Σύμφωνα με τη κατασκευάστρια εταιρεία, **συχνή** είναι η εμφάνιση τοπικών αντιδράσεων όπως παροδική ευαισθησία τοπικά, δερματικές αντιδράσεις και πυρετού. **Σπάνια** αναφέρονται ναυτία, έμετος, ταχυκαρδία/βραδυκαρδία, εφίδρωση, υπόταση, ίλιγγος και αλλεργικές αντιδράσεις (ερυθρότητα, κνίδωση, δύσπνοια) που σε μεμονωμένες περιπτώσεις μπορεί να φτάσουν σε shock. Οι τοπικές και οι συστηματικές αντιδράσεις είναι ήπιες και υποχωρούν με ή χωρίς χορήγηση αναλγητικών μετά από λίγες ημέρες.

Μέτρα ελέγχου λοιμώξεων κατά τη διαχείριση περιστατικού με πιθανή έκθεση στον ιό της λύσσας

Οι επαγγελματίες υγείας που καλούνται να αντιμετωπίσουν περιστατικά με πιθανή έκθεση στον ιό της λύσσας πρέπει να εφαρμόζουν τις **βασικές προφυλάξεις**:

- Εφαρμογή υγιεινής των χεριών.
- Χρήση γαντιών μίας χρήσης.
- Εάν κατά τους χειρισμούς στον ασθενή, υπάρχει κίνδυνος εκτίναξης βιολογικών υγρών πρέπει να εφαρμόζεται επιπρόσθετα οφθαλμική προστασία, χειρουργική μάσκα και χρήση προστατευτικής αδιάβροχης ενδυμασίας.

Διατομεακή Συνεργασία για την Αντιμετώπιση περιστατικών με πιθανή έκθεση στον ιό της λύσσας

- Επικοινωνία & συνεργασία με την οικεία Δ/ση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας (ΔΔΥΚΜ)
 - ο για την πρόσβαση σε αντιλυσσικό εμβόλιο,
 - ο για την διεξοδικότερη διερεύνηση του συμβάντος της έκθεσης (π.χ. αναλυτικό ιστορικό, άλλες επαφές του ζώου, οργάνωση επικοινωνία με κτηνιάτρους για την πορεία της παρακολούθησης του ζώου, λεπτομερέστερες πληροφορίες για τις συνθήκες έκθεσης κλπ),

- διερεύνηση επαφών - αναζήτηση όλων των δυνητικά εκτεθειμένων σε ζώο που επιβεβαιώθηκε εργαστηριακά για λύσσα ή θεωρήθηκε λυσσύποπτο ή στο οποίο εκτέθηκε άτομο στο οποίο κρίθηκε αναγκαίο να χορηγηθεί αντιλυσσική αγωγή.
- Από την Δ/ση Δημόσιας Υγείας αποστέλλεται στο ΚΕΕΛΠΝΟ μέσω φαξ το [ΔΕΛΤΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ](#).
- Επικοινωνία & συνεργασία με την Κτηνιατρική Υπηρεσία (περιφερειακής ενότητας, δήμου κλπ)
 - για τον έλεγχο και εκτίμηση ζώου που εμπλέκεται σε περιστατικό με πιθανή έκθεση στον ιό της λύσσας.
 - για την ενημέρωση σχετικά με τη παρακολούθηση του ζώου (αν το ζώο έχει τεθεί υπό παρακολούθηση)
 - για την οργάνωση εργαστηριακής εξέτασης και για τα αποτελέσματα της εργαστηριακής διερεύνησης.
- Επικοινωνία με το ΚΕΕΛΠΝΟ (ΚΕΠΙΧ- 24ω/7ημ)
 - για οδηγίες και διευκρινήσεις σχετικά με τον [Αλγόριθμο Διαχείρισης Περιστατικού Πιθανής Έκθεσης στον Ιό της Λύσσας](#)
 - για βοήθεια στην ανεύρεση αντιλυσσικού εμβολίου ή/και ανοσοσφαιρίνης σε συνεργασία με τις τοπικές υπηρεσίες δημόσιας υγείας
 - για αποστολή μέσω φαξ του [ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΜΕΣΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΙΟ ΤΗΣ ΛΥΣΣΑΣ](#). Ένα δελτίο αντιστοιχεί σε κάθε έναν εκτεθειμένο και πρέπει να αποστέλλεται το συντομότερο αφού γίνει εκτίμηση κινδύνου και χορηγηθεί η κατάλληλη προφυλακτική αγωγή. Το δελτίο αποστέλλεται από τον θεράποντα ιατρό/ιατρονοσηλευτικό προσωπικό των μονάδων υγείας.
- Επικοινωνία με το ΕΚΕΠΥ
 - για οδηγίες σχετικά με πιθανή ανάγκη διακομιδής του ασθενούς,
 - για ανεύρεση αντιλυσσικών εμβολίων και ειδικής ανοσοσφαιρίνης εκτός ωρών εργασίας ή όταν αυτά δεν είναι πλέον διαθέσιμα στην περιοχή της έκθεσης.

Βιβλιογραφία

- 1) Current Who Guide Rabies Pre and Post-exposure Prophylaxis in Humans, Revised 15 June 2010. Available at: http://www.who.int/rabies/PEP_prophylaxis_guidelines_June10.pdf
- 2) HPA guidelines on managing rabies post-exposure prophylaxis. January 2013 Available at: http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1224745729371
- 3) Excerpt from “WHO recommended standards and strategies for surveillance, prevention and control of communicable diseases»/Rabies. Available at: <http://www.who.int/rabies/epidemiology/Rabiessurveillance.pdf>
- 4) Heymann DL (ed.). Control of communicable diseases manual: an official report of the American Public Health Association. 18th ed. Washington DC, World Health Organization/American Public Health Association, 2004.
- 5) World Health Organization, WHO expert committee on rabies, Word Health Org, Tech Rep Ser,2005;931:1-121. Available at: http://www.who.int/rabies/trs931_%2006_05.pdf
- 6) www.who-rabies-bulletin.org
- 7) Daniel G. Hankins, MD, AND Julia A. Rosekrans, MD, Overview, Prevention, and Treatment of Rabies, Mayo Clin Proc. 2004;79:671-676
- 8) Guide d' intervention visant la prévention de la rage humaine La Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux, Janvier 2012, Gouvernement du Québec, Canada