



**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**  
**ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ**  
**(ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ)**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΟΣΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ**  
**ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ**

Ουρανία-Γεωργία Τούλη

Επιβλέπων: Ελευθέριος Μπόνος

Άρτα, Μάιος, 2018



**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**  
**ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ**  
**(ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ)**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΟΣΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ**  
**ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ**

Ουρανία-Γεωργία Τούλη

Επιβλέπων: Ελευθέριος Μπόνος

Άρτα, Μάιος, 2018

**MODERN DEVELOPMENTS IN THE IMMUNIZATION OF  
COMPANION ANIMALS**

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Άρτα, Ιούνιος 2018

### **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Επιβλέπων καθηγητής  
Ελευθέριος Μπόνος  
Επιστημονικός Συνεργάτης
  
2. Μέλος επιτροπής  
Γεώργιος Μαγκλάρας  
ΕΔΙΠ
  
3. Μέλος επιτροπής  
Ευαγγελία Γκούβα  
ΕΔΙΠ

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Τσιρογιάννης Ιωάννης Α. MSc PhD Γεωπόνος - Γεωργικός Μηχανικός, Αναπληρωτής Καθηγητής

### **Δήλωση μη λογοκλοπής**

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Τούλη, Ουρανία-Γεωργία

Υπογραφή

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα κ. Ελευθέριο Μπόνο, για την στήριξη στην επιλογή του θέματος της παρούσας εργασίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τα παρακάτω άτομα: την κτηνίατρο Μαρία Ντεβέ, η οποία ήταν διαρκώς δίπλα μου σε ότι χρειαζόμουν σχετικά με πληροφορίες, υλικό και απορίες Την φίλη μου Κατερίνα Σφυρή για την πολύτιμη βοήθεια της σχετικά με την σύνταξη της εργασίας και για την επίλυση όλων των αποριών σχετικά με την συγγραφή της. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, που μου έδωσε την ευκαιρία να σπουδάσω και να φτάσω ως εδώ.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η εργασία αυτή αφορά τις πρόσφατες εξελίξεις στην ανοσοπροφύλαξη των ζώων συντροφιάς. Τα βασικά σημεία της εργασίας αφορούν την ενεργητική ανοσοποίηση, τις κατηγορίες και τον τρόπο χορήγησης των εμβολίων, τη σχετική νομοθεσία που αφορά τους εμβολιασμούς στην Ελλάδα, τη δραστηριότητα των εταιριών στον συγκεκριμένο κλάδο, την παρουσίαση των εμβολίων για ζώα συντροφιάς που υπάρχουν στην χώρα μας και των επίσημων ετήσιων πρωτόκολλων εμβολιασμού. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε επισκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφία, καθώς επίσης και επίσημων εγχειρίδιων και δημοσιεύσεων εταιριών που σχετίζονται με τον κλάδο.

Λέξεις κλειδιά: εμβόλια, εμβολιακά προγράμματα, ανοσοπροφύλαξη, κατοικίδια ζώα

## **ABSTRACT**

This work examines the latest developments on the immunoprophylaxis of pet animals. The key points of this work are the active immunization, the categories and manner of administration of vaccines, the relevant legislation on vaccinations in Greece, the activities of companies in this sector, the presentation of the pet vaccines in our country and the official annual vaccination protocols. For this reason, a review of Greek and international literature, and official company manuals and publications was performed.

Key words: vaccines, vaccination programs, immunoprophylaxis, pets



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT .....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΣΗ .....	12
2. ΕΜΒΟΛΙΑ .....	12
2.1. ΤΥΠΟΙ ΕΜΒΟΛΙΩΝ .....	14
2.1.1. ΤΟΞΟΕΙΔΗ Ή ΑΝΑΤΟΞΙΝΕΣ .....	14
2.1.2. ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΑ .....	14
2.1.3. ΕΜΒΟΛΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΗΣ.....	15
2.1.4. ΕΜΒΟΛΙΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ.....	16
2.1.5. ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ .....	16
2.1.6. ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ.....	17
2.2. ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ.....	17
2.2.1. ΑΝΑΤΟΞΙΝΕΣ Η ΤΟΞΟΕΙΔΗ.....	17
2.2.2. ΒΑΚΤΕΡΙΝΕΣ.....	17
2.2.3. ΑΝΑΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ .....	17
2.2.4. ΑΥΤΕΜΒΟΛΙΑ .....	17
2.2.5. ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ.....	18
2.2.6. ΕΜΒΟΛΙΑ ΙΩΝ .....	18
2.2.7. ΕΜΒΟΛΙΑ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ.....	19
2.2.8. ΕΜΒΟΛΙΑ ΤΥΠΟΥ VECTOR .....	19
2.2.9. ΕΜΒΟΛΙΑ ΣΥΖΕΥΞΗΣ.....	19
2.3. ΑΝΟΣΟΕΝΙΣΧΥΤΙΚΑ .....	19
4. ΟΔΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ.....	20
5. ΠΟΤΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ .....	24
6. ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ .....	25
7. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥΣ .....	26
8. ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ.....	27
9. ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ .....	42
9.1. ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ .....	42
9.2. ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ .....	43
9.3. ΠΑΝΛΕΥΚΟΠΕΝΙΑ .....	44
9.4. ΛΥΣΣΑ .....	45

9.5. ΛΕΠΤΟΣΠΕΙΡΩΣΗ.....	46
9.6. ΡΙΝΟΤΡΑΧΕΙΤΙΔΑ.....	47
10. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΜΒΟΛΙΑΚΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ .....	49
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	55
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	56

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η εργασία αυτή αφορά τις πρόσφατες εξελίξεις στην ανοσοπροφύλαξη των ζώων συντροφιάς. Πριν το 1998 οι οδηγίες αφορούσαν κυρίως το εμβολιακό πρόγραμμα για τον έλεγχο και την πρόληψη της λύσσας στα ζώα. Στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα οι οδηγίες για τους εμβολιασμούς στο σκύλο και τη γάτα συνδέονται άρρηκτα με την έννοια των υποχρεωτικών και προαιρετικών εμβολίων. Για τον εμβολιασμό λαμβάνονται υπόψη δύο σημαντικοί παράμετροι, δηλαδή η ηλικία του ζώου και ο τρόπος ζωής του.

Στους πίνακες που περιλαμβάνονται στην εργασία αναγράφονται τα ετήσια εμβολιακά πρωτόκολλα για σκύλους και γάτες με υψηλό, μεσαίο, χαμηλό δείκτη έκθεσης σε λοιμογόνους παράγοντες. Οι πληροφορίες αντλήθηκαν από ελληνικά και διεθνή επιστημονικά συγγράμματα, και από επίσημα εγχειρίδια και δημοσιεύσεις των εταιριών τους δραστηριοποιούνται στον κλάδο.

## 1. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΣΗ

Ενεργητική ανοσοποίηση σημαίνει ότι ένας οργανισμός γίνεται άνοσος μετά από χορήγηση ενός αντιγόνου, οπότε παράγει μόνος του (ενεργά) τα αντισώματα που θα τον προστατεύσουν. Βασικά πλεονεκτήματα ενεργητικής ανοσοποίησης είναι: παροχή προστασίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, δυνατότητα ανανέωσης και ενίσχυσης με επανειλημμένες δόσεις αντιγόνου (Κοπτόπουλος, 1993).

Παθητική ανοσοποίηση είναι όταν αναπτύσσεται με τεχνητό τρόπο, δηλαδή με την χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων. Διακρίνεται σε:

- Φυσική ή μητρική ανοσία πρόκειται για την ανοσία που αποκτάται με την εισαγωγή στον οργανισμό έτοιμων αντισωμάτων από τη μητέρα στο παιδί.
- Τεχνητή ανοσία πρόκειται για την ανοσία που αποκτάται με την χορήγηση έτοιμων αντισωμάτων (γ-σφαιρίνη, υπεράνοσοι οροί)

Η γ-σφαιρίνη είναι ένας «γενικός ορός» που περιέχει αντισώματα από κοινά νοσήματα που μπορεί να περάσει μια ομάδα πληθυσμού. Δηλαδή δεν είναι ειδικός ορός αλλά βοηθά στη γενική τόνωση της άμυνας του οργανισμού. Οι υπεράνοσοι οροί περιέχουν αντισώματα για συγκεκριμένη νόσο π.χ. αντιτετανικός ορός κτλ. (<https://www.galinos.gr/web/drugs/main/nomcodes/14.02>)

## 2. ΕΜΒΟΛΙΑ

Έχει περάσει ένας περίπου αιώνας από τότε που διαπιστώθηκε ότι τα λοιμώδη νοσήματα προκαλούνται από μικροοργανισμούς. Κατά την ίδια επίσης εποχή δείχτηκε, ότι πολλά από τα νοσήματα αυτά θα μπορούσε να προληφθούν με τη χορήγηση κατάλληλα παρασκευασμένων και χρήσιμων εμβολίων. Αρχικά, υπήρχε η αντίληψη πως το μόνο που χρειαζόταν ήταν να αναγνωρισθεί ο υπεύθυνος μικροοργανισμός (ταυτοποίηση), να παρασκευασθεί το αντίστοιχο εμβόλιο, να χορηγηθεί στα ζώα και έτσι μια μεγάλη ποικιλία λοιμωδών νόσων θα μπορούσε να προληφθεί ή να θεραπευτεί.

Διαπιστώθηκε όμως ότι δεν ήταν τόσο απλά τα πράγματα σε όλες τις περιπτώσεις, γιατί δεν γινόταν κατανοητός ο μηχανισμός της σχέσης που υπάρχει μεταξύ ενός μικροοργανισμού και του ξενιστή.

Η γενική αρχή του εμβολιασμού παραμένει η ίδια από την εποχή του Jenner και του Pasteur. Η πρόκληση ανοσίας με τα εμβόλια βασίζεται στο ότι οι νεκροί ή εξασθενημένοι παθογόνοι μικροοργανισμοί ενεργοποιούν το ανοσοποιητικό σύστημα, όπως ακριβώς και οι λοιμογόνοι από τους οποίους προέρχονται. Ο οργανισμός αντιδρά στο εμβόλιο παράγοντας ειδικά αντισώματα από ειδικά κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος.

Χωρίς το εμβόλιο ο οργανισμός χρειάζεται 4-7 ή και περισσότερες ημέρες για να αναγνωρίσει και στην συνέχεια να εξουδετερώσει τον εισβολέα, παράγοντας αντισώματα, να. Τα εμβολιασμένα όμως άτομα έχουν ήδη ευαισθητοποιημένα λεμφοκύτταρα κατά του εισβολέα και κατάλληλα αντισώματα σε σημαντική ποσότητα και για αυτό έχουν άμεση και ικανοποιητική προστασία.

Για να θεωρηθεί ένα εμβόλιο κατάλληλο και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίτευξη της καλύτερης δυνατής προστασίας, θα πρέπει να πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις, όπως (Κοπτόπουλος, 1993):

1. Να δίνει μακράς διάρκειας ανοσία.
2. Να είναι ασφαλές, δηλαδή να μην προκαλεί μετεμβολιακά προβλήματα, όπως, π.χ αντίδραση στο σημείο της έγχυσης, ανοσοκαταστολή, κ.λ.π.
3. Να είναι σταθερό, ιδιαίτερα αν πρόκειται για ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης εμβόλιο. Ένα τέτοιο εμβόλιο δεν πρέπει να επανέρχεται στην λοιμογόνο του μορφή.
4. Οι μικροοργανισμοί που περιέχει να μην απεκκρίνονται, ιδιαίτερα αν πρόκειται για λοιμογόνα ζωντανά ή ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης εμβόλια.
5. Να είναι εύκολη η χορήγηση του σε μεγάλους πληθυσμούς ατόμων.
6. Να είναι δυνατή η χορήγηση του σε άτομα κάθε ηλικίας.
7. Να έχει μικρό κόστος

Υποχρεωτικός εμβολιασμός βάση νομοθεσίας στα ζώα συντροφιάς είναι μόνο ο εμβολιασμός για τη λύσσα. Στην κτηνιατρική όμως υποχρεωτικός εμβολιασμός θεωρείται αυτός που γίνεται σε κάθε σκύλο ή γάτα που προσκομίζεται στον κτηνίατρο. Οι προϋποθέσεις της υποχρεωτικής κατηγοριοποίησης του συγκεκριμένου εμβολίου είναι:

1. Η σοβαρότητα της νόσου που προκαλεί ο λοιμογόνος παράγοντας.
2. Πόσο αυξημένος είναι ο κίνδυνος μετάδοσης.
3. Ποιες οι πιθανότητες να προκαλέσει ζωοανθρωπονόσο.

Στην Ελλάδα υπάρχουν διάφορες εταιρίες που παράγουν ή/και εμπορεύονται για ζώα (συντροφιάς και παραγωγικά), όπως π.χ. οι παρακάτω:

1. Phizer
2. Virbac
3. Merial
4. Γερολυμάτος
5. Intervet Hellas
6. Veterin ABEE
7. Αγροσίντ Κανδηλίδη Α.Ε.

## **2.1. ΤΥΠΟΙ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

### **2.1.1. ΤΟΞΟΕΙΔΗ Ή ΑΝΑΤΟΞΙΝΕΣ**

Είναι γνωστό ότι οι εξωτοξίνες των gram θετικών βακτηρίων μπορεί να μετατραπούν σε μη τοξικές. Αυτό πετυχαίνεται π.χ. με την επίδραση φορμαλδεΰδης και οι κατ' αυτόν παραγόμενες μη τοξικές εξωτοξίνες λέγονται ανατοξίνες. Ο εμβολιασμός ζώων και ανθρώπων με ανατοξίνες προκαλεί το σχηματισμό αντισωμάτων που λέγονται αντιτοξίνες. Τα εμβόλια τέτοιου τύπου χορηγούνται με υδροξείδιο του αργιλίου ως ανοσοενισχυτικό (Κοπτόπουλος, 1993).

### **2.1.2. ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΑ**

Πρόκειται για εμβόλια που περιέχουν βακτήρια ή ιούς που δεν είναι ικανοί να πολλαπλασιαστούν (νεκρά εμβόλια). Η αδρανοποίηση τους γίνεται συνήθως με χημικές ουσίες. Αρχικά, η αδρανοποίηση γινόταν με θέρμανση, αργότερα όμως διαπιστώθηκε ότι αυτή η μέθοδος προκαλούσε μετουσίωση των πρωτεϊνών, των βακτηρίων και των ιών, οπότε εγκαταλείφθηκε.

Πλεονεκτήματα αδρανοποιημένων εμβολίων:

1. Είναι ασφαλή, δηλαδή είναι αδύνατο να προκαλέσουν νόσο.
2. Η συντήρησή τους είναι σχετικά εύκολη, διότι οι μικροοργανισμοί που περιέχουν είναι ήδη νεκροί.

Μειονεκτήματα αδρανοποιημένων εμβολίων:

1. Προκαλούν περιορισμένου χρόνου ανοσία.
2. Απαιτούν πολλές επαναληπτικές δόσεις για να επιτύχουμε ικανοποιητική προστασία.
3. Χορηγούνται πάντοτε με ανοσοενισχυτικά, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές τοπικές αντιδράσεις.

4. Τα νεκρά εμβόλια των ιών δεν προκαλούν ή προκαλούν ελάχιστα την παραγωγή ιντερφερόνης.

Η πιο εξελιγμένη μορφή αδρανοποιημένων εμβολίων των ιών είναι τα εμβόλια υπομονάδων. Αυτά περιέχουν μόνο τους επιτόπους ή μόνο εκείνα τα δομικά συστατικά ενός ιού, που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία ανοσίας (Κοπτόπουλος, 1993)

### **2.1.3. ΕΜΒΟΛΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΗΣ**

Τα εμβόλια αυτά λέγονται και ζωντανά. Περιέχουν:

1. Στέλεχος παθογόνου μικροοργανισμού ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης. Μπορεί να είναι εντελώς απαθγόνο στέλεχος ή ένα λοιμογόνο στέλεχος που μετατράπηκε σε μη παθγόνο με διάφορους τρόπους, ώστε να προκαλεί μικρή μόνο αντίδραση ή τίποτα. Τέτοια εμβόλια είναι: κατά της φυματίωσης, κατά της ιλαράς, κατά του κίτρινου πυρετού, μερικά εμβόλια κατά της πολιομυελίτιδας, κατά του άνθρακα.
2. Έναν διαφορετικό μικροοργανισμό που δίνει διασταυρούμενη ανοσία με τον μικροοργανισμό κατά του οποίου χορηγείται. Πρόκειται για τα λεγόμενα ετερόλογα εμβόλια. π.χ η ανοσοποίηση κατά της ευλογιάς του ανθρώπου με εμβόλια που περιέχουν ιό δαμαλίτιδας.
3. Μπορεί τα εμβόλια αυτά να περιέχουν λοιμογόνους μικροοργανισμούς κατά των οποίων πρόκειται να δημιουργήσουν ανοσία. Τέτοια εμβόλια χορηγούνται συνήθως με τη μη φυσική οδό που θα μπορούσε να προκαλέσει μόλυνση. Τα εμβόλια αυτής της κατηγορίας μπορεί να χορηγούνται με ταυτόχρονη έγχυση αντιορού. Γενικά, τα εμβόλια αυτής της κατηγορίας είναι επικίνδυνα, διότι με την χρήση τους μπορεί να προκληθεί διασπορά του βακτηρίου ή του ιού που περιέχουν και έτσι να εμφανιστεί νόσος τόσο στα άτομα που εμβολιάζονται όσο και σε άλλα άτομα του περιβάλλοντος τους.
4. Μια άλλη κατηγορία ζωντανών εμβολίων είναι εκείνα που χορηγούνται κατά των παρασίτων *Ancylostoma caninum* των σκύλων. Οι προνύμφες του τρίτου σταδίου των παρασίτων αυτών, ύστερα από επίδραση ακτινοβολίας X, είναι ανίκανες να εξελιχθούν σε ενήλικα άτομα. Όταν όμως χορηγούνται από το στόμα, φθάνουν στους ιστούς της προτίμησης τους και αποσυνθέτονται, τα δε προϊόντα της αποσύνθεσης αυτής προκαλούν ανοσολογική αντίδραση (χημική και ιδίως κυτταρική), η οποία μπορεί να αναστείλει την ανάπτυξη άλλων μολυσματικών προνυμφών.

Πλεονεκτήματα των ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης εμβολίων είναι:

1. Προκαλούν ισχυρή και μακράς διάρκειας ανοσία.
2. Χρειάζονται λίγες αναμνηστικές δόσεις.
3. Δεν είναι απαραίτητη η χρήση ανοσοενισχυτικών.
4. Όσα περιέχουν ιούς μπορεί να προκαλούν την παραγωγή ιντερφερόνης.

Μειονεκτήματα των ελαττωμένης λοιμογόνου δράσης εμβολίων είναι:

1. Μερικά είναι πλήρως λοιμογόνα, άλλα μπορεί να επιστρέψουν στην λοιμογόνο τους μορφή και να προκαλέσουν νόσο ή να την μεταδώσουν σε άτομα του περιβάλλοντός τους.
2. Είναι πιθανό να περιέχουν άλλους ανεπιθύμητους μικροοργανισμούς.
3. Απαιτείται μεγάλη προσοχή τόσο κατά την παρασκευή τους όσο και κατά την συντήρηση και διακίνηση τους, για να αποφευχθεί τυχόν θανάτωση των μικροοργανισμών που περιέχουν.

Η μείωση της λοιμογόνου δράσης επιτυγχάνεται με αρκετούς τρόπους μερικοί είναι:

1. Θέρμανση τους σε θερμοκρασία λίγο χαμηλότερη από εκείνη που θα τα θανάτωνε.
2. Η επίδραση χημικών ουσιών σε τέτοια συγκέντρωση ίσα να μην τα αδρανοποιεί.
3. Η καλλιέργεια των λοιμογόνων μικροοργανισμών σε άλλα θρεπτικά υποστρώματα από αυτά που φυσιολογικά χρειάζονται.
4. Δυσμενείς συνθήκες.
5. Οι ιοί μπορεί να υποστούν μείωσης της λοιμογόνου δύναμης τους με την καλλιέργεια σε ζώα ή σε εμβρυοφόρα αυγά, όπου φυσιολογικά δεν είναι προσαρμοσμένα.
6. Με επανειλημμένες διόδους σε κυτταροκαλλιέργειες.
7. Με καλλιέργεια σε κύτταρα οργανισμού που φυσιολογικά προσβάλλουν, αλλά σε εκείνα τα κύτταρα όπου ο ιός δεν έχει τροπισμό (Κοπτόπουλος, 1993)

#### **2.1.4. ΕΜΒΟΛΙΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

Εμβόλια νέας τεχνολογίας: σε αυτή την κατηγορία υπάγονται δύο κυρίως ομάδες εμβολίων. Αυτά με χημική μεθοδολογία (συνθετικά) και αυτά με γενετική μηχανική (βιοτεχνολογικά) παρασκευαζόμενα (Κοπτόπουλος, 1993).

#### **2.1.5. ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ**

Συνθετικά εμβόλια: το εμβόλιο είναι ένα συνθετικό προϊόν αποτελούμενο μόνο από αντιγονικά υλικά, που είναι αποκλειστικά υπεύθυνα για την πρόκληση της ανοσολογικής αντίδρασης και συνεπώς για την παροχή προστασίας. Για την παραγωγή συνθετικών



εμβολίων χρειάζονται ορισμένες προϋποθέσεις. Πρώτα πρέπει να συντεθούν τα σχετικά αντιγόνα, ύστερα οι κατάλληλοι φορείς και τέλος τα κατάλληλα ανοσοενισχυτικά. Ως φορείς χρησιμοποιούνται διάφορες μεγαλομοριακές φυσικές πρωτεϊνικές ουσίες. (Κοπτόπουλος, 1993)

### **2.1.6. ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ**

Βιοτεχνολογικά εμβόλια: χαρακτηρίζονται τα εμβόλια που:

1. Είναι προϊόντα που παρασκευάστηκαν με μεθόδους γενετικής μηχανικής.
2. Είναι προϊόντα που προέρχονται από γενετικά τροποποιημένα κύτταρα.
3. Είναι προϊόντα που περιέχουν ή κατά την παρασκευή τους χρησιμοποιήθηκαν μονοκλωνικά αντισώματα. (Κοπτόπουλος, 1993)

## **2.2. ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ**

### **2.2.1. ΑΝΑΤΟΞΙΝΕΣ Η ΤΟΞΟΕΙΔΗ**

Είναι βακτηριακές εξωτοξίνες (π.χ. τετάνου, σταφυλοκόκκων) οι οποίες μετά από κατάλληλη κατεργασία έχασαν την τοξικότητα τους, διατήρησαν όμως την αντιγονικότητα τους. Η ανοσία που προκαλούν εγκαθίστανται σε 10-14 ημέρες. Τα αντισώματα που δημιουργούν ονομάζονται αντιτοξίνες. Τα τοξοειδή χορηγούνται με ανοσοενισχυτικά (υδροξείδιο του αργιλίου) (Κοπτόπουλος, 1993).

### **2.2.2. ΒΑΚΤΕΡΙΝΕΣ**

Πρόκειται για εμβόλια που περιέχουν νεκρά βακτήρια. Είναι φορμολούχα και χορηγούνται με υδροξείδιο του αργιλίου ως ανοενισχυτικό. Ως νεκρά εμβόλια παρέχουν μικρής διάρκειας ανοσία, για αυτό η χρήση τους είναι περιορισμένη (Κοπτόπουλος, 1993).

### **2.2.3. ΑΝΑΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ**

Μερικά εμβόλια περιέχουν τοξοειδή και νεκρά βακτήρια, τα οποία παράγονται ύστερα από κατεργασία όλης της καλλιέργειας των βακτηρίων με φορμόλη. Ονομάστηκαν έτσι διότι περιέχουν τα προϊόντα ολόκληρης της καλλιέργειας. Ανακαλλιέργειες χρησιμοποιούνται για ανοσοποίηση κατά των κλωστηριδίων (Κοπτόπουλος, 1993).

### **2.2.4. ΑΥΤΕΜΒΟΛΙΑ**

Είναι ελάχιστα ή καθόλου αποτελεσματικά, διότι περιέχουν στελέχη ή τύπους μικροοργανισμών από εκείνα που υπάρχουν στην περιοχή. (Κοπτόπουλος, 1993)

### **2.2.5. ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥ ΔΥΝΑΜΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ**

Ελαττωμένης Λοιμογόνου Δύναμης (ΕΛΔ) βακτηριακά εμβόλια: παρασκευάζονται σύμφωνα με την παλιά μέθοδο του Pasteur (θέρμανση στους 42-43 βαθμούς). (Κοπτόπουλος, 1993)

### **2.2.6. ΕΜΒΟΛΙΑ ΙΩΝ**

Τα εμβόλια που χορηγούνται κατά των ιογενών νοσημάτων φαίνεται ότι είναι περισσότερο τελειοποιημένα και πιο αποτελεσματικά από εκείνα που χορηγούνται έναντι των βακτηριακών νοσημάτων. Αυτό συμβαίνει γιατί είναι πιο εύκολο να ελαττωθεί η λοιμογόνος δύναμη πολλών ιών.

Πλεονέκτημα ιικών εμβολίων είναι ότι: τα περισσότερα από αυτά φέρονται στο εμπόριο ως μικτά εμβόλια, κάτι που σπάνια συναντιέται σε βακτηριακά εμβόλια. (Κοπτόπουλος, 1993)

Σπουδαιότερα εμβόλια κατά των ιογενών νοσημάτων των ζώων:

#### **Σκύλου:**

1. Νόσος του Carre. Τύπος εμβολίου ΕΛΔ (ιός Carre) Καλό εμβόλιο συνήθως χορηγείται μαζί με το εμβόλιο της λοιμώδους ηπατίτιδας και της λεπτοσπείρωσης.
2. Λοιμώδης ηπατίτιδα.
3. ΕΛΔ (ιός ιλαράς) χορήγηση σε κυνάρια ηλικίας μέχρι 4-6 εβδομάδων.
4. Παραγρίπη (SV5) ΕΛΔ Κατά αναπνευστικής οδού.
5. Παρβοϊωση ΕΛΔ (παρβοϊός σκύλου) δίνει ικανοποιητική προστασία.
6. Λύσσα
  - Αδρανοποιημένο . Παρασκευή σε κύτταρα από ιστούς κρινητών.
  - ΕΛΔ στέλεχος ERA ή SAD. Παρασκευή σε κύτταρα νεφρού σκύλου ή χοίρου.
  - Στέλεχος Flury. Εμβόλια LEP, έχουν αποσυρθεί. Εμβόλια HEP σε σκύλους και γάτες κάθε ηλικίας. ([www.pharmaka.gr](http://www.pharmaka.gr))

#### **Γάτας:**

1. Πανλευκοπενία, αδρανοποιημένο, ΕΛΔ, Βιοτεχνολογικά. Και οι τρεις τύποι παρέχουν μέτρια ως καλή προστασία.
2. Λοίμωξη από Καλυκοϊό, ΕΛΔ και αδρανοποιημένο. Χορήγηση ενδορινική ή ενστάλαξη στο μάτι.
3. Ρινοτραχείτιδα ΕΛΔ και αδρανοποιημένα, χορήγηση ενδομυική, ενδορινική.

4. Πνευμονίτιδα ΕΛΔ (χλαμύδια) κατά αναπνευστικής νόσου.
5. Λύσσα Στέλεχος Flury. Εμβόλια LEP, έχουν αποσυρθεί. Εμβόλια HEP σε σκύλους και γάτες κάθε ηλικίας.

#### **2.2.7. ΕΜΒΟΛΙΑ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ**

Έλμινθες: το πρώτο κτηνιατρικό εμβόλιο κυκλοφόρησε το 1958, ήταν για ανοσοποίηση μοσχαριών. Για τους σκύλους υπάρχει κατά των *Ancylostoma caninum*. Έχουν παραχθεί και άλλα εμβόλια αλλά για διάφορους λόγους δεν κυκλοφορούν (εμπορικοί, υψηλό κόστος, χαμηλή κατανάλωση). (Κοπτόπουλος, 1993)

#### **2.2.8. ΕΜΒΟΛΙΑ ΤΥΠΟΥ VECTOR**

Τα εμβόλια τύπου «vector» ανακαλύφθηκαν στην Ιαπωνία το 1994. Τα εμβόλια τύπου vector (υκοί φορείς) είναι ζωντανοί μη παθογόνοι (ή με χαμηλή παθογένεια για το είδος ζώου στόχο) μικροοργανισμοί (βακτήρια ή ιοί) στους οποίους με τη βοήθεια της γενετικής μηχανικής εφαρμόζονται αντιγονικά γονίδια από τον ιό που θέλουμε να προκαλέσουμε ανοσία. Οι νέοι τροποποιημένοι ιοί έχουν την συμπεριφορά των «ζωντανών» ιών χωρίς όμως τις αρνητικές επιπτώσεις αυτών. Όταν ο υικός φορέας εισέρχεται στον οργανισμό του ζώου, αναπαράγεται και μαζί με αυτόν αναπαράγονται και τα αντιγονικά γονίδια του ιού που έχουν ενσωματωθεί μέσα σε αυτόν με αποτέλεσμα την αντίδραση του ανοσοποιητικού και την επίτευξη ανοσίας.

Το σημαντικότερο μειονέκτημα των εμβολίων αυτών είναι το κόστος τους σε σχέση με τα κλασικά εμβόλια. Τα εμβόλια τύπου «vector» μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανοσοποίηση έναντι όλων των νοσημάτων. (<https://www.diagnovet.gr/>)

#### **2.2.9. ΕΜΒΟΛΙΑ ΣΥΖΕΥΞΗΣ**

Μερικά βακτήρια περιβάλλονται από έναν γλυκοκάλυκα ο οποίος αποτελείται από γλυκοπρωτεΐνες και πολυσακχαρίτες. Μερικοί από αυτούς τους πολυσακχαρίτες προκαλούν μία ελαφρά νοσολογική απόκριση. Συνδέοντας αυτούς τους πολυσακχαρίτες με πρωτεΐνες (π.χ. τοξίνες) οδηγούμε τον οργανισμό στο να τα αναγνωρίσει σν πρωτεϊνικά αντιγόνα. (<https://el.wikipedia.org/wiki/Εμβόλιο>)

### **2.3. ΑΝΟΣΟΕΝΙΣΧΥΤΙΚΑ**

Ανοσοενισχυτικά είναι ουσίες που αυξάνουν την ανοσολογική απάντηση έναντι αντιγόνων που συγχρορηγούνται. Η προσθήκη ανοσοενισχυτικών στα εμβόλια γίνεται για να

επιτευχθεί καλύτερη ανοσολογική απάντηση, με υψηλότερα επίπεδα αντισωμάτων που παράγονται ταχύτερα, ενώ ταυτόχρονα διεγείρουν και την κυτταρική μνήμη για μακροχρόνια προστασία. Η χρήση ανοσοενισχυτικών μπορεί να διευκολύνει την παρασκευή εμβολίων για οργανισμούς με γενετική ποικιλομορφία, διεγείροντας την παραγωγή ετερόλογων αντισωμάτων ή να μειώσει τον αντιγονικό ανταγωνισμό σε πολυδύναμα εμβόλια. Η ιδέα της χρήσης ανοσοενισχυτικών ξεκίνησε από την παρατήρηση ότι ο σχηματισμός αποστήματος στο σημείο του εμβολιασμού προκαλούσε δημιουργία υψηλότερων τίτλων αντισωμάτων.

Χαρακτηριστικά ιδανικού ανοσοενισχυτικού

Το ιδανικό ανοσοενισχυτικό πρέπει να είναι:

- Ασφαλές, να μην προκαλεί έντονες τοπικές συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες ή αυτοανοσία.
- Να επάγει ανοσολογική απάντηση που να περιλαμβάνει παραγωγή αντισωμάτων αλλά και πρόκληση ανοσολογικής μνήμης με ενεργοποίηση του κυτταρικού σκέλους της ανοσίας.
- Να είναι χημικά σταθερό, με μεγάλο χρόνο ζωής.
- Η παραγωγή του να είναι εύκολη και φθηνή.

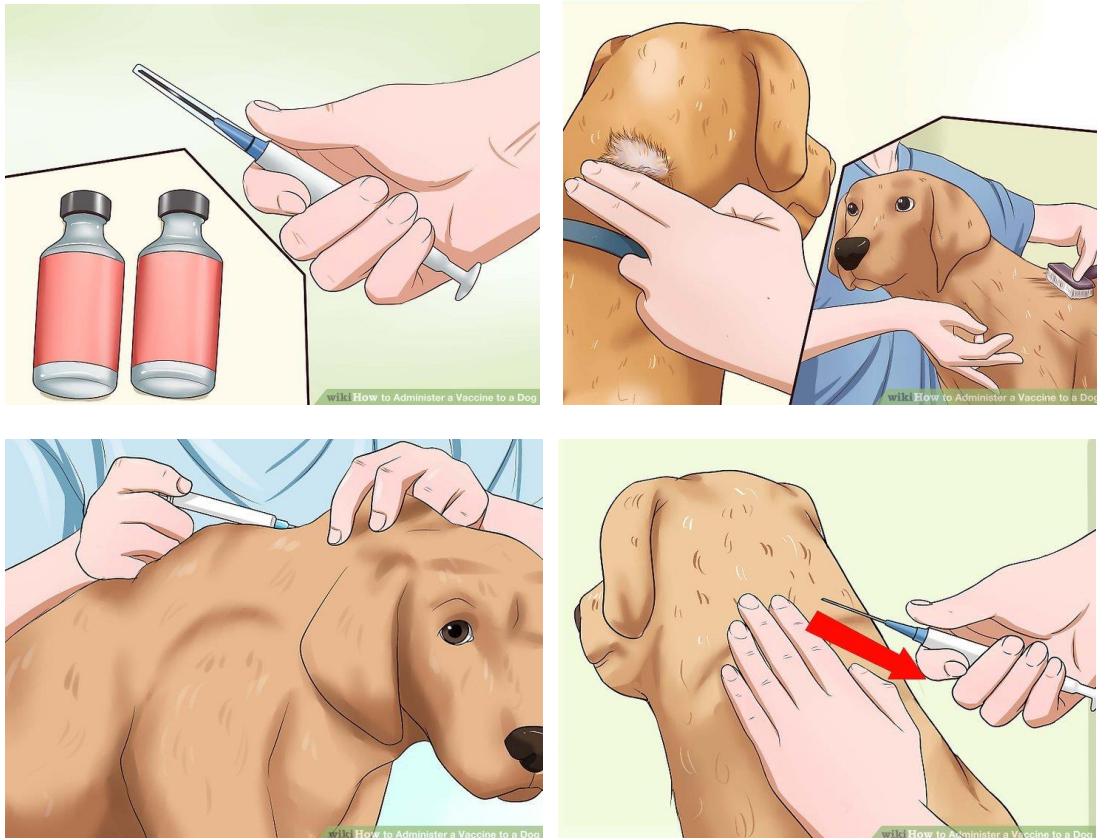
(Μίχος Α. Γ., 2010. Παιδιατρική Θεραπευτική Ενημέρωση)

#### **4. ΟΔΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

Ο συνηθέστερος και πιο απλός τρόπος χορήγησης των εμβολίων είναι με την υποδόρια ή ενδομυϊκή οδό. Όταν πρόκειται να ανοσοποιηθεί μεγάλος αριθμός ζώων, για λόγους ευκολίας τα εμβόλια που πρέπει να χορηγηθούν από την αναπνευστική οδό ψεκάζονται σε κλειστούς χώρους, π.χ. η ανοσοποίηση των σκύλων σε κυνοστάσια κατά της νόσου Carre. Εναλλακτικός τρόπος χορήγησης είναι η προσθήκη στο νερό ή την τροφή.

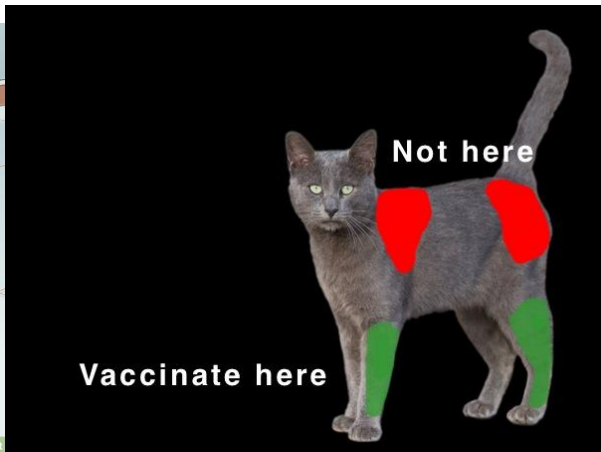
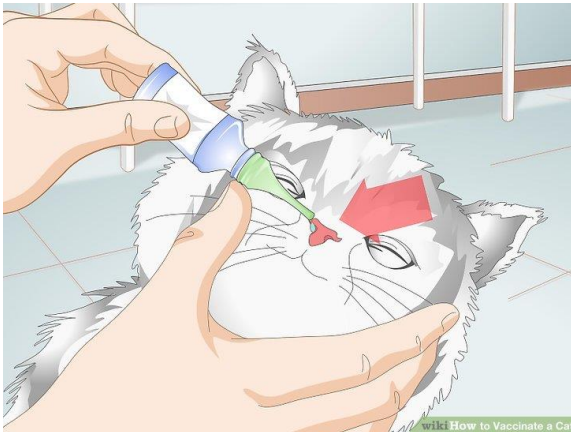
Για να εμβολιάσουμε ένα ζώο πρέπει να βρίσκεται στην κατάλληλη ηλικία και να είναι υγιές. Ανάλογα με τις συνθήκες διαβίωσης του ζώου, προσαρμόζουμε και το εμβολιακό πρόγραμμα. Πριν χορηγήσουμε το εμβόλιο φροντίζουμε η περιοχή εμβολιασμού να είναι στεγνή και καθαρή. Προετοιμάζουμε το εμβόλιο αναμιγνύοντας το φάρμακο που περιέχεται στα δύο μπουκαλάκια ώστε να γίνει ένα ομοιογενές μίγμα. Συνήθως χρησιμοποιούμε σύριγγα των 2,5 ml. Εισάγουμε την σύριγγα στο ήδη ανασηκωμένο δέρμα που βρίσκεται πίσω από το σβέρκο, αδειάζουμε το περιεχόμενο αυτής και την

απομακρύνουμε. Αυτός είναι ο υποδόριος εμβολιασμός. Παρόμοια πράττουμε και όταν πρόκειται για ενδομυϊκό εμβολιασμό, με την διαφορά ότι η ένεση γίνεται στο «αυλάκι» που υπάρχει στα πίσω πόδια του ζώου. Η σύριγγα μετά τον εμβολιασμό απορρίπτεται στα σκουπίδια, δεν ξαναχρησιμοποιείται. (Μπαρμπαγιάννη, 2016, <https://www.wikihow.com/Administer-a-Vaccine-to-a-Dog> και <https://www.wikihow.pet/Vaccinate-a-Cat>).



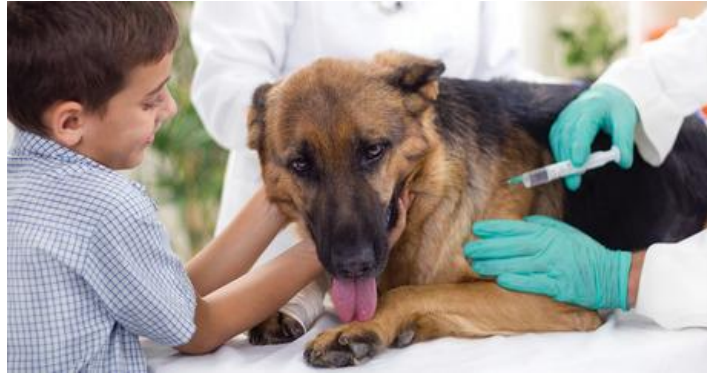
Εικόνα 4.1. Διαδικασία υποδόριου εμβολιασμού σκύλου





Εικόνα 4.2. Διαδικασία εμβολιασμού γάτας



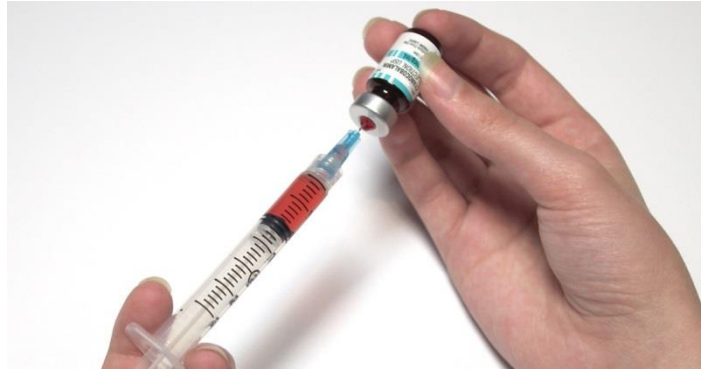


Εικόνα 4.3. Φωτογραφίες εμβολιασμού σκύλου



Εικόνα 4.4. Φωτογραφίες εμβολιασμού γάτας





Εικόνα 4.5. Υλικά εμβολιασμού

## 5. ΠΟΤΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζονται συγκεκριμένα προγράμματα βάσει των οποίων χορηγούνται τα εμβόλια στα διάφορα είδη ζώων κατά ορισμένων λοιμωδών νοσημάτων. Για να γίνει ένας εμβολιασμός πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ορισμένες βασικές αρχές. Αυτές σχετίζονται με:

1. Το συγκεκριμένο νόσημα.
2. Τη γενική κατάσταση υγείας του ζώου.
3. Τη θρεπτική κατάσταση του ζώου.
4. Την κατάσταση ανοσίας στην οποία βρίσκεται το προς εμβολιασμό ζώο.
5. Τη φύση του εμβολίου.
6. Την ηλικία του ζώου: δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την αναγραφόμενη στο φύλλο οδηγιών.
7. Εάν βρίσκεται σε εγκυμοσύνη: αποφεύγουμε να εμβολιάζουμε ζώα που βρίσκονται πολύ κοντά σε τοκετό.

Συνήθως τα νεογέννητα ζώα δεν εμβολιάζονται διότι υποτίθεται πως έχουν μητρικά αντισώματα, τα οποία είτε τα πήραν κατά την ενδομήτρια ζωή τους, είτε με το πρωτόγαλα.



Αν όμως κριθεί απαραίτητο τότε είναι προτιμότερο να εμβολιάσουμε την μητέρα κατά τα τελευταία στάδια της κυοφορίας.

Τα νεογέννητα εμβολιάζονται μόνο όταν η παθητική ανοσία (αυτή που απέκτησαν από την μητέρα τους) έχει ελαττωθεί σημαντικά.

Για την επίτευξη ικανοποιητικής και μακροχρόνιας ανοσίας για αρκετά είδη εμβολίων δεν αρκεί μια απλή χορήγηση αλλά, χρειάζονται δύο ή περισσότερες και μετά τακτικές αναμνηστικές δόσεις.

Το πότε θα γίνει ένας εμβολιασμός εξαρτάται και από την νόσο κατά της οποίας χορηγείται το εμβόλιο (Μπαρμπαγιάννη, 2016).

## **6. ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ**

Παρά το γεγονός ότι η χρήση των εμβολίων συντέλεσε στο να εξαφανισθούν πολλά λοιμώδη νοσήματα ανθρώπων και ζώων, υπάρχουν ακόμα κίνδυνοι από την χρήση τους.

1. Τα ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης (ΕΛΔ) εμβόλια μπορεί να ξαναγυρίσουν στην λοιμογόνο τους μορφή, οπότε γίνονται επικίνδυνα.
2. Τα εμβόλια είναι δυνατό να περιέχουν ανεπιθύμητους μικροοργανισμούς, οι οποίοι μάλλον υπήρχαν στα υποστρώματα όπου καλλιεργήθηκαν οι εμβολιακοί μικροοργανισμοί.
3. Δεν αντιδρούν όλα τα ζώα σε ένα εμβόλιο κατά τον ίδιο τρόπο. Δηλαδή η ανοσολογική αντίδραση είναι διαφορετική από ζώο σε ζώο.

Ενώ κάποια άτομα προστατεύονται ικανοποιητικά υπάρχουν και άλλα που δεν αντιδρούν καθόλου ή ελάχιστα. Αυτό επηρεάζεται από:

1. Γενική κατάσταση ζώου που εμβολιάζεται.
2. Από την ύπαρξη παθητικής ανοσίας. Είναι ο σημαντικότερος λόγος αποτυχίας των εμβολιασμών σε νεαρά ζώα.
3. Όταν ο εμβολιασμός γίνεται καθυστερημένα ή κατά το στάδιο επώασης της νόσου.
4. Όταν το εμβόλιο δεν περιέχει τον ή τους κατάλληλους μικροοργανισμούς.
5. Όταν δόση εμβολίου δεν είναι επαρκής (συμβαίνει συνήθως όταν η χορήγηση του εμβολίου είναι μέσω της τροφής, νερού ή ψεκάσμου)
6. Λόγω τεχνικών σφαλμάτων, τόσο κατά την χορήγηση όσο και κατά την παρασκευή, διατήρηση, διακίνηση του.
7. Λόγω παράλληλης χορήγησης χημιοθεραπευτικών ουσιών.

Όσον αφορά την φύλαξη εμβολίων πρέπει να φυλάσσονται σε καθαρό και δροσερό μέρος. Η διατήρησή τους να γίνεται μακριά από παιδιά. Διαχείριση των εμβολίων ανάλογα με την ημερομηνία λήξης του (Μπαρμπαγιάννη, 2016)

## **7. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥΣ**

Για την δημιουργία βιολογικού φραγμού κατά της λύσσας και την αποτελεσματικότερη προστασία της δημόσιας υγείας επιβάλλεται η διασφάλιση του προληπτικού αντιλυσσικού εμβολιασμού 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 την δυνατότητα να έρθουν σε επαφή, με ζώο θετικό στην λύσσα.

Ο αντιλυσσικός εμβολιασμός καταγράφεται στο βιβλιάριο εμβολιασμών ή /και στο διαβατήριο των ζώων. Πραγματοποιείται από κτηνιάτρους με αντιλυσσικά εμβόλια εγκεκριμένα από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων (ΕΟΦ), σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του παρασκευαστή.

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.

Στην περίπτωση των αδέσποτων σκύλων και γατών ηλικίας άνω των 3 μηνών, επιβάλλεται η διασφάλιση του προληπτικού αντιλυσσικού εμβολιασμού στις περιπτώσεις που αυτά δεν έχουν ιστορικό εμβολιασμού κατά της λύσσας, μέχρι την στιγμή της εξέτασης τους, ή έχει παρέλθει η ημερομηνία του επαναληπτικού τους εμβολιασμού. Ο εμβολιασμός γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του νόμου 4039/2012 (Α' 15/2-2-2012).

Όλα τα σαρκοφάγα τα οποία εισέρχονται στην χώρα από άλλα Κράτη-Μέλη ή εισάγονται από τρίτες χώρες πρέπει να πληρούν τους όρους, όσον αφορά τον αντιλυσσικό εμβολιασμό, τον ορολογικό έλεγχο των αντισωμάτων και τα συνοδευτικά έγγραφα, που περιγράφονται στα κεφάλαια II και III του Κανονισμού (ΕΚ) 576//2013 όπως αυτός ισχύει.

Τα ζώα που δεν έχουν φθάσει την ηλικία των 12 εβδομάδων και δεν εμβολιάστηκαν κατά της λύσσας, καθώς επίσης και για ζώα ηλικίας 12-16 εβδομάδων, τα οποία εμβολιάστηκαν κατά της λύσσας αλλά ακόμη δεν παρήλθαν 21 ημέρες από την στιγμή του αρχικού

εμβολιασμού, σύμφωνα με τον καινούργιο κανονισμό της Ε.Ε 576/2013 δίνεται το δικαίωμα στα κράτη μέλη της Ε.Ε να επιλέξουν αυτοτελώς. Η Ελληνική υγειονομική υπηρεσία απαγορεύει την είσοδο τέτοιων ζώων.

Το κτηνιατρικό πιστοποιητικό της Ε.Ε πρέπει να συντάσσεται, τουλάχιστον σε μια από τις επίσημες γλώσσες των κρατών-μελών της εισαγωγής και στα αγγλικά. Το πιστοποιητικό πρέπει να συμπληρωθεί με κεφαλαία γράμματα, είτε της επίσημης γλώσσας του κράτους-μέλους είτε της αγγλικής.

## **8. ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ**

### **8.1. ΔΕΡΜΑΤΟΦΥΤΙΑΣΗ**

Το μοναδικό εμβόλιο Canivac M για την πρόληψη και τη θεραπεία της δερματοφυτίωσης. Είναι γεγονός ότι σήμερα όλο και περισσότερες περιπτώσεις δερματοφυτίωσης εμφανίζονται σε σκύλους και γάτες συντροφιάς. Η μυκητίαση αυτή προκαλείται από το παθογόνο δερματόφυτο *Microsporum canis* και μπορεί να μεταδοθεί εύκολα στον άνθρωπο. Επειδή όμως τα αρθροσπόρια των δερματοφύτων είναι ανθεκτικά στη δράση των διαφόρων απολυμαντικών, η προστασία των άλλων ζώων αλλά και του ανθρώπου απαιτεί αποτελεσματικότερη δράση. Η μετάδοση γίνεται ύστερα από άμεση επαφή με το μολυσμένο ζώο ή με μολυσμένα αντικείμενα. Τα αρθροσπόρια των δερματοφύτων μπορούν να μεταφερθούν και από τους ψύλλους.

**Δοσολογία:** 1ml του εμβολίου ανεξάρτητα από ηλικία, βάρος και φυλή. Τα ζώα θα πρέπει να εμβολιάζονται τουλάχιστον 2 φορές, (10-21 ημέρες μεταξύ του 1ου και 2ου εμβολιασμού). Η 3η δόση μπορεί να χορηγηθεί για θεραπευτικούς σκοπούς (10-21 ημέρες μετά το 2ο εμβολιασμό). Η ανοσοποίηση εγκαθίστανται μέσα σε 45 ημέρες από τον επανεμβολιασμό και διαρκεί για έναν τουλάχιστον χρόνο. Για διατήρηση της ανοσοπροστασίας θα πρέπει να γίνεται ετήσιος επανεμβολιασμός. Το Canivac M μπορεί να εφαρμοστεί από την ηλικία των 2 μηνών. Το Canivac M χορηγείται ενδομυϊκά και συγκεκριμένα στο αριστερό μέρος του σώματος ο πρώτος εμβολιασμός και στο δεξί ο δεύτερος.

**Κλινική σημειολογία:** μολυσμένοι σκύλοι και γάτες αν και φαίνονται ότι είναι υγιείς, αποτελούν πηγή μόλυνσης για το περιβάλλον τους.

Ορατά συμπτώματα στα ζώα: κυκλικές αλλοιώσεις σε διάφορα σημεία του σώματος που σταδιακά επουλώνονται από το κέντρο. Αλλοιώσεις που χαρακτηρίζονται από υποτρίχωση ή αλωπεκία με φολίδες και κιτρινωπές εφελκίδες.

Στον άνθρωπο: αν υπάρχει σκύλος ή γάτα στην οικογένεια με συμπτωματική ή ασυμπτωματική δερματοφυτίαση, υπάρχει κίνδυνος ένα τουλάχιστον μέλος της να μολυνθεί από τη νόσο. Η δερματοφυτίαση εκδηλώνεται και στον άνθρωπο με δερματικές αλλοιώσεις. Πιθανά σημεία εμφάνισης των αλλοιώσεων: χέρια, πόδια (άμεση επαφή με το ζώο), πρόσωπο και τριχωτό της κεφαλής. Παιδιά, ηλικιωμένοι και ανοσοκατεσταλμένα άτομα είναι πιο ευαίσθητα. Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα επανεμφάνισης των αλλοιώσεων ιδιαίτερα στα νύχια και το τριχωτό της κεφαλής.

**Αντενδείξεις:** εμπύρετο νόσημα. Να μη χορηγείται σε έγκυους σκύλους. Δεν θα πρέπει να χορηγούνται μια εβδομάδα πριν τον πρώτο εμβολιασμό και 14 μέρες μετά τον δεύτερο εμβολιασμό άλλες ανοσοπροφυλακτικές ουσίες.

**Ειδικές προειδοποιήσεις:** μόνο κλινικά υγιή και σωστά διατρεφόμενα ζώα θα πρέπει να εμβολιάζονται. Πιθανή αντιπαρασιτική θεραπεία θα πρέπει να εφαρμόζεται τουλάχιστον 10 μέρες πριν τον εμβολιασμό. Τα εμβολιασμένα ζώα δεν θα πρέπει να προπονούνται ή να ασκούνται για μια εβδομάδα μετά τον εμβολιασμό.

Κάτοχος της άδειας κυκλοφορίας και υπεύθυνος κυκλοφορίας Αγροσίτ Κανδηλίδη Α.Ε

Παραγωγός υπεύθυνος για την απελευθέρωση των παρτίδων: Bioveta a.s

## **8.2. ΠΑΡΒΟΪΩΣΗ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ (ΤΥΦΟΣ)**

Ο τύφος είναι μια ιογενής ασθένεια του σκύλου (δεν έχει σχέση με τον τύφο του ανθρώπου). Υπεύθυνος ιός είναι ο παρβοϊός τύπου 2 (CPV-2) του σκύλου.

Εμφανίζεται με καρδιακή μορφή (μυοκαρδίτιδα) στα πολύ νεαρά κουτάβια (20-40 ημερών) και με μια εντερική μορφή (γαστρεντερίτιδα) σε μεγαλύτερα κουτάβια (μεγαλύτερα 2 μηνών). Οδοί μόλυνσης- ο ασθενής σκύλος αποβάλλει τον ιό με τα κόπρανα, σάλιο και τον εμετό. Ο ιός έχει δυνατότητα να μολύνει σκυλιά, ακόμα και 6 μήνες μετά την αποβολή του στο περιβάλλον. Όλες οι φυλές είναι δυνατόν να νοσήσουν από τύφο, με πιο ευάλωτες τα Doberman, Γερμανικός ποιμενικός, Pit Bull, Rottweiler, κ.ά.

**Κλινικά συμπτώματα:** καρδιακή μορφή (μυοκαρδίτιδα) παρουσιάζεται ξαφνικός θάνατος σε λίγες ώρες. Τα μεγαλύτερης ηλικίας κουτάβια είναι πιθανόν να επιβιώσουν, αλλά

αναπτύσσουν αργότερα καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία μετά από μήνες θα δώσει πνευμονικό οίδημα και θάνατο.

Εντερική μορφή - είναι και η συχνότερη, με χρόνο επώασης 4 έως 7 ημέρες. Τα μητρικά αντισώματα που λαμβάνει το κουτάβι με τον θηλασμό, προστατεύουν το ζώο τις πρώτες 40 ημέρες της ζωής του. Αν αρρωστήσει το κουτάβι, θα εμφανίσει ανορεξία, πυρετό (40-40ο), κατάπτωση και πολλούς εμετούς. Τις επόμενες ώρες εμφανίζεται και η διάρροια.

**Διάγνωση:** η διάγνωση γίνεται με βάση την κλινική εικόνα και την ανίχνευση του ιού στα κόπρανα του ζώου. Η ανίχνευση του ιού στο αίμα δεν έχει διαγνωστική αξία επειδή τα εμβολιασμένα ζώα έχουν αντισώματα κατά του ιού φυσιολογικά. Οι αιματολογικές εξετάσεις θα δείξουν λευκοπενία, ουδετεροπενία και συχνά αναιμία.

Όσο πιο μεγάλη είναι η λευκοπενία τόσο πιο κακή θα είναι η πρόγνωση.

Ακτινολογικά πιθανό να διαπιστωθεί διάταση του εντέρου και στην μυοκαρδίτιδα θα δούμε δεξιά υπερτροφία (καρδιομεγαλία).

**Θεραπεία:** δεν υπάρχει ειδική θεραπεία. Δίνουμε ισότονους ορούς και ηλεκτρολύτες ενδοφλέβια, αντιβιοτικά ευρέως φάσματος, αντιεμετικά, βιταμινούχα σκευάσματα, ακόμα και μετάγγιση αίματος και πλάσματος. Η ανοσοθεραπεία δεν έχει δώσει μέχρι στιγμής θεαματικά αποτελέσματα.

**Πρόληψη:** ο ιός είναι εξαιρετικά ανθεκτικός στο περιβάλλον και γι' αυτό χρησιμοποιούνται πυκνά διαλύματα χλωρίνης (1:30). Τα άρρωστα κουτάβια πρέπει να απομονώνονται από τα υγιή κουτάβια, ακόμη και για 2-4 εβδομάδες μετά την πλήρη ίαση τους. Βασικό στοιχείο της πρόληψης είναι ο εμβολιασμός. Είναι ενδιαφέρον ότι στα κουτάβια γεννημένα από εμβολιασμένες μητέρες, εμποδίζεται σοβαρά η δράση των εμβολίων έως την ηλικία των 4 μηνών. Το βασικό σημείο είναι το κενό ανοσίας το οποίο χρονικά εντοπίζεται την στιγμή που τα μητρικά αντισώματα σταδιακά εξαφανίζονται στα κουτάβια. Έτσι ο εμβολιασμός στα κουτάβια, για 2 έως 4 εβδομάδες δεν μπορεί να κινητοποιήσει το ανοσοποιητικό σύστημα. Σε αυτό ακριβώς το χρονικό σημείο το κουτάβι είναι πολύ ευάλωτο στην μόλυνση από τον παρβοϊό. Προτείνουμε τον πρώτο εμβολιασμό των κουταβιών την 6η εβδομάδα της ζωής τους.

## Εμβόλια για τον ιό της παρβοϊώσης του σκύλου:



Εικόνα 8.2.1. Canigen DHPPi (virbac)



Εικόνα 8.2.2. Canigen DHPPi/L (virbac)



Εικόνα 8.2.3. Eurican Dap (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.4. Eurican Dap LMulti (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.5. Eurican Dappi-Lmulti (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.6. Eurican Dap LR (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.7. Eurican DHPPi2L



Εικόνα 8.2.8. Hexadog (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.9. Parvadog (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.10. Primadog (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.2.11. Tetradog (Merial)



Εικόνα 8.2.12. Nobivac DHP



Εικόνα 8.2.13. Nobivac KC



Εικόνα 8.2.14. Nobivac DHPPi (MSD)



Εικόνα 8.2.15. Nobivac P (MSD)



Εικόνα 8.2.161. Nobivac Puppy DP (MSD)

### 8.3. ΛΕΙΣΜΑΝΙΑΣΗ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ

Η λεισμανίαση είναι μια ασθένεια που προκαλείται από ένα παράσιτο πρωτόζωο που ονομάζεται *Leishmania*. Μπορεί να επηρεάσει τόσο τον σκύλο όσο και τον άνθρωπο. Το κύριο παράσιτο που μολύνει τον σκύλο είναι η *Leishmania infantum*. Το παράσιτο αυτό μεταδίδεται μόνο με το τσίμπημα σκνιπών. Η απευθείας μετάδοση από σκύλο σε σκύλο ή από σκύλο σε άνθρωπο δεν είναι δυνατή ή είναι εξαιρετικά σπάνια. Οι φλεβοτόμοι είναι μικρά κουνούπια (σκνίπες) που τρέφονται με αίμα και που δραστηριοποιούνται κυρίως τις απογευματινές ώρες, μετά το ηλιοβασίλεμα. Οι σκνίπες που μπορούν να μεταδώσουν την λεισμανίαση είναι οι εξής: *Phlebotomus perniciosus* και η *Phlebotomum neglectus*. Η θηλυκή φλεβοτόμος τσιμπάει ένα μολυσμένο σκυλί και παίρνει το παράσιτο, το οποίο υποβάλλεται σε αρκετές μετατροπές στο σώμα του εντόμου. Όταν η σκνίπα τσιμπάει ένα άλλο σκυλί, το παράσιτο εισέρχεται στο δέρμα του τελευταίου και έτσι μολύνεται. Παρά το γεγονός ότι οι σκνίπες είναι εποχιακά έντομα που ανιχνεύονται κυρίως από τον Μάιο

έως τον Οκτώβριο η ασθένεια μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε στιγμή του έτους, διότι ο χρόνος επώασης είναι πολύ μεγάλος (από 3 μήνες έως μερικά χρόνια).

**Συμπτώματα:** στον σκύλο η συμπτωματολογία είναι πολύ μεταβλητή. Σε ορισμένους ασθενείς μπορεί να απουσιάζουν σαφείς ενδείξεις της νόσου. Σε αυτούς όμως που αναπτύσσουν κλινική εικόνα, αυτή συνήθως χαρακτηρίζεται από την παρουσία πιτυρίδας, απώλεια τριχώματος γύρω από τα μάτια και τα αυτιά, έλκη και οζίδια στην μύτη, τα χείλη, τα βλέφαρα και τους αγκώνες, υπερβολική ανάπτυξη νυχιών (ονυχομεγαλία), απώλεια βάρους, ρινορραγία, διόγκωση λεμφαδένων και του σπλήνα σε πιο προχωρημένες μορφές, αυξημένη δίψα και ούρηση, σημάδια νεφρικής ανεπάρκειας, η οποία είναι και κύρια αιτία θανάτου.

Πως γίνεται διάγνωση; Η διάγνωση μπορεί να γίνει με την ανάδειξη του παρασίτου στις αναρροφήσεις με βελόνα ή βιοψίες των λεμφαδένων ή του μυελού των οστών ή με ειδικές εξετάσεις αίματος και τους ιστούς του ζώου.

**Αντιμετώπιση:** η θεραπεία επιτυγχάνεται με ειδικά φάρμακα κατά του παρασίτου και με μέτρα στήριξης για τον έλεγχο των συμπτωμάτων και τις συνέπειες της μόλυνσης, ιδίως για να αποφευχθεί η νεφρική ανεπάρκεια. Η θεραπεία θα πρέπει να πραγματοποιείται υπό τον ολοκληρωτικό έλεγχο του κτηνιάτρου. Η θεραπεία σήμερα, περιλαμβάνει την χρήση κυρίως δύο φαρμάκων, της αλλοπουρινόλης (zylarour) για περίπου 6 μήνες ή εφόρου ζωής και της μιλτεφοσύνης (milteforan) για 4 εβδομάδες, που επιτρέπει την εκτέλεση της θεραπείας από το στόμα. Παλαιότερα έπρεπε να γίνονται ενέσεις καθημερινά με φάρμακο glucantim.

**Πρόληψη:** για να προστατέψουμε τον σκύλο μας από την ασθένεια είναι απαραίτητο να τον προστατέψουμε από έντομα-φορείς, τις σκνίπες. Μπορούμε σε κάποιο βαθμό να αποτρέψουμε το τσίμπημα του σκύλου μας εφαρμόζοντας κατάλληλα εντομοαπωθητικά στο δέρμα ή με την χρήση ειδικών εντομοαπωθητικών κολάρων. Επιπλέον είναι χρήσιμο να κρατάμε τον σκύλο μας μέσα στο σπίτι κατά τις ώρες μεγαλύτερης παρουσίας της σκνίπας, δηλαδή το ηλιοβασίλεμα. Τα τελευταία χρόνια κυκλοφορεί και εφαρμόζεται το εμβόλιο κατά της λεισμανίασης. Δυστυχώς όμως και αυτό ακόμα δεν παρέχει 100% προστασία, αν και αυξάνει σημαντικά τις άμυνες του οργανισμού κατά του παρασίτου.

Η λεισμανίαση μπορεί να θεραπευτεί μόνο αν διαγνωστεί έγκαιρα , ακόμα καλύτερα στα ζώα που δεν έχουν παρουσιάσει κλινικά συμπτώματα. Η κυτταρολογική- ιστολογική εξέταση είναι ένα τεστ που μπορεί να γίνει πολύ γρήγορα στα κτηνιατρεία. Το υλικό που



πρόκειται να αναλυθεί, λαμβάνεται με αναρρόφηση με βελόνα ή με τομές βιοψίας ιστών και αλλοιώσεων που επιτρέπουν την ανίχνευση των παρασίτων στο δείγμα.

Η εξέταση ELISA είναι μια πρόσθετη δοκιμασία για την αξιολόγηση της παρουσίας του παρασίτου καθώς επιτρέπει την ανίχνευση μέσω χρωματομετρικών αντιδράσεων των αντισωμάτων ενάντια των αντιγόνων του παρασίτου από τα δείγματα αίματος.

### **Εμβόλιο για Λεισμανίαση**



Εικόνα 8.3.12. Canileish (virbac)

## **8.4. ΛΥΣΣΑ**

Ο ιός βρίσκεται στο σάλιο του λυσσασμένου ζώου και έτσι μεταδίδεται κυρίως με το δάγκωμα, καθώς και με την απλή επαφή μέσω αμυχών του δέρματος με το μολυσμένο σάλιο. Στη συνέχεια διασπείρεται στο νευρικό σύστημα και στους σιελογόνους αδένες.

Η διάρκεια που μεσολαβεί από τη μόλυνση ενός ζώου με λύσσα ως την εκδήλωση των συμπτωμάτων κυμαίνεται από 2 έως 24 εβδομάδες. Η απέκκριση του ιού στο σάλιο, με αποτέλεσμα το μολυσμένο ζώο να μπορεί να μεταδώσει πλέον τη λύσσα, ξεκινάει 10 περίπου ημέρες πριν την εμφάνιση των συμπτωμάτων στο ζώο αυτό. Για το λόγο αυτό, αν ένα ανεμβολίαστο οικόσιτο ζώο (σκύλος ή γάτα) δαγκώσει άλλο ζώο ή άνθρωπο, πρέπει το πρώτο να παρακολουθείται στενά τις επόμενες 10 ημέρες για την τυχόν εκδήλωση συμπτωμάτων λύσσας.

Η τυπική εκδήλωση της λύσσας στα ζώα χαρακτηρίζεται αρχικά από ήπια συμπτώματα όπως αλλαγή της συμπεριφοράς, πυρετό και ευαισθησία στην περιοχή του τραύματος. Στη συνέχεια παρατηρείται υπερδιέγερση του ζώου, αδιάκοπη και άσκοπη περιπλάνηση, επιθετική συμπεριφορά σε ζώα, ανθρώπους αλλά και αντικείμενα, έντονο γαύγισμα ή νιαούρισμα, ενώ μπορεί να εκδηλωθούν αταξία, παράλυση και επιληπτικές κρίσεις. Σε πιο προχωρημένα στάδια το ζώο προοδευτικά παραλύει, ξεκινώντας συνήθως από το δαγκωμένο άκρο, ενώ λόγω της παράλυσης του φάρυγγα και του λάρυγγα δυσκολεύεται να φάει, εμφανίζει σιελόρροια και πτώση της κάτω σιαγόνας. Στο τέλος τα ζώα πέφτουν

σε λήθαργο και κόμα ενώ ο θάνατος επέρχεται τελικά λόγω ασφυξίας από την παράλυση των αναπνευστικών μυών.

Κάποια ζώα εμφανίζουν την άτυπη μορφή της λύσσας, με αποτέλεσμα να μην εκδηλώνουν τα παραπάνω συμπτώματα και πιθανόν και να αναρρώσουν. Αυτά είναι τα πιο επικίνδυνα γιατί παραμένουν φορείς για μεγάλα χρονικά διαστήματα διασπείροντας τον ιό στην φύση.

Στον άνθρωπο η νόσος αργεί περισσότερο να εκδηλωθεί από ότι στα κατοικίδια ζώα. Ο χρόνος επώασης του νοσήματος κυμαίνεται από λίγες ημέρες έως και χρόνια, συνήθως όμως εκδηλώνεται σε 3-8 βδομάδες. Αρχικά τα συμπτώματα μπορεί να είναι παρόμοια με αυτά της γρίπης. Στη συνέχεια μπορεί να εμφανίσουν σωματική κατάπτωση, διαταραχές του ύπνου, πυρετό, ενώ σε πιο προχωρημένα στάδια σπασμούς με σιελόρροια και δίψα, φωτοφοβία και υδροφοβία (φόβος για το νερό) και στο τέλος παράλυση και θάνατο.

Η διάγνωση στα ζώα γίνεται αρχικά από την κλινική εικόνα, αλλά επιβεβαιώνεται μόνο με εργαστηριακή απομόνωση του ιού της λύσσας από τον εγκέφαλο των μολυσμένων ζώων.

Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τη λύσσα αν εκδηλωθούν συμπτώματα. Μετά την εκδήλωση των συμπτωμάτων στον άνθρωπο ή τα ζώα σχεδόν το 100% πεθαίνουν. Για το λόγο αυτό για όλα τα λυσούποπτα ζώα πρέπει να ενημερώνονται οι αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες (Δ/νση Κτηνιατρικής και Δ/νση Υγείας).

Εάν κάποιο άτομο δαγκωθεί ή έρθει με άλλο τρόπο σε επαφή με τον ιό της λύσσας πρέπει να πλύνει καλά το τραύμα με νερό και σαπούνι, να βάλει στην πληγή οινόπνευμα ή ιώδιο που αδρανοποιούν τον ιό και να αναζητήσει ιατρική βοήθεια.

Ο προληπτικός εμβολιασμός με το ανθρώπινο αντιλυσσικό εμβόλιο αφορά κυρίως άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως επαγγελματίες υγείας Κτηνιάτρους ή άλλους που χειρίζονται υλικά από ύποπτα ή νοσούντα ζώα ή άλλους επαγγελματίες που απασχολούνται στα προγράμματα επιτήρησης και καταπολέμησης του νοσήματος.

Το εμβόλιο γίνεται σε 3 δόσεις σε διάστημα 1 μήνα με ενέσεις στο δελτοειδή μυ (μπράτσο). Το εμβόλιο είναι σχεδόν 100% αποτελεσματικό, παρέχει δηλαδή ικανοποιητική ανοσία σε υγιή άτομα που αναπτύσσεται σε 7-14 μέρες μετά την 3η δόση και διαρκεί 1-2 έτη. Το ίδιο εμβόλιο μαζί με ορό (ανοσοσφαιρίνη) χρησιμοποιείται και κατά την προληπτική θεραπεία μετά την έκθεση κάποιου ατόμου στον ιό της λύσσας σε θεραπευτικό σχήμα που αποφασίζει για κάθε περίπτωση ο ιατρός. Αυτό που επιτυγχάνεται με τον εμβολιασμό πριν την έκθεση είναι να δίνεται περισσότερος χρόνος για αναζήτηση

ιατρικής βοήθειας και να καλύπτονται περιπτώσεις που η επαφή με τον ιό δεν έγινε αντιληπτή.

Πλέον, μετά τα επιβεβαιωμένα κρούσματα λύσσας στη βόρεια Ελλάδα και στη Θεσσαλία, μιλάμε για επανεμφάνιση του νοσήματος στην χώρα μας μετά από 25 χρόνια. Το σημαντικότερο μέτρο πρόληψης είναι ο εμβολιασμός όλων των δεσποζόμενων και αδέσποτων σκύλων και γατών, ειδικά αυτών που ζουν στην επαρχία. Επειδή, οι κύριοι φορείς λύσσας είναι τα άγρια ζώα, άμεσο κίνδυνο διατρέχουν οι ποιμενικοί και κυνηγετικοί σκύλοι που έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να έρθουν σε επαφή με τέτοια ζώα.

Τα ζώα συντροφιάς (σκύλοι και γάτες) εμβολιάζονται με ενέσιμο αδρανοποιημένο εμβόλιο που έχει ελάχιστες παρενέργειες. Το εμβόλιο πρέπει απαραίτητα να γίνεται από κτηνίατρο που στη συνέχεια καταγράφει σε βιβλίο διαθέσιμο στις κτηνιατρικές υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ τα αντιλυσσικά εμβόλια και τα στοιχεία των ζώων στα οποία τα διενήργησε, καθώς και τα στοιχεία των ιδιοκτητών τους. Ο εμβολιασμός για τα κατοικίδια ζώα γίνεται σε ηλικία 11-12 εβδομάδων. Η ανοσία αποκτάται περίπου 20 ημέρες μετά τον εμβολιασμό.

Στον ιδιοκτήτη του ζώου δίνεται βιβλιάριο υγείας που φέρει την ετικέτα του εμβολίου, τη σφραγίδα και την υπογραφή του κτηνιάτρου, καθώς και ειδική κονκάρδα που υποδηλώνει τον αντιλυσσικό εμβολιασμό. Η επανάληψη του εμβολίου γίνεται σε χρόνο που συνιστά ο κάθε κατασκευαστής.

**Εμβόλια που υπάρχουν για την Λύσσα:**



Εικόνα 8.4.1. Eurican DAP-LR (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.4.2. Hexadog (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.4.3. Rabisin (Merial)



Εικόνα 8.4.4. Purevax rabies (Γάτας)



Εικόνα 8.4.5. Rabigen mono



Εικόνα 8.4.6. Nobivac RL MSD



Εικόνα 8.4.7. Nobivac Rabies MSD

## 8.5. ΛΕΠΤΟΣΠΕΙΡΩΣΗ

Η Λεπτοσπείρωση είναι γνωστή σαν νόσημα σε πάνω από 150 είδη θηλαστικών. Ακόμα και ο άνθρωπος (θηλαστικό) μπορεί να μολυνθεί. Ως παθογόνος μικροοργανισμός, μορφολογικά είναι ένα λεπτό, κινητό, νηματώδες βακτήριο (Λεπτόσπειρα), η οποία εξαπλώνεται εύκολα στον οργανισμό. Υπάρχουν πάνω από 260 διαφορετικοί ορότυποι του παθογόνου οργανισμού (*Leptospira interrogans*).

**Όσον αφορά τον σκύλο:** οι λεπτόσπειρες είναι πολύ διαδεδομένες στον πληθυσμό των σκύλων σε όλο τον κόσμο. Η σημασία της νόσου αυτής, συχνά υποτιμάται στα ιατρεία, αφού πολλά περιστατικά δεν διαγνώσκονται. Ένα 10 με 50% των άρρωστων σκύλων πεθαίνουν σαν αποτέλεσμα μίας λοίμωξης, η οποία σχεδόν δεν ταυτοποιείται ποτέ.

Οι σκύλοι μπορεί να μολυνθούν απευθείας όταν έρθουν σε επαφή με μολυσμένα ούρα, που προέρχονται από μολυσμένα τρωκτικά όπως το ποντίκι ή ο αρουραίος. Η μόλυνση μπορεί επίσης να μεταδοθεί μέσω του ζευγαρώματος, μέσω της μήτρας εγκύων σκύλων, από δαγκώματα και μέσω της κατανάλωσης μολυσμένων μικρών τρωκτικών. Ακόμα, το μολυσμένο έδαφος, η μολυσμένη τροφή, και ο χώρος που κοιμούνται είναι πιθανές πηγές μόλυνσης (έμμεση μετάδοση).

Συχνότερα οι σκύλοι κολλάνε τη νόσο όταν έρχονται σε επαφή με το νερό και κυρίως όταν το πίνουν. Αφού οι λεπτόσπειρες δεν επιβιώνουν σε θερμοκρασίες κάτω από μηδέν βαθμούς κελσίου, οι μολύνσεις γίνονται συχνότερες το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Τα μολυσμένα με λεπτόσπειρες νερά, είναι συνήθως εκείνα που λιμνάζουν σε λακκούβες και λιμνούλες και όπου μπορεί και συσσωρεύεται νερό για διάστημα εβδομάδων έως μηνών και παραμένει μολυσμένο. Τα τρωκτικά εξακολουθούν να είναι η κύρια δεξαμενή του μικροοργανισμού στο περιβάλλον. Σκύλοι οι οποίοι δεν θεραπεύτηκαν επαρκώς, σκύλοι που δεν έχουν εκδηλώσει συμπτώματα και σκύλοι στους οποίους η νόσος παραμένει αδιάγνωστη μπορούν να διασπείρουν τον μικροοργανισμό στο περιβάλλον για μήνες ή και για χρόνια. Με αυτόν τον τρόπο το περιβάλλον μένει διαρκώς μολυσμένο.

**Όσον αφορά τον άνθρωπο:** οι λεπτόσπειρες φθάνουν μέσω των ούρων μολυσμένων θηλαστικών (σκύλος, αρουραίος, ποντίκι) στο περιβάλλον και μπορούν να μεταδοθούν και στον άνθρωπο. Αυτό μπορεί να συμβεί μετά από άμεση επαφή με το μολυσμένο ζώο. Για παράδειγμα, όταν ένας σκύλος γλείψει τα γεννητικά του όργανα και μετά γλείψει το χέρι του ιδιοκτήτη. Ο άνθρωπος δηλαδή μπορεί να μολυνθεί διά μέσου μιας μικρής πληγής ή διά μέσου των βλεννογόνων.

Η άμεση μετάδοση του μικροβίου από το σκύλο στον άνθρωπο, είναι παρόλα αυτά πολύ σπάνια. Συχνότερα μολύνεται ο άνθρωπος όπως και ο σκύλος από κατάποση μολυσμένου νερού! Οι περισσότερες περιπτώσεις λεπτοσπείρωσης στον άνθρωπο, παρατηρούνται σε ζεστές και υγρές περιοχές της γης και πάνω από όλα σε αυτούς που ασχολούνται πολύ με το νερό (επαγγελματικά ή από χόμπι ή μετά από πλημμύρες). Σε περιπτώσεις επιδημιών έχουν παρατηρηθεί μολύνσεις σκύλων και ανθρώπων ταυτόχρονα.

Από τη λεπτοσπείρωση μολύνονται λιγότερο από ένας στο ένα εκατομμύριο το χρόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες.

**Παθογένεια:** η ασθένεια μπορεί να παρουσιαστεί σε σκύλους κάθε ηλικίας. Νεαροί σκύλοι ως 6 μηνών, αρρωσταίνουν σχεδόν πάντα πιο βαριά από άλλες ηλικίες. Αμέσως, από την πρώτη μέρα της μόλυνσης, οι λεπτόσπειρες πολλαπλασιάζονται στο αίμα και μεταφέρονται σε πολλά όργανα. Σε αυτά τα όργανα ανήκουν κυρίως οι νεφροί και το ήπαρ όπως επίσης ο σπλήνας, το κεντρικό νευρικό σύστημα, οι οφθαλμοί και το γεννητικό σύστημα. Όλο αυτό οδηγεί σε φλεγμονή στο σώμα και καταστρέφει τα όργανα που προσβάλλονται. Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων εξαρτάται από την ηλικία και το ανοσοποιητικό του κάθε σκύλου. Περιβαλλοντικοί παράγοντες και η ποσότητα των μικροοργανισμών παίζουν σπουδαίο ρόλο στην εκδήλωση των συμπτωμάτων όπως και στην εξέλιξη της λοίμωξης. Σε περίπτωση βαριάς μορφής λεπτοσπείρωσης, τα συμπτώματα προέρχονται από το ήπαρ, τους νεφρούς, τους πνεύμονες και τη δυσλειτουργία του μηχανισμού της πήξης του αίματος. Τα αρχικά συμπτώματα είναι συνήθως μη ειδικά. Οι περισσότεροι σκύλοι έρχονται στο ιατρείο με πυρετό, ατονία, ανορεξία, έμετος, διάρροια, ίκτερο (κίτρινοι βλεννογόνοι), με αυξημένη δίψα ή/και πολουρία. Ο βήχας και η δυσκολία στην αναπνοή είναι επίσης πιθανά.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις μπορεί να δείξουν φλεγμονή, αυξημένα ηπατικά ένζυμα, μη φυσιολογικούς δείκτες των νεφρών και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Όλα αυτά τα εργαστηριακά ευρήματα μαζί με την κλινική εικόνα μπορεί να οδηγήσουν στην υποψία της νόσου, η οποία μπορεί να επιβεβαιωθεί με ειδικές εξετάσεις.

**Διάγνωση:** η λεπτοσπείρωση μπορεί να διαγνωστεί με διαφορετικούς τρόπους. Ένας τρόπος είναι η έμμεση μέθοδος, όπου εξετάζουμε τα αντισώματα στον ορό του αίματος, Ένας άλλος τρόπος είναι η άμεση μέθοδος όπου εξετάζουμε το DNA του μικροοργανισμού. Ο πιο συχνός τρόπος είναι η ανίχνευση των αντισωμάτων αν και κάποιες φορές μπορεί να μην μας δώσει το επιθυμητό αποτέλεσμα λόγω του ότι

αντισώματα μπορεί να βρεθούν και σε υγιείς εμβολιασμένους σκύλους. Συνήθως εξετάζουμε τον τίτλο αντισωμάτων μεταξύ δύο εβδομάδων για να επιβεβαιώσουμε την υποψία μας.

**Προληπτικά μέτρα:** επειδή είναι σχεδόν αδύνατον να ελέγξεις τον μικροοργανισμό στο περιβάλλον, ο μοναδικός τρόπος πρόληψης της νόσου και των συμπτωμάτων της, είναι ο εμβολιασμός των σκύλων και μάλιστα σε ετήσια βάση. Επομένως, όλα τα σκυλιά ανεξαρτήτου τρόπου διαβίωσης πρέπει να εμβολιάζονται.

**Θεραπεία:** η θεραπεία της λεπτοσπείρωσης χρειάζεται την χρήση αντιβιοτικών και ίσως την υποστήριξη με υγρά για μερικές ημέρες.

### Εμβόλια για την λεπτοσπείρωση

- Caniffa (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.5.1. Eurican DAP-Lmulti (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.5.2. Eurican Dappi-Lmulti (Γερολυμάτος)



Εικόνα 8.5.3. Eurican DHPPi2L



Εικόνα 8.5.4. Eurican L-multi



Εικόνα 8.5.5. Hecadog



Εικόνα 8.5.6. Tetradog (Merial)



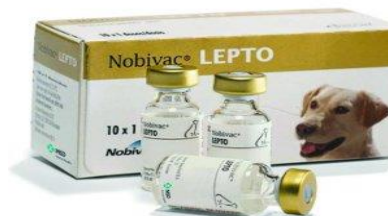
Εικόνα 8.5.7. Nobivac L4



Εικόνα 8.5.8 Canigen DHPPi/L



Εικόνα 8.5.9. Nobivac RL



Εικόνα 8.5.10. Novibac Lepto



Εικόνα 8.5.11. Reprocyc PRRS EU (altavet)



Εικόνα 8.5.12. Versican plus DHPPi/L4R



Εικόνα 8.5.13. Versican plus L4

## 8.6. ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΤΡΑΧΕΙΟΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ

Ο βήχας των κυνотροφείων είναι μια σειρά από λοιμώδη νοσήματα του αναπνευστικού, που μεταδίδονται εύκολα. Προκαλούν οξεία τραχειοβρογχίτιδα και εκδηλώνονται με αιφνίδιο και παροξυστικό βήχα που διαρκεί. Η αρχική νόσος δεν είναι σοβαρή, με την πάροδο του χρόνου όμως και χωρίς θεραπευτική βοήθεια μπορεί να εξελιχθεί σε «δυσάρεστες νοσολογικές οντότητες», που ενδέχεται να απειλήσουν άμεσα τη ζωή των ζώων.



**Ποια η αιτία;** Πρόκειται για προσβολή του οργανισμού από ένα σύμπλεγμα ιών και μικροβίων, όπως ο ιός της παραγρίπης, ο κοκκοβάκιλος *Bordetella bronchiseptica*, ο ερπητοϊός, οι ρεοϊοί και τα μυκοπλάσματα. Όσο πιο μικτή είναι η μόλυνση, τόσο βαρύτερη η κλινική εικόνα. Οι γάτες προσβάλλονται πιο αραιά και ο συνηθισμένος λοιμογόνος παράγοντας που απομονώνεται είναι η *Bordetella*.

**Πώς μεταδίδεται;** Μέσω άμεσης επαφής με τις εκπνεόμενες εκκρίσεις (βήχας - φτάρνισμα) των μολυσμένων ζώων. Όταν τα ζώα μοιράζονται κλουβιά, ποτίστρες κ.ά., εύκολα μολύνονται από την ασθένεια. Έτσι, υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος μόλυνσης σε κυνοτροφεία, σε ζώα σε αγέλες ή αδέσποτα, σε ζώα που είναι σε χώρους φύλαξης και κτηνιατρεία. Ας σημειωθεί ότι οι ιοί απεκκρίνονται από τα ζώα που έχουν αναρρώσει για μία - δύο βδομάδες, ενώ μετά την αποθεραπεία τους μπορεί να μεταφέρουν τα μικρόβια και για μια ζωή.

**Ποια ζώα προσβάλλονται περισσότερο;** Κουτάβια, ζώα σε ανοσοκαταστολή, ζώα σε συνθήκες συνωστισμού.

**Πώς εκδηλώνεται η ασθένεια;** Μόλυνση από την ασθένεια έχουμε όλο το χρόνο, περισσότερο όμως το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Εμφανίζεται απότομα, με έντονο, παροξυστικό και ξερό βήχα, βλεννώδεις εκκρίσεις, λαρυγγίτιδα, βήχα που η συχνότητά του αυξάνεται με την άσκηση ή τη διέγερση του ζώου ή με την πτώση της θερμοκρασίας, κατά την ψηλάφηση και τη μικρή άσκηση πίεσης στην τραχεία κ.ά.. Πολλές φορές, το ζώο σε μια κρίση βήχα μπορεί να κάνει αναγωγή ορώδους, αφρώδους ή τροφώδους υλικού, ενώ μπορεί να παρουσιάσει ορώδες πυώδες οφθαλμικό έκκριμα. Συνήθως η όρεξη και η διάθεση δε μεταβάλλονται, εκτός από ορισμένες μολύνσεις όπου υπάρχει ανορεξία και πυρετός. Τα συμπτώματα διαρκούν επτά με 14 μέρες.

**Θεραπεία:** είναι ανάλογη της κλινικής εικόνας, καθώς και του μεγέθους προσβολής του ζώου από ένα λοιμογόνο παράγοντα ή συνδυασμό τέτοιων. Έτσι, ζώα με ήπια συμπτώματα μπορεί να αποθεραπευτούν χωρίς καμία φαρμακευτική αγωγή. Αντιθέτως, όταν η εκδήλωση της νόσου είναι έντονη και η γενική κατάσταση του ζώου κακή, τότε θα χρειαστούν μια σειρά από μέτρα φαρμακευτικά, νοσηλευτικά, διατροφικά και αρκετός χρόνος για την πλήρη ίαση του ζώου.

**Πρόληψη:** υπάρχουν εμβόλια, τα οποία προστατεύουν από τη νόσο και μπορούν να γίνονται με ασφάλεια σε κουτάβια δύο - τεσσάρων εβδομάδων, καθώς και σε μεγαλύτερα αλλά και ενήλικα ζώα. Τα ενδορρινικά εμβόλια (αυτά που γίνονται με ενστάλαξη από τη

μύτη) πλεονεκτούν σε ισχύ και προστατεύουν καλύτερα από όλα όσα κυκλοφορούν. Η νόσος δε μεταδίδεται στον άνθρωπο και δεν τίθεται θέμα για τη δημόσια υγεία. Σε χώρους όπου τα ζώα βρίσκονται πολλά, θα πρέπει να αποφεύγεται ο συνωστισμός, να απομονώνονται τα άρρωστα, να απολυμαίνονται τα σκεύη, τα κλουβιά, τα εξαρτήματα των ανθρώπων που έρχονται σε επαφή μαζί τους, να αερίζονται σωστά οι χώροι (εναλλαγή του αέρα 15 - 20 φορές τη μέρα) και να απολυμαίνονται τακτικά, με τα κατάλληλα απολυμαντικά.

### Εμβόλια για λοιμώδη τραχειοβρογχίτιδα



Εικόνα 8.6.1. Pneumodog (ενέσιμο)



Εικόνα 8.6.2. Nobivac KC (ενδορινικό)

## 9. ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ

### 9.1. ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ

Ο ιός της λευχαιμίας της γάτας (FeLV) είναι Γ-ρετροϊός και σημαντικό αίτιο νοσηρότητας και θνησιμότητας στις κατοικίδιες γάτες. Μεταδίδεται καθέτως και οριζοντίως, ιδιαίτερος με την στενή επαφή μεταξύ των ζώων αλλά και την εκδήλωση επιθετικής συμπεριφοράς. Το ιογενές DNA ενσωματώνεται στο γενετικό υλικό της προσβεβλημένης γάτας. Οι περισσότερες γάτες που εκτίθενται στον ιό παραμένουν επίμονα μολυσμένες αλλά οι κλινικές επιπτώσεις ποικίλλουν με βάση το πόσο αποτελεσματικά ελέγχεται η μόλυνση από το ανοσοποιητικό σύστημα του ζώου.

**Κλινική εικόνα:** οι παθολογικές καταστάσεις που συνδέονται με τον FeLV εμφανίζονται σε γάτες κάθε ηλικίας συχνότερα όμως σε νεαρές και ενήλικες που διαμένουν στον ίδιο χώρο με άλλες μολυσμένες ή που μπορούν να περιφέρονται ελεύθερα στο εξωτερικό περιβάλλον. Η πρόγνωση για τις γάτες με προιούσα μόλυνση είναι δυσμενής με τις περισσότερες να καταλήγουν σε λίγα χρόνια. (Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)



Εικόνα 9.1.1 Purevax FeLV

## 9.2. ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

Η λοιμώδης περιτονίτιδα (ΛΠ) είναι μια νόσος που εμφανίζεται σε μικρό ποσοστό γατών μολυσμένες από τον FCoV, όταν μεταλλαγμένοι ιοί αποκτούν την δυνατότητα του πολλαπλασιασμού μέσα στα μακροφάγα κύτταρα συνδυαστικά με την ανεπαρκή ανοσολογική ανταπόκριση. Οι συνήθεις αλλοιώσεις στη ΛΠ περιλαμβάνουν την ανοσολογική ανεπάρκεια που οδηγεί στην εξαγγείωση υγρού με υψηλή συγκέντρωση πρωτεϊνών στις σωματικές κοιλότητες και στη διάχυτη σωματώδη φλεγμονή.

**Συχνά ευρήματα:** γάτες ηλικίας μικρότερης των 3 ετών και μεγαλύτερης των 10 προσβάλλονται συχνότερα. Συχνά, της εμφάνισης των κλινικών συμπτωμάτων προηγείται η έκθεση του ζώου σε διάφορες συνθήκες καταπόνησης. (π.χ αλλαγή χώρου κατοικίας, στείρωση) Ο λήθαργος, ο πυρετός, η απώλεια σωματικού βάρους, η καθυστέρηση ανάπτυξης και η ωχρά χροιά των βλεννογόνων αποτελούν συχνές εκδηλώσεις.

**Κλινικές εκδηλώσεις:** η λοιμώδης περιτονίτιδα έχει ποικίλες εκδηλώσεις με βάση τα όργανα που προσβάλλονται. Οφθαλμικές εκδηλώσεις όπως η ραγοειδίτιδα, η κερατίτιδα και η χοριοαμφιβληστροειδίτιδα και οι εκδηλώσεις από το ΚΝΣ παρουσιάζονται συχνότερα (60%) και ακολουθούν εκδηλώσεις που αφορούν τα ενδοκοιλιακά όργανα όπως η νεφρομεγαλία, η λεμφογαγγλιομεγαλία, ηπατομεγαλία ή άλλες οζώδεις αλλοιώσεις. Στις άτυπες εκδηλώσεις αυτής της μορφής της ΛΠ περιλαμβάνονται οι δερματικές εκδηλώσεις. Αν και η ΛΠ είναι θανατηφόρο νόσημα εντούτοις οι εκδηλώσεις μπορεί να παρουσιάζουν εξάρσεις και υφέσεις για βδομάδες ή μήνες και ενίοτε εμφανίζονται παρατεταμένες περιόδους κλινικής ύφεσης.

(Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)



Εικόνα 9.2.1. Primucell Fip (Ενδορινικό)

### 9.3. ΠΑΝΛΕΥΚΟΠΕΝΙΑ

Η πανλευκοπενία της γάτας οφείλεται σε ιό του γένους parvovirus, ο οποίος δεν μεταδίδεται στον σκύλο. Ο ιός αυτός επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα του ζώου και προκαλεί μια έντονη εντερίτιδα με εμετούς και διάρροιες, η οποία συναντάται συχνότερα στα νεαρά γατάκια.

**Μετάδοση:** ο ιός μεταδίδεται με την εισπνοή ή κατάποση των εκκρίσεων ενός άρρωστου ζώου και ,καθώς διατηρείται για αρκετό διάστημα στο περιβάλλον, μπορεί να υπάρχει για καιρό σε σκεύη που χρησιμοποιούνται από πολλές γάτες ή να μεταφερθεί με ρούχα ή άλλο μολυσμένο εξοπλισμό. Επίσης, μεταδίδεται και μέσω των κοπράνων, ενώ μολυσμένες γάτες που εγκυμονούν μπορούν να το μεταδώσουν στα μικρά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή μέσω του γάλακτος κατά τον θηλασμό.

**Συμπτώματα:** η νόσος επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα προκαλώντας αιματολογικές διαταραχές (έλλειψη λευκοκυττάρων, όπως υποδηλώνει το όνομά της). Επηρεάζει, επίσης, το πεπτικό σύστημα δημιουργώντας βλάβες και έλκη στο βλεννογόνο του στομάχου και του εντέρου, γεγονός που οδηγεί σε διάρροιες, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν και αίμα, και εμετούς. Αυτά έχουν σαν συνέπεια την αφυδάτωση του ζώου ,την έλλειψη διάθεσης και όρεξης, ενώ αρκετές φορές εμφανίζεται και πόνος στην κοιλιά, συχνά αντιληπτός από τη στάση ή ενόχληση του ζώου στην ψηλάφηση. Σε κάποιες περιπτώσεις η γάτα μπορεί να στέκεται πάνω από το σκεύος του φαγητού ή του νερού χωρίς όμως να τρώει. Παρατηρείται, ακόμη, αναιμία και σε εξέταση αίματος ανιχνεύονται τα χαμηλά επίπεδα αιματοκρίτη και λευκών αιμοσφαιρίων.

**Διάγνωση και θεραπεία:** η διάγνωση της νόσου γίνεται με βάση την κλινική εικόνα του ζώου και εργαστηριακές εξετάσεις που προσδιορίζουν την κατάσταση της υγείας του, ενώ η οριστική επιβεβαίωση γίνεται με ειδικές ορολογικές εξετάσεις που ανιχνεύουν αντισώματα για τον ιό στον οργανισμό του ζώου.

Όπως και στις άλλες περιπτώσεις ιώσεων, δεν υπάρχει συγκεκριμένη θεραπεία. Τα μέτρα που λαμβάνονται είναι υποστηρικτικά, αντίστοιχα των συμπτωμάτων. Χορηγούνται οροί, αντιεμετικά και αντιβιοτικά (για τις δευτερογενείς λοιμώξεις). Στην αρχή το ζώο δε θα πρέπει να φάει ή να πιει νερό μέχρι να περιοριστούν οι εμετοί και η διάρροια. Η πρόγνωση είναι αρκετά επιφυλακτική έως δυσμενής στις περιπτώσεις νεαρών γατιών ή ζώων με αποδυναμωμένο ανοσοποιητικό, είτε λόγω ηλικίας, είτε λόγω άλλων νοσημάτων τα οποία μπορεί να έχουν.

**Πρόληψη:** η πρόληψη βασίζεται στον έγκαιρο και τακτικό εμβολιασμό, ειδικά σε περιπτώσεις συμβίωσης πολλών ζώων μαζί ή ημιαδέσποτων ζώων που έρχονται σε επαφή με άλλες γάτες που μπορεί να νοσούν. Τα εμβόλια που κυκλοφορούν έχουν επαρκή αποτελεσματικότητα, συμβουλευτείτε τον κτηνίατρο σας για το κατάλληλο πρόγραμμα εμβολιασμού και το σκεύασμα που πρέπει να χρησιμοποιηθεί (π.χ. σε περίπτωση εγκυμοσύνης του ζώου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα σκευάσματα εμβολίων).

(Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)



Εικόνα 9.3.1. Leucofeligen



Εικόνα 9.3.2. Nobivac Tricat Trio



Εικόνα 3. Felocell

## 9.4. ΛΥΣΣΑ

Οι γάτες εμβολιάζονται με ενέσιμο αδρανικοποιημένο εμβόλιο που έχει ελάχιστες παρενέργειες. Ο εμβολιασμός για αυτές γίνεται σε ηλικία 11-12 εβδομάδων. Η ανοσία αποκτάται περίπου 20 ημέρες μετά τον εμβολιασμό. Οι γάτες είναι ευπαθέστερες και η συχνότητα της λύσσας σε αυτές μεγαλύτερη από ότι στο σκύλο.

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, ιδιαιτέρως 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, άλλα 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.

(Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)

## 9.5. ΛΕΠΤΟΣΠΕΙΡΩΣΗ

Η λεπτοσπείρωση παρουσιάζεται στη γάτα πολύ σπάνια. Οι γάτες πηγαίνουν σπάνια στο νερό και γι' αυτό μολύνονται συνήθως από την κατανάλωση μολυσμένων τρωκτικών. Όταν μολύνονται με λεπτόσπειρες, παρουσιάζουν μια εξαιρετική αντοχή και αντίσταση στη νόσο. Περνούν σχεδόν πάντα τη νόσο χωρίς συμπτώματα και διασπείρουν το βακτήριο μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα. Σε περίπτωση που η γάτα νοσήσει τελικά, έχει τα ίδια συμπτώματα με το σκύλο. Αφού οι γάτες διασπείρουν το βακτήριο για πολύ μικρό χρονικό διάστημα με τα ούρα, δεν αποτελούν κίνδυνο μετάδοσης της λεπτοσπείρωσης για τη δημόσια υγεία και τον άνθρωπο. Επομένως, ο εμβολιασμός της γάτας για τη λεπτοσπείρωση, σε αντίθεση με το σκύλο, δεν είναι χρήσιμος.

(Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)

## 9.6. ΡΙΝΟΤΡΑΧΕΪΤΙΔΑ

Η ιογενούς ρινοτραχειίτιδα της γάτας (FVR) είναι μια λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού της μύτης και του λαιμού . Προκαλείται από τον γνωστό ως αιλουροειδών ερπητοϊό 1 (FHV-1). Γάτες όλων των ηλικιών είναι ευαίσθητα σε αυτόν τον ιό, αλλά τα γατάκια έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και ενδέχεται να έχουν μολυνθεί περίπου την πέμπτη εβδομάδα της ηλικίας τους. Έγκυες γάτες ή γάτες με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο.

**Συμπτώματα:** μερικές μολυσμένες γάτες μπορούν να παραμείνουν χωρίς συμπτώματα, αλλά να λειτουργήσουν ως φορείς και να εξαπλωθεί η μόλυνση σε μη μολυσμένες γάτες. Τα ακόλουθα συμπτώματα μπορεί να είναι σποραδικά σε ένα φορέα FHV-1:

- Αιφνίδιες, ανεξέλεγκτες κρίσεις φταρνίσματος
- Ρινικό έκκριμα με πύον
- Απώλεια της αίσθησης της όσφρησης
- Μυϊκό σπασμό του βλεφάρου με αποτέλεσμα το κλείσιμο του ματιού (βλεφαρόσπασμο)
- Οφθαλμικό έκκριμα
- Φλεγμονή του επιπεφυκότα του οφθαλμού (επιπεφυκίτιδα)
- Κερατίτιδα (φλεγμονή του κερατοειδούς χιτώνα προκαλώντας υγρά μάτια και θολή όραση)
- Ανορεξία
- Πυρετός
- Κατάπτωση
- Απώλεια της εγκυμοσύνης

**Διάγνωση:** θα πρέπει να δώσετε αναλυτικό ιστορικό της υγείας της γάτας σας. Ο κτηνίατρός σας θα αξιολογήσει όλα τα συμπτώματα, καθώς και τη συνολική υγεία της γάτας σας. Οι εξετάσεις περιλαμβάνουν γενική αίματος, βιοχημικό προφίλ, και ανάλυση ούρων. Σε μερικούς ασθενείς η πλήρης εξέταση αίματος μπορεί να αποκαλύψει τον

προσωρινό χαμηλό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων (WBCs), ο οποίος αποκαλείται λευκοπενία, που ακολουθείται από την αύξηση στον αριθμό των κυττάρων, που ονομάζεται λευκοκυττάρωση.

(Harvey Andrea και Severine Tasker, 2015)



Εικόνα 9.6.1. Leucofeligen



Εικόνα 9.6.2. Nobivac Tricat Trio



Εικόνα 5. PurevaxRCPCH



Εικόνα 54. Felocell



## 10. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΜΒΟΛΙΑΚΩΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ

<b>Πίνακας 7-1. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ</b>			
Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
6 – 8 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης	+ 2 χρόνων	<u>Προαιρετικά:</u> + <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
		+ 3 χρόνων	<u>Προαιρετικά:</u> + <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
10 – 12 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης + <i>B. bronchiseptica</i> (νεκρό – παρεντερικά, 2 δόσεις σε μεσοδιάστημα 3 – 4 εβδομάδων) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει, την 12η εβδομάδα ή αργότερα)	+ 4 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης + <i>B. bronchiseptica</i> (παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
		+ 5 χρόνων	<u>Προαιρετικά:</u> + <i>B. bronchiseptica</i> (παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
14 – 16 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα (τόρα ή την 12η εβδομάδα) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης + <i>B. bronchiseptica</i> (ζωντανό - ενδορινικά, 1η δόση ή 2η δόση παρεντερικά με νεκρό) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)	+ 6 χρόνων	<u>Προαιρετικά:</u> + <i>B. bronchiseptica</i> (παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
		+ 7 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης + <i>B. bronchiseptica</i> (παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)
+ 1 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθύωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα (υποχρεωτικά) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης + <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) + Λεπτοσπείρωση (με τον ορότυπο που πρέπει)	Μετά τα 7 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται ανάλογα με την περίπτωση

ΕΛΔ: ελαττωμένη λοιμογόνος δύναμη  
Για το «+» σε κάθε εμβόλιο βλέπε επεξήγηση στον Πίνακα 7-2.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα εμβόλια της *B. bronchiseptica* που χρησιμοποιούνται ενδορινικά περιέχουν τον ιό της παραγρίπτης και μερικά και τον αδενοϊό – 2.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε ορισμένες Πολιτείες και Κοινοότητες ο ετήσιος εμβολιασμός κατά της λύσσας είναι υποχρεωτικός.

---

<b>Πίνακας 7-2. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ (ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΣΚΥΛΟΥΣ)</b>	
<b>Το εμβόλιο κατά της <i>B. bronchiseptica</i> συνιστάται να γίνεται όταν:</b>	<p>Ο σκύλος έχει μείνει σε κυνοκομείο για κάποιο διάστημα</p> <p>Ο σκύλος χρειάζεται καλλωπισμό από καιρό σε καιρό</p> <p>Ο σκύλος βγαίνει καθημερινά περίπατο με τον ιδιοκτήτη του και έρχεται σε επαφή με άλλους σκύλους</p>
<b>Το εμβόλιο κατά του ιού της παραγρίπτης* συνιστάται να γίνεται όταν:</b>	<p>Ο σκύλος έχει μείνει σε κυνοκομείο για κάποιο διάστημα</p> <p>Ο σκύλος χρειάζεται καλλωπισμό από καιρό σε καιρό</p> <p>Ο σκύλος βγαίνει καθημερινά περίπατο με τον ιδιοκτήτη του και έρχεται σε επαφή με άλλους σκύλους</p>
<b>Το εμβόλιο κατά της λεπτοσπείρωσης συνιστάται να γίνεται όταν:</b>	<p>Ο σκύλος έχει ηλικία 12 εβδομάδων ή μεγαλύτερη</p> <p>Ο σκύλος έχει την ευκαιρία να βγαίνει έξω από το σπίτι χωρίς την επίβλεψη του ιδιοκτήτη του</p> <p>Υπάρχουν επιβεβαιωμένα περιστατικά λεπτοσπείρωσης στην περιοχή.†</p> <p>Ο σκύλος έχει πρόσβαση (με ή χωρίς επίβλεψη) σε περιοχές στις οποίες ζουν οι φορείς της λεπτοσπείρωσης στη φύση (π.χ. οπόσσομη, ααβός, ρακόν, αρουραίος) ή κατοικίδια ζώα όπως αγελάδες, χοίροι και αλογα.</p>
<b>Το εμβόλιο της νόσου Lyme συνιστάται όταν:</b>	<p>Ο σκύλος πρόκειται να ταξιδέψει σε περιοχές στις οποίες η νόσος ενδημεί και να διαμείνει στον εξωτερικό χώρο</p> <p>Περισσότερα της νόσου Lyme έχουν διαγνωστεί (με IDEXX Snap 3Dx ή με Western Blot) στην κοινότητα</p> <p>Στο σκύλο δεν εφαρμόζεται προληπτική αγωγή κατά των κροτώνων (π.χ. φητρονίλη)</p>

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

**Πίνακας 7-3. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
6 – 8 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης	+2 χρόνων	Γενική κλινική εξέταση Γίνονται και προαιρετικά εμβόλια αν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης
		+3 χρόνων	Γενική κλινική εξέταση Γίνονται και προαιρετικά εμβόλια αν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης
10 – 12 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα (1η δόση την 12η, 14η ή 16η εβδομάδα) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης	+ 4 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 Λύσσα (υποχρεωτικό στις περισσότερες πολιτείες) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης
		+ 5 χρόνων	Γενική κλινική εξέταση Γίνονται και προαιρετικά εμβόλια αν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης
14 – 16 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα (τώρα ή την 12η εβδομάδα) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης	+ 6 χρόνων	Γενική κλινική εξέταση Γίνονται και προαιρετικά εμβόλια αν υπάρχει κίνδυνος έκθεσης
		+ 7 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 Λύσσα (υποχρεωτικό στις περισσότερες πολιτείες) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης
+1 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρβοϊωση Αδενοϊός – 2 + Λύσσα (υποχρεωτικό στις περισσότερες πολιτείες) <u>Προαιρετικά:</u> + Ιός της παραγρίπτης	Μετά τα 7 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται ανάλογα με την περίπτωση

Για το «+» σε κάθε εμβόλιο βλέπε επεξήγηση στον Πίνακα 7-4.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα εμβόλια της *B. bronchiseptica* που χορηγούνται ενδορινικά περιέχουν τον ιό της παραγρίπτης και μερικά και τον αδενοϊό – 2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε ορισμένες Πολιτείες και Κοινότητες ο ετήσιος εμβολιασμός κατά της λύσσας είναι υποχρεωτικός.

**Πίνακας 7-4. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ (ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ)**

**Το εμβόλιο κατά της *B. bronchiseptica* δε συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος δεν έχει μείνει ποτέ σε κυνοκομείο
- Ο σκύλος δε χρειάζεται να πάει σε κομμωτήριο
- Ο σκύλος ζει αποκλειστικά μέσα στο σπίτι
- Ο σκύλος δεν έρχεται σε επαφή (ή έρχεται σπάνια) με άλλους σκύλους

**Το εμβόλιο κατά του ιού της παραγρίπτης\* συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος έχει μείνει σε κυνοκομείο για κάποιο διάστημα
- Ο σκύλος χρειάζεται καλλωπισμό από καιρό σε καιρό
- Ο σκύλος βγαίνει καθημερινά περίπατο με τον ιδιοκτήτη του και έρχεται σε επαφή με άλλους σκύλους

**Το εμβόλιο κατά των ορότυπων *Leptospira canicola*, *L. icterohemorrhagiae*, *L. pomona* και *L. grippityphosa* δε συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Δεν έρχεται σ' επαφή με άλλους σκύλους
- Δεν υπάρχει δυνατότητα να βγει έξω από το σπίτι χωρίς την επίβλεψη του ιδιοκτήτη του
- Ο σκύλος ζει αποκλειστικά μέσα στο σπίτι
- Δεν υπάρχουν κρούσματα λεπτοσπειρώσεως στην περιοχή

**Το εμβόλιο της νόσου Lyme δε συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος δε ζει σε περιοχή που θεωρείται ενδημική της νόσου
- Ο σκύλος δεν ταξιδεύει σε περιοχές που είναι γνωστό ότι η νόσος ενδημεί
- Ο σκύλος δε ζει ή δεν ταξιδεύει σε περιοχές στις οποίες υπάρχουν κρότωνες – ξενιστές
- Στο σκύλο γίνεται σωστή εξωπαραιοτοκτόνος αγωγή για ψύλλους και κρότωνες
- Ο σκύλος δεν παρασιτούνταν ποτέ από κρότωνες και ούτε πρόκειται στο μέλλον

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

**Πίνακας 7-5. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
6-8 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά)	+2 χρόνων	<i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
10-12 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης Λύσσα (την 12η, 14η ή 16η εβδομάδα) <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)	+3 χρόνων	<i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
14-16 εβδομάδων	Νόσος του Carre (ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης Λύσσα (τώρα ή την 12η εβδομάδα) <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)	+ 4 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης Λύσσα (υποχρεωτικό) <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
+1 χρόνων	Νόσος του Carre (ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης Λύσσα (υποχρεωτικό) <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)	+ 5 χρόνων	<i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
		+ 6 χρόνων	<i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
		+ 7 χρόνων	Νόσος του Carre (ΕΛΔ ή ανασυνδυασμένο) Παρθοίωση Αδενοϊός - 2 Ιός της παραγρίπτης Λύσσα (υποχρεωτικό) <i>B. bronchiseptica</i> (ενδορινικά ή παρεντερικά) <u>Προαριετικά:</u> + Λεπτοσπείρωση + Μπορελίωση (ανασυνδυασμένο)
		Μετά τα 7 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται ανάλογα με την περίπτωση

Για το «+» σε κάθε εμβόλιο βλέπε επεξήγηση στον Πίνακα 7-6.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα εμβόλια της *B. bronchiseptica* που χορηγούνται ενδορινικά περιέχουν τον ιό της παραγρίπτης και μερικά και τον αδενοϊό - 2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε ορισμένες Πολιτείες και Κοινότητες ο ετήσιος εμβολιασμός κατά της λύσσας είναι υποχρεωτικός.

**Πίνακας 7-6. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**Το εμβόλιο κατά της *B. bronchiseptica* συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος επισκέπτεται συχνά κάποιο κιννοκομείο
- Ο σκύλος πηγαίνει σε κομμωτήριο στο οποίο συχνάζουν και άλλοι σκύλοι
- Ο σκύλος βγαίνει συχνά έξω από το σπίτι χωρίς επίβλεψη
- Ο σκύλος έρχεται συχνά σε επαφή με άλλους σκύλους που έχουν άγνωστο νοσολογικό παρελθόν
- Ο σκύλος είναι ημιαδέσποτος

**Ο ετήσιος εμβολιασμός κατά της λεπτοσπείρωσης συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος ζει έξω στον περιβάλλοντα χώρο και δε φυλάγεται σε περιφραγμένο κιννοκομείο
- Ο σκύλος ζει σε οικόπεδο με πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους
- Ο σκύλος συχνά περιπλανάται ελεύθερος
- Ο σκύλος ζει αποκλειστικά έξω από το σπίτι
- Ο σκύλος χρησιμοποιείται για κινήγι ή για άλλες δραστηριότητες στο εξωτερικό περιβάλλον
- Έχουν αναφερθεί περιστατικά λεπτοσπείρωσης στην περιοχή
- Ο σκύλος έχει πρόσβαση (με ή χωρίς επίβλεψη) σε περιοχές στις οποίες ζουν οι φορείς της λεπτοσπείρωσης στη φύση (π.χ. οπόσσουμ, ασβός, ρακούν, αρουραίος) ή κατοικίδια ζώα όπως αγελάδες, χοίροι και άλογα.

**Ο ετήσιος εμβολιασμός κατά της νόσου του Lyme συνιστάται να γίνεται όταν:**

- Ο σκύλος ζει σε περιοχή που είναι γνωστό ότι η νόσος ενδημεί
- Ο σκύλος ζει τον περισσότερο ή όλο το χρόνο έξω από το σπίτι και εκτίθεται στους κρότωνες
- Ο σκύλος ταξιδεύει συχνά στις ενδημικές περιοχές της νόσου
- Η μπορελίωση έχει διαπιστωθεί με ορολογικές δοκιμές (IDEXX Snap 3Dx ή Western Blot) σε σκύλους με τους οποίους συγκατοικεί
- Στο σκύλο δε γίνεται τακτική εξοπαριστοκτόνος αγωγή για ψύλλους και κρότωνες
- Ο σκύλος παίρνει σπενσιόματα τα οποία ο ιδιοκτήτης προμηθεύεται χωρίς ιατρική συνταγή
- Ο σκύλος παρασιτείται από κρότωνες

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

**Πίνακας 7-7. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
9 - 10 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση)	+4 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
12 - 14 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση)	+5 χρόνων + 6 χρόνων + 7 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
+ 1 χρόνου	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση)	+ 8 χρόνων + 9 χρόνων + 10 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
+2 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση)		
+3 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο)	Μετά τα 10 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται, ανάλογα με την περίπτωση

Για κάθε εμβόλιο στο οποίο υπάρχει το «+», βλέπε επεξήγηση στον Πίνακα 7-8.

**Πίνακας 7-8. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**Το εμβόλιο κατά της FeLV συνιστάται να γίνεται όταν:**

Η γάτα μένει κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, μέσα στο σπίτι.

Η γάτα έχει ηλικία μικρότερη των 6 μηνών.

Η γάτα έρχεται σε επαφή με άλλες γάτες με άγνωστο νοσολογικό ιστορικό.

Οι άλλες γάτες που ζουν στο ίδιο σπίτι είναι FeLV-θετικές.

Οι άλλες γάτες που ζουν στο ίδιο σπίτι δεν έχουν ελεγχθεί για FeLV.

Υπάρχουν και άλλες γάτες στο σπίτι οι οποίες περιπλανιούνται στο εξωτερικό περιβάλλον.

Ο ιδιοκτήτης έχει φέρει αδέσποτη γάτα στο σπίτι.

**Τα εμβόλια κατά της *B. bronchiseptica* και της *Chlamydomphila felis* δε συνιστάται να γίνονται όταν:**

Η γάτα είναι ενήλικη (πρόσφατη βιβλιογραφία αναφέρει ότι η συμπτωματική λοίμωξη από τη *B. bronchiseptica* εμφανίζεται συχνότερα στα γατάκια).

Η γάτα δεν έρχεται σε επαφή με άλλες γάτες.

Οι υπόλοιπες γάτες του σπιτιού ζουν αποκλειστικά μέσα στο σπίτι.

Ο ιδιοκτήτης δεν έχει φέρει και δεν πρόκειται να φέρει αδέσποτη γάτα στο σπίτι.

**Το εμβόλιο της λύσσας στη γάτα**

Δεν είναι υποχρεωτικό σε πολλές πολιτείες και κοινότητες. Ωστόσο, με βάση τις οδηγίες για τον εμβολιασμό της γάτας, το αντιλυσσικό εμβόλιο περιλαμβάνεται στα υποχρεωτικά εμβόλια και θα πρέπει να γίνεται σε όλες τις γάτες.

**Πίνακας 7-9. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
9 - 10 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ)	+5 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
12 - 14 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)	+ 6 χρόνων + 7 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
+ 1 χρόνου	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)	+ 8 χρόνων + 9 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
+2 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο)	+ 10 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)
+3 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο)		
+4 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο)	Μετά τα 10 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται, ανάλογα με την περίπτωση

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

**Πίνακας 7-10. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΜΕ ΥΠΟΧΡΩΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ)**

**Τα εμβόλια για FeLV και FIV δε συνιστάται να γίνονται όταν:**

Η γάτα ζει αποκλειστικά μέσα στο σπίτι

Οι υπόλοιπες γάτες που ζουν στο σπίτι έχουν ελεγχθεί τους τελευταίους 12 μήνες και είναι αρνητικές για FeLV και FIV

Οι υπόλοιπες γάτες ζουν αποκλειστικά μέσα στο σπίτι

Ο ιδιοκτήτης δεν έχει φέρει και δεν πρόκειται να φέρει αδέσποτη γάτα στο σπίτι

**Το εμβόλιο κατά της *B. bronchiseptica* και της *Chlamydomphila felis* δε συνιστάται εφόσον:**

Η γάτα είναι ενήλικη (σε πρόσφατη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η συστηματική λοίμωξη από *B. bronchiseptica* εμφανίζεται συχνότερα σε γατάκια)

Η γάτα δεν έρχεται σ' επαφή με άλλες γάτες

Οι υπόλοιπες γάτες του σπιτιού ζουν αποκλειστικά μέσα στο σπίτι

Ο ιδιοκτήτης δεν έχει φέρει και ούτε πρόκειται να φέρει αδέσποτη γάτα στο σπίτι

**Το αντιλυσσικό εμβόλιο στη γάτα**

Δεν είναι υποχρεωτικό σε πολλές πολιτείες και κοινότητες. Ωστόσο, με βάση τις οδηγίες για τον εμβολιασμό στις γάτες, το αντιλυσσικό εμβόλιο περιλαμβάνεται στα υποχρεωτικά εμβόλια και θα πρέπει να γίνεται σε όλες τις γάτες.

**Πίνακας 7-11. ΕΤΗΣΙΟ ΕΜΒΟΛΙΑΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο	Ηλικία εμβολιασμού	Εμβόλιο
9 - 10 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+5 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
12 - 14 εβδομάδων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+ 6 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
+ 1 χρόνου	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+ 7 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
+2 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+ 8 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
+3 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+ 9 χρόνων	+ Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
+4 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV	+ 10 χρόνων	Πανλευκοπενία (ΕΛΔ) Ερπητοϊός - 1 και Καλυκοϊός (ΕΛΔ) + Λύσσα (ανασυνδυασμένο) <u>Προαιρετικά:</u> + FeLV (ανασυνδυασμένο, διαδερμική χορήγηση) + <i>B. bronchiseptica</i> + <i>Chlamydomphila felis</i> (χωρίς ανοσοενισχυτικό) + FIV
		Μετά τα 10 χρόνια	Ο κύκλος επαναλαμβάνεται, ανάλογα με την περίπτωση

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

**Πίνακας 7-12. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΓΑΤΕΣ ΜΕ ΥΨΗΛΟ ΔΕΙΚΤΗ ΕΚΘΕΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

**Τα εμβόλια για FeLV και FIV συνιστώνται όταν:**

Είναι γνωστό ότι η γάτα περιπλανάται στον εξωτερικό χώρο και εμπλέκεται σε καυγάδες με άλλες γάτες (ο κίνδυνος για FIV είναι 4 φορές μεγαλύτερος στους γάτους, απ' ό,τι στις γάτες)

Είναι πιθανή η επαφή με άλλες γάτες που έχουν άγνωστο νοσολογικό παρελθόν

Υπάρχουν και άλλες γάτες στο σπίτι που περιπλανώνται στον εξωτερικό χώρο και εμπλέκονται σε καυγάδες με διάφορες αδέσποτες ή δεσποζόμενες γάτες

Ο ιδιοκτήτης υιοθετεί ή φιλοξενεί γάτες περιστασιακά

**Τα εμβόλια για *Bordetella bronchiseptica* και *Chlamydomphila felis* πρέπει να γίνονται όταν:**

Τα γατάκια ζουν σε σπίτι με πολλές δεσποζόμενες γάτες (στην πρόσφατη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η συμπτωματική λοίμωξη από την *Bordetella bronchiseptica* είναι συχνότερη στα γατάκια)

Είναι πιθανή η επαφή με άλλες γάτες που έχουν άγνωστο νοσολογικό παρελθόν

Υπάρχουν και άλλες γάτες στο σπίτι που συνηθίζουν να περιπλανώνται στον εξωτερικό χώρο και να έρχονται σ' επαφή με διάφορες αδέσποτες ή δεσποζόμενες γάτες

Ο ιδιοκτήτης υιοθετεί ή φιλοξενεί αδέσποτες γάτες περιστασιακά

**Το αντιλυσισικό εμβόλιο στη γάτα**

Δεν είναι υποχρεωτικό σε πολλές πολιτείες και κοινότητες, αν και με βάση τις σχετικές οδηγίες περιλαμβάνεται στα υποχρεωτικά εμβόλια και πρέπει να γίνεται σε όλες τις γάτες

Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετά εμβόλια για την πρόληψη νοσημάτων στα ζώα συντροφιάς( Σκύλο-Γάτα) Βάση της νομοθεσίας, υποχρεωτικός εμβολιασμός είναι μόνο για την λύσσα. Οι περισσότεροι όμως ιδιοκτήτες κατοικίδιων ζώων δεν μένουν μόνο στον απαραίτητο εμβολιασμό. Θέλουν να νιώθουν ασφάλεια τόσο για τους ίδιους όσο και για τους τετράποδους φίλους τους. Μέσα από αυτήν την εργασία μπορεί κάποιος να ενημερωθεί για βασικούς όρους που αφορούν: ενεργητική ανοσοποίηση, αντισώματα,κ.α. Να ενημερωθεί για το πότε εμβολιάζουμε κάποιο ζώο, σε ποια ηλικία, για τα εμβολιακά προγράμματα που υπάρχουν, για την νομοθεσία που ισχύει στην Ελλάδα, να ενημερωθεί για τα νοσήματα που εμβολιάζουμε καθώς και ποια εμβόλια υπάρχουν διαθέσιμα για αυτά και από ποιες εταιρίες.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- N. 4039/2012. Για τα δεσποζόμενα και τα αδέσποτα ζώα συντροφιάς και την προστασία των ζώων από την εκμετάλλευση ή τη χρησιμοποίηση με κερδοσκοπικό σκοπό. Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 15/Α/02-02-2012).
- N. 4235/2014. Διοικητικά μέτρα, διαδικασίες και κυρώσεις στην εφαρμογή της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας στους τομείς των τροφίμων, των ζωοτροφών και της υγείας και προστασίας των ζώων και άλλες διατάξεις. Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 32/Α/11-02-2014).
- Ζάφρακας Απόστολος, 2007. *Υγιεινή και στοιχεία παθολογίας των αγροτικών ζώων*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε.
- Κοπτόπουλος Γεώργιος, 1993. *Στοιχεία Κτηνιατρικής Ανοσολογίας*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε.
- Μπαρμπαγιάννη Μαριάννας, 2016. *Σημειώσεις του Μαθήματος Φαρμακολογίας*.
- Μπουζιανάς Δημήτριος, 2006. *Κτηνιατρική Φαρμακολογία*. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Μίχος Α. Γ., 2010. *Παιδιατρική Θεραπευτική Ενημέρωση*.
- Τριανταφυλλίδης Κων/νος, 2000. *Φαρμακολογία Γενικές Αρχές*. Αθήνα: University Studio Press
- Τσαγγάρης Θ., 1996. *Ειδική παθολογία των κατοικιδίων-μηρυκαστικών*. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Birchard Stephen J. και Robert G., Sherding, Κουτάνας Α.Φ. (επιμ.) 2006. *SAUNDERS, Εγχειρίδιο Κτηνιατρικής των Μικρών Ζώων*. Νέα Ιωνία: Mendor Editions S.A.
- Nelson Richard W. και C. Guillermo Couto, 1998. *Small Animal Internal Medicine*. Missouri: Mosby Inc.
- Harvey Andrea και Severine Tasker, Τιμολέων Ράλλης (επιμ.), 2015. *Εγχειρίδιο BSAVA Ιατρική της Γάτας*. Αθήνα: Παρισσιανού Α.Ε.

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- <https://www.akcpetinsurance.com/blog/world-rabies-day> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].
- <http://vetschoolsuccess.com/wp-content/uploads/2013/10/Rabies-vaccination.jpg> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].
- <http://www.queen.gr/oikogeneia/katoikidia/story/88695/ti-prepei-na-gnorizete-gia-toys-emvoliasmoys-toy-skyloy-sas> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].
- <http://www.vetherapy.gr/rinotraxeitida-gata/> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].
- <http://symeonidisvet.gr/iogeni-nosimata-tis-gatas-meros-4/> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].
- [http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima\\_Ygeia/lissa-kya331-10301.pdf](http://www.minagric.gr/images/stories/docs/politis/Trofima_Ygeia/lissa-kya331-10301.pdf) [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].
- <http://www.kifissiavetclinic.gr/?p=1410> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].



<http://www.hva.gr> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].

<https://www.ilovedogs.gr/el/lyssa-ine-thanatiforo-nosima-prokalite-apo-io-ke-prosvalli-ola-ta-thilastika-syberilamvanomenou-ke-tou-anthropou/> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].

<http://www2.keelpno.gr/blog/?p=3984> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].

<https://blog.vrisko.gr/blog/2015/martios/leptospeiroso-se-skylo-kai-gata> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].

<http://pet-news.gr/%CE%B7-%CE%BB%CE%BF%CE%B9%CE%BC%CF%8E%CE%B4%CE%B7%CF%82-%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CE%B2%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%87%CE%AF%CF%84%CE%B9%CE%B4%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%83%CE%BA%CF%85/> [Πρόσβαση: στις 23 Φεβρουαρίου 2018].

<http://www.vetdoc.gr/pet-seekness/dog-seekness/337-kennel-cough-astheneia-skylou-traxeiobroghitida.html> [Πρόσβαση: στις 2 Δεκεμβρίου 2017].

<https://www.ihunt.gr/εμβολια-σκυλων> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://www.pathologia.eu/loimoxeismata/παγκόσμια-εβδομάδα-εμβολιασμού-2018/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://dogtime.com/dog-health/general/349-vaccinations> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://www.activphy.com/many-puppy-vaccinations/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://www.wikichat.fr/tout-sur-mon-chat/sante-soins/le-veterinaire/vaccination-du-chat-visites-chez-le-veterinaire/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://www.vetbabble.com/cats/health-cats/vaccinations/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://web-dvm.net/can-i-skip-vaccinations-on-my-indoor-only-cat/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://zioris.gr/index.php/epistimoniko-yliko/gynaikologia/44-hpv-emvolio> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://ladyblue.ru/el/prophylactic-vaccinations-in-kindergarten-what-is-preventive-vaccination.html> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<http://www.catster.com/the-scoop/aafp-new-cat-vaccine-advisory-report-guidelines> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

[www.ktiniatriki.gr](http://www.ktiniatriki.gr) [Πρόσβαση: στις 5 Απριλίου 2018].

[www.vetshop.gr](http://www.vetshop.gr) [Πρόσβαση: στις 5 Απριλίου 2018].

<https://www.galinos.gr/web/drugs/main/nomcodes/14.02> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://www.diagnovet.gr/> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://www.wikihow.com/Administer-a-Vaccine-to-a-Dog> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://www.wikihow.pet/Vaccinate-a-Cat> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].

<https://el.wikipedia.org/wiki/Εμβόλιο> [Πρόσβαση: στις 24 Μαΐου 2018].