

## Πρόλογος

Από την αρχή της κτηνιατρικής σταδιοδρομίας μου ενδιαφέρθηκα να ανακαλύψω τον υπέροχο κόσμο της νευρολογίας, διότι θεώρησα ότι ήταν η μοναδική ειδικότητα της κτηνιατρικής, που αντιμετωπιζόταν με φόβο και άγχος από τους φοιτητές και τους κτηνιάτρους στην καθημερινή πράξη. Από το 1950, που έγινε η έκρηξη του ενδιαφέροντος για την κατανόηση και θεραπεία των παθήσεων του νευρικού συστήματος μέχρι σήμερα, οι γνώσεις έχουν προχωρήσει με γοργό ρυθμό. Σήμερα, η νευρολογία με τα επιτεύγματα στη νευροαπεικόνιση, τη νευρογενετική, τη νευροανοσοβιολογία, τη νευροϊολογία και τη νευροχειρουργική δεν είναι πλέον η ειδικότητα «της ευθανασίας».

Στο πρώτο κεφάλαιο του βιβλίου περιγράφονται οι αρχές της λειτουργικής ανατομικής και φυσιολογίας του νευρικού συστήματος, που είναι απαραίτητες για την κατανόηση της κλινικής νευρολογίας. Αν και σε ένα βιβλίο του είδους αυτού είναι δύσκολο να σταθμίσει κανείς την ποσότητα του υλικού που πρέπει να συμπεριληφθεί ώστε να μη θεωρηθεί ελλιπές ή να μην προκαλεί σύγχυση με επουσιώδεις λεπτομέρειες, η προσπάθεια στηρίχτηκε στο γεγονός ότι πρέπει να ερμηνεύεται η παρουσία κάθε νευρικού συμπτώματος σε ένα νευρολογικό περιστατικό.

Στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη διαγνωστική προσέγγιση, που τα βασικά συστατικά της είναι τα στοιχεία του ζώου, το ιστορικό και η νευρολογική εξέταση. Τα δεδομένα αυτά αποτελούν το βασικό υπόστρωμα της διαγνωστικής νευρολογίας. Για την ολοκλήρωση της νευρολογικής εξέτασης είναι απαραίτητη η γνώση των τεχνικών των διαφόρων νευρολογικών δοκιμών και η ερμηνεία των ευρημάτων, που θα οδηγήσουν στην εντόπιση της βλάβης. Στα κεφάλαια αυτά περιγράφονται αναλυτικά και αποδίδονται με σχεδιαγράμματα και φωτογραφίες οι τεχνικές των νευρολογικών δοκιμών και η ερμηνεία τους για να μπορέσει ο αναγνώστης να κατανοήσει τους υποκείμενους νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς και τον τρόπο που θα οδηγηθεί στην νευροανατομική διάγνωση.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στην λεπτομερή περιγραφή των 11 νευρολογικών συνδρόμων με τα κλασικά συμπτώματα και τις ιδιαιτερότητες που χαρακτηρίζει το καθένα από αυτά. Χωρίς την ακριβή εντόπιση της βλάβης και τον προσδιορισμό του νευρολογικού συνδρόμου, η διάγνωση και θεραπεία μοιάζουν με πλοίο που ταξιδεύει σε χαρτογράφητα νερά.

Μετά τον προσδιορισμό του νευρολογικού συνδρόμου πρέπει να δίνεται έμφαση στη διαφοροδιάγνωση, όπως πάντα έκαναν και κάνουν οι καλοί νευρολόγοι. Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται οι συχνότερες παθήσεις του κάθε τμήματος του νευρικού συστήματος, που με βάση τα στοιχεία του ζώου, το ιστορικό και την εντόπιση της βλάβης οδηγούν στην επικρατέστερη αιτιολογική διάγνωση. Θεωρώ ότι το πρόβλημα των περισσότερων περιστατικών στην καθημερινή πράξη δεν

επιλύεται με μια αξονική ή μαγνητική τομογραφία όπου συχνά χωρίς άλλη σκέψη καταφεύγει ο κτηνίατρος ύστερα από μια γρήγορη και επιπόλαιη νευρολογική εξέταση. Η φιλοσοφία του «να απεικονίσει κανείς στην αρχή και να σκεφτεί αργότερα» δεν επιβραβεύεται και αποτελεί μια ακριβή και πολλές φορές αναποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης ενός νευρολογικού περιστατικού.

Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφονται οι νευρογενείς διαταραχές της ούρησης, οι οποίες τις περισσότερες φορές, στην καθημερινή πράξη, παραβλέπονται. Αν και ο σκοπός αυτού του βιβλίου δεν είναι η θεραπεία αλλά η διάγνωση των νευρολογικών παθήσεων, στο κεφάλαιο των νευρογενών διαταραχών της ούρησης αναφέρεται και η φαρμακολογική θεραπεία τους, αφενός μεν επειδή συνυπάρχουν με πολλές νευρολογικές παθήσεις, αφετέρου δε για να δοθεί έμφαση στην εφαρμογή τους στην πράξη.

Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύονται 10 νευρολογικά περιστατικά από την καθημερινή κλινική πράξη, που θα βοηθήσουν στον τρόπο σκέψης για την επίλυση ενός νευρολογικού προβλήματος.

Τέλος, στο βιβλίο αυτό περιέχονται 52 video, που για τη συλλογή τους χρειάστηκαν 10 χρόνια. Στα video αυτά αναλύονται οι ποικίλες νευρολογικές δοκιμές και τα σχολιάζονται τα ευρήματα της νευρολογικής εξέτασης από νευρολογικά περιστατικά, που αντιμετώπισα στο ιατρείο μου.

Ελπίζω ότι το βιβλίο αυτό θα μεταφέρει τον ενθουσιασμό μου για το θαυμάσιο κόσμο της νευρολογίας στους αναγνώστες και θα αποτελέσει οδηγό για τη μεθόδευση της νευρολογικής εξέτασης από τους φοιτητές της κτηνιατρικής και τους κτηνιάτρους.

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω τους πελάτες μου, που με εμπιστεύτηκαν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των ζώων τους. Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω τον κτηνίατρο κ. Κυριαζή Ανδρέα για τις εύστοχες παρατηρήσεις του πάνω στο κείμενο του βιβλίου, τον κτηνίατρο Πανόπουλο Γιάννη για τις μαγνητικές και αξονικές τομογραφίες που μου παραχώρησε, τον κ. Παπαδόπουλο Μανώλη για την τεχνική βοήθειά του στην ολοκλήρωση των video και τον κ. Κουτίνα Αλέκο για τη θαυμάσια δουλειά στη δημιουργία των σχημάτων, η σημασία των οποίων είναι μεγάλη για τη διευκόλυνση του αναγνώστη στη κατανόηση των αιτιοπαθολογικών μηχανισμών. Τέλος, ευχαριστώ τις Εκδόσεις Ροτόντα και ιδιαίτερα τους κ. Στέργιο Χαβαλέ και Κωστή Χατζησυμεών για την τόσο επιμελημένη έκδοση. Και πάλι θα ήταν παράλειψη να μην εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στη γυναίκα μου για την ηθική της συμπαράσταση, κατανόηση και υπομονή στη μακρά διάρκεια της συγγραφής.

**Αθήνα, Αύγουστος 2017**

**Δανούρδης Μ. Αναστάσιος**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Κεφάλαιο 1°

<b>Βασικές αρχές νευροανατομίας και νευροφυσιολογίας</b>	<b>1</b>
I. Εγκέφαλος	1
II. Νωτιαίος μυελός	13
III. Περιφερικό νευρικό σύστημα	24

### Κεφάλαιο 2°

<b>Διαγνωστική προσέγγιση</b>	<b>27</b>
I. Στοιχεία του ζώου	28
II. Ιστορικό	29

### Κεφάλαιο 3°

<b>Συστηματική νευρολογική εξέταση</b>	<b>33</b>
I. Εισαγωγή στη νευρολογική εξέταση – Δελτίο νευρολογικής εξέτασης	33
II. Απλή παρατήρηση	36
1. Επίπεδο συνείδησης και συμπεριφορά	36
2. Όραση	37
3. Θέση κεφαλής, αυχένα, κορμού και άκρων με το ζώο σε όρθια θέση	37
4. Κινητικότητα (βάδισμα και ισορροπία)	40
5. Ακούσιοι μυϊκοί σπασμοί	46
III. Νευρολογικές δοκιμές	48
α. Έλεγχος αντιδράσεων θέσης	48
1. Δοκιμή επαναφοράς	49
2. Δοκιμή πλαγιοκίνησης σε ένα άκρο	51
3. Δοκιμή επαφής	53

4. Δοκιμή μετακίνησης στα πρόσθια άκρα (δοκιμή χειράμαξας)	54
5. Δοκιμή υπερέκτασης και οπισθοδρόμησης στα οπίσθια άκρα	54
β. Εγκεφαλικές συζυγίες	56
1. Έλεγχος της όρασης	58
1α. Αντίδραση απειλής	58
1β. Δοκιμή επαφής χωρίς τη κάλυψη των οφθαλμών	62
1γ. Αντανακλαστικό κόρης του οφθαλμού	62
1δ. Αντανακλαστικό καταυγασμού	67
2. Έλεγχος της διαμέτρου της κόρης των οφθαλμών	67
3. Έλεγχος νυσταγμού	74
4. Έλεγχος για στραβισμό	76
5. Έλεγχος του τριδύμου νεύρου (ΕΣ V)	78
6. Έλεγχος του προσωπικού νεύρου (ΕΣ VII)	83
7. Έλεγχος του λάρυγγα και του φάρυγγα	85
8. Έλεγχος της γλώσσας	87
γ. Νωτιαία αντανακλαστικά και μυϊκός τόνος	88
1. Αντανακλαστικό της επιγονατίδας	90
2. Αντανακλαστικό του προσθίου κνημιαίου μυ	92
3. Αντανακλαστικό της κάμψης (οπίσθια και πρόσθια άκρα)	92
4. Δερματομυϊκό αντανακλαστικό	94
5. Περινεϊκό αντανακλαστικό	96
6. Έλεγχος του μυϊκού τόνου	97
IV. Συμπληρωματικές νευρολογικές δοκιμές	97
1. Έλεγχος της αίσθησης του βαθύ πόνου	97
2. Ψηλάφηση της κεφαλής, της σπονδυλικής στήλης και των άκρων	98

## **Κεφάλαιο 4°**

<b>Νευρολογικά σύνδρομα</b>	<b>101</b>
1. Πρόσθιο εγκεφαλικό σύνδρομο	103

2. Σύνδρομο του στελέχους του εγκεφάλου	106
3. Παρεγκεφαλιδικό σύνδρομο	107
4. Αιθουσαίο σύνδρομο	109
5. Πρόσθιο αυχενικό σύνδρομο	114
6. Οπίσθιο αυχενικό σύνδρομο	117
7. Θωρακοσφυϊκό σύνδρομο	119
8. Οσφυοϊερό σύνδρομο και σύνδρομο ιππουρίδας	123
9. Νευροπαθητικό σύνδρομο	127
10. Συναπτοπάθειες	128
11. Μυοπαθητικό σύνδρομο	130

## **Κεφάλαιο 5°**

### **Διαφορική διάγνωση 131**

I. Αιτιολογική ταξινόμηση των παθήσεων του νευρικού συστήματος	131
II. Οι συχνότερες εγκεφαλοπάθειες	136
III. Οι συχνότερες μυελοπάθειες	137
IV. Οι συχνότερες νευροπάθειες	140
V. Οι συχνότερες μυοπάθειες	140
VI. Διαγνωστική πληροφόρηση με βάση την εντόπιση της βλάβης	143

## **Κεφάλαιο 6°**

### **Νευρογενείς διαταραχές της ούρησης 147**

I. Νευροανατομία της ουροδόχου κύστης και της ουρήθρας	148
II. Νευροφυσιολογία της ούρησης	149
III. Αίτια διαταραχών της ούρησης	150
IV. Διάγνωση των διαταραχών της ούρησης	152
V. Φαρμακολογική αντιμετώπιση των νευρογενών διαταραχών της ούρησης	153

## **Κεφάλαιο 7°**

**Ανάλυση νευρολογικών περιστατικών από την καθημερινή πράξη 157**

## **Κεφάλαιο 8°**

**Σχολιασμός των video 179**