

NEWSLETTER ΕΕΒΕΖΕ

Ελληνική Εταιρεία Βιοϊατρικής Έρευνας & Ζώων Εργαστηρίου

Τεύχος 18, Απρίλιος 2017



Σε αυτό το τεύχος:

Προμετωπίδα

Επιστημονικά θέματα

Εκδηλώσεις

Περιοδικά για Ζώα
Εργαστηρίου

Αγαπητοί φίλοι και μέλη της Ε.Ε.Β.Ε.Ζ.Ε.

Την Τρίτη 28 Φεβρουαρίου του 2017 πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Νοσοκομείου ΚΑΤ η κοπή της πρωτοχρονιάτικης πίτας και ήταν χαρά και τιμή να συναντηθούμε από κοντά παλιοί και νέοι φίλοι της Εταιρείας.

Σε συνέχεια της επιτυχούς διοργάνωσης του 2nd LAS EU Functions Course ανανεώνουμε το ραντεβού μας για την πραγματοποίηση του τρίτου σεμιναρίου στο ΕΕΠΜΣ στις 2-12 Οκτωβρίου του 2017. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της Εταιρείας.



Παρατηρήσεις, επισημάνσεις και κείμενα μπορείτε να τα στέλνετε στην ηλεκτρονική διεύθυνση Paulveterin@yahoo.com, για δημοσίευση στα επόμενα Newsletter της εταιρείας.

Για όσους από τους αναγνώστες ενδιαφέρονται να γίνουν μέλη της ΕΕΒΕΖΕ, η εγγραφή είναι δυνατή μετά τη συμπλήρωση της σχετικής αίτησης που υπάρχει στο τέλος του Newsletter. Είναι απαραίτητη η αποστολή βιογραφικού σημειώματος καθώς και η πρόταση της υποψηφιότητας από τρία μέλη της εταιρείας. Το κόστος εγγραφής είναι 20 € και η ετήσια συνδρομή για το 2017 παραμένει στα 20€.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Τεχνική υποδόριας εμφύτευσης μικροαντλίας (minipump) σε τρωκτικά

Τα τελευταία χρόνια η εμφύτευση μικροαντλίας (minipump) αποτελεί μία τεχνική χορήγησης, η οποία χρησιμοποιείται με ολοένα και μεγαλύτερη συχνότητα στη βιοϊατρική έρευνα. Με τη μικροαντλία αποφεύγονται οι συχνές ενέσεις για τη μακροχρόνια χορήγηση ουσιών και η έγχυση γίνεται με αργό ρυθμό συνεχόμενα, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη ακρίβεια στη δοσολογία. Έτσι η τεχνική χρόνιας χορήγησης βελτιώνεται (Εκλέπτυνση-Refinement) μειώνοντας σημαντικά την "ενόχληση" που προκαλείται στο ζώο από την καθημερινή ή και συχνή συγκράτηση και την επίπονη εισαγωγή βελόνας. Σε ό,τι αφορά στο επιστημονικό κομμάτι η σχετικά απλή χειρουργική τεχνική ευνοεί στην επαναληψιμότητα των αποτελεσμάτων, την εμφάνιση συνοχής στα αποτελέσματα και οδηγεί σε λιγότερο συχνή εκδήλωση παρενεργιών (διαφορετικά μεγέθη αντλίας, διαθέσιμο μικρό μέγεθος κατάλληλο και για μικρού μεγέθους μύες).

Προ-εγχειρητική προετοιμασία

Ο ερευνητής οφείλει να επιβεβαιώσει πριν την έναρξη της χειρουργικής διαδικασίας ότι:

- καλύπτει τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία, όπως π.χ. να κατέχει άδεια πειραματισμού από την αρμόδια αρχή, να έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα ώστε να μπορεί να

δουλέψει χωρίς επιτήρηση και να διατηρεί συνθήκες ασηψίας καθ'όλη τη διάρκεια της διαδικασίας.

- τα ζώα έχουν εγκλιματιστεί κατάλληλα και είναι υγιή: ζωηρά, αντιδρούν/λειτουργούν φυσιολογικά, έχουν φυσιολογικό τρίχωμα/δέρμα, απουσία συμπτωμάτων από το αναπνευστικό/καρδιαγγειακό σύστημα, κατάλληλο σωματικό βάρος για την ηλικία κ.α.
- έχει επιλέξει το καταλληλότερο **μέγεθος μικροαντλίας**, (Εικόνα 1) τον κατάλληλο παράγοντα πλήρωσής της και την προετοιμάζει υπό συνθήκες ασηψίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο.
- έχει προσχεδιάσει ένα πλάνο ώστε οι μικροαντλίες να αφαιρεθούν κάποιο στιγμή σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του προμηθευτή, υπό αναισθησία, μέσω μιας απλής τομής του δέρματος.



Εικόνα 1. Διαφορετικά μεγέθη μικροαντλιών για εμφύτευση σε τρωκτικά

Χειρουργική τεχνική εμφύτευσης

1. **Προετοιμασία:** Σε αναισθητοποιημένο ζώο (αντανακλαστικά αρνητικά): Εφαρμογή κατάλληλου οφθαλμικού λιπαντικού-προστατευτικού, χορήγηση προληπτικής αναλγησίας (τοπική ή/και συστηματικά σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο), ξύρισμα και προετοιμασία του δέρματος σε περιοχή τουλάχιστον

- 1cm μεγαλύτερης διαμέτρου από την αναμενόμενη τομή (συνήθως στην ραχιαία τραχηλική χώρα του τραχήλου, πάνω από τις ωμοπλάτες).
2. Τοποθέτηση του ζώου σε προθερμασμένη θερμαντική κουβέρτα (αποφεύγεται η άμεση επαφή με το δέρμα, χρησιμοποιώντας μία πετσέτα ή χειρουργική οθόνη) και διενέργεια κατάλληλης τομής στην περιοχή που έχει επιλεγεί για την τοποθέτηση της αντλίας (1,5 φορές x το πάχος του εμφυτεύματος).
 3. Εισαγωγή αιμοστατικής λαβίδας ή ψαλιδιού με αμβλέα άκρα στην τομή και απώθηση του υποδορίου ιστού με σκοπό τη δημιουργία 'θήκης' (rocket) για τη μικροαντλία. Η θήκη αυτή πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να επιτρέπει μόνο περιορισμένη ελεύθερη κίνηση της μικροαντλίας.
 4. Τοποθέτηση της γεμάτης μικροαντλίας στη θήκη, εισάγοντας **πρώτη** την πλευρά με την εγκοπή, από την οποία θα γίνεται η έγχυση. Αυτό ελαχιστοποιεί την επίδραση της χορηγούμενης ουσίας στη διαδικασία επούλωσης της τομής. Στη συνέχεια πραγματοποιούνται, ένα ή δύο υποδόρια ράμματα ικανά να εγκλωβίσουν τη μικροαντλία στην περιοχή και να περιορίζουν την κίνηση της προς άλλα σημεία του υποδορίου ιστού.
 5. Κλείσιμο της τομής με κατάλληλα ράμματα ή μεταλλικά συρραπτικά ανάλογα με την περίπτωση και σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο.

Μετεγχειριρτική φροντίδα

- **Σκοτεινό, ζεστό και ήσυχο** δωμάτιο ανάνηψης, παρακολούθηση των ζώων μέχρι να ανακτήσουν τις φυσιολογικές λειτουργίες τους.
- **Ζύγισμα** του ζώου μετά το τέλος του χειρουργείου και καθημερινός

έλεγχος του βάρους για τουλάχιστον 5 ημέρες.

- **Σύστημα βαθμολόγησης του πόνου** από εκπαιδευμένο άτομο (τουλάχιστον 2 baseline μετρήσεις πριν από τη χειρουργική επέμβαση οδηγούν σε πιο ασφαλείς μετρήσεις) και **χορήγηση αναλγητικών** όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο (υπολογίζοντας τη δόση με το πραγματικό σωματικό βάρος- αφαιρώντας το βάρος της μικροαντλίας).

Σημεία προσοχής

- ✓ Προετοιμάστε ένα πλάνο για όλα (Προ-, Δι-, Μετ- εγχειριρτική φροντίδα).
- ✓ Έχετε τα πάντα έτοιμα/ανοιγμένα ή ζητείστε τη βοήθεια κάποιου εκπαιδευμένου ατόμου ώστε να ελαχιστοποιήσετε το συνολικό χρόνο που το ζώο βρίσκεται υπό αναισθησία.
- ✓ Παρακολουθείστε τα ζώα καθημερινά για τουλάχιστον μία εβδομάδα μετά τη χειρουργική επέμβαση, αξιολογώντας παραμέτρους όπως πόνος, όρεξη, επούλωση πληγών και βάρος. Χορηγήστε αναλγησία όπως απαιτείται (βαθμολόγηση πόνου).
- ✓ Θυμηθείτε ότι η τεχνική ασηπτικού χειρουργείου είναι 'όλα ή τίποτα'.

Απαραίτητες συνθήκες:

Προ-εγχειριρτικά

- Υγεία του ζώου: Εγκλιματισμένο, ζωηρό, φυσιολογικό τρίχωμα/δέρμα, αναπνευστικό/ καρδιαγγειακό σύστημα, ιστορικό βάρους
- Μεγέθη μικροαντλίας, κατάλληλος παράγοντας πλήρωσης, πλήρωση υπό συνθήκες ασηψίας
- Εξοπλισμός και εργαλεία αποστειρωμένα

Προετοιμασία χειρουργείου

- Εισαγωγή σε αναισθησία, κατάλληλο βάθος
- Οφθαλμικό λιπαντικό-προστατευτικό
- Προετοιμασία περιοχής τομής
- Χορήγηση προληπτικής αναλγησίας

Βήματα χειρουργικής διαδικασίας

- Προθερμασμένη θερμαντική εστία
- Κατάλληλη τομή
- Δημιουργία θήκης
- Εισαγωγή της μικροαντλίας και 'κλείδωμα' της
- Κλείσιμο της τομής

Μετεγχειρητική φροντίδα

- Σκοτεινό, ζεστό και ήσυχο δωμάτιο ανάνηψης
- Σχέδιο παρακολούθησης των ζώων
- Σύστημα βαθμολόγησης πόνου και χορήγηση κατάλληλης αναλγησίας
- Έλεγχος Σωματικού βάρους
- Ημερομηνία αφαίρεσης της μικροαντλίας.

Αλέξανδρος Ζέρβας, DVM, MRCVS
Named Veterinary Surgeon,
The Royal Veterinary College

Βρετανικής Εταιρείας Τοξικολογικής Παθολογίας:

Στις 18 με 20 Ιουλίου του 2017 θα πραγματοποιηθεί στο Πανεπιστήμιο του Κέιμπριτζ στο Ηνωμένο Βασίλειο σεμινάριο με θέμα το καρδιαγγειακό σύστημα.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε στο Email: bstpoffice@aol.com ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.bstp.org.uk



Το Ίδρυμα Fondazione Guido Bernardini διοργανώνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αφορούν στην επιστήμη των ζώων εργαστηρίου.

Για περισσότερες πληροφορίες περιηγηθείτε στην ιστοσελίδα: https://www.fondazioneguidobernardini.org/en/training_initiatives/events.aspx?IDEventType=5

**ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΗΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ**

Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science www.scandlas.org

Comparative Medicine www.aalas.org

Journal of the American Association of Laboratory Animal Science www.aalas.org

Experimental Animals (Journal of the Japanese Association for Laboratory Animal Science)

http://www.soc.nii.ac.jp/jalas/english/en_journal.html

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ



**British Society of
Toxicological Pathology**

Ακολουθεί ημερολόγιο
επιστημονικών
εκδηλώσεων που της

Laboratory

Animals

<http://la.rsmjournals.com>

Lab Animal Europe (Δωρεάν εγγραφή)

<http://www.labanimaleurope.eu/>

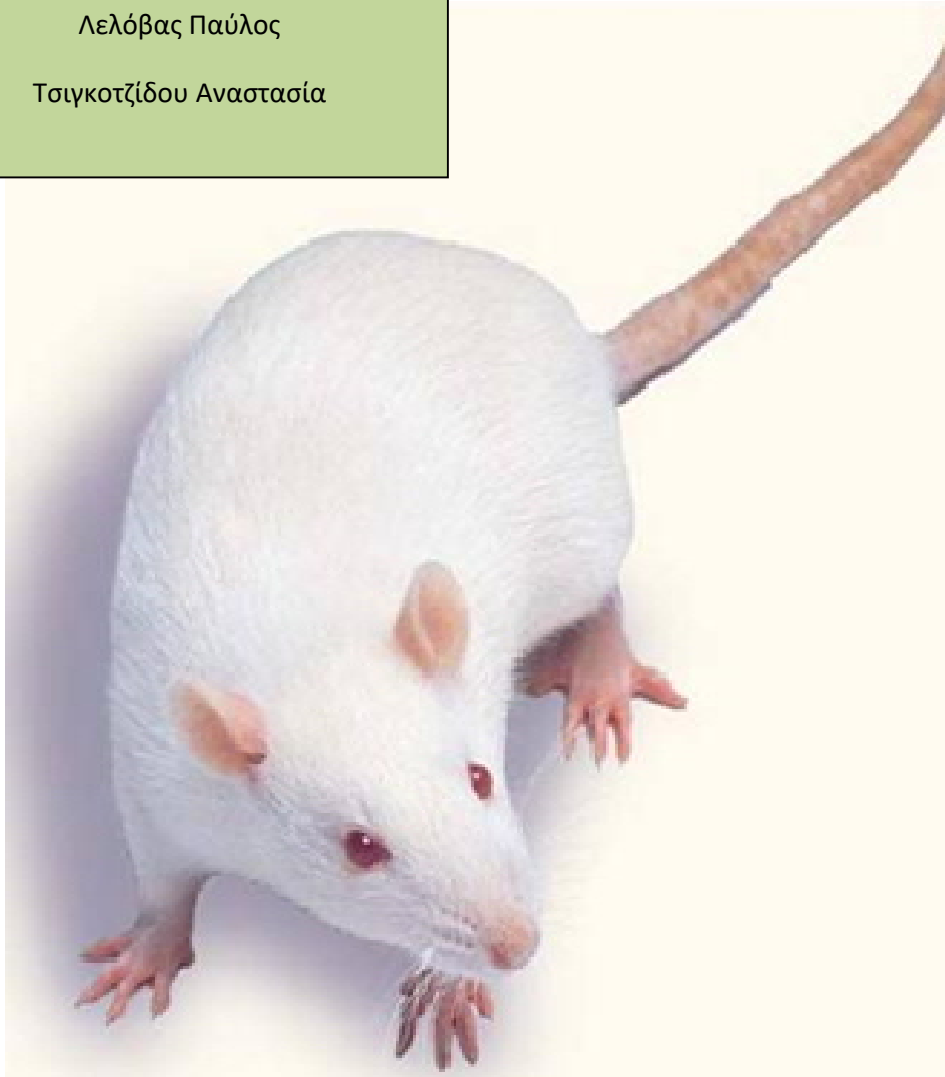
ALN Magazine και ALN World (Δωρεάν

εγγραφή) <http://www.alnmag.com>

Επιμέλεια Σύνταξης:

Λελόβας Παύλος

Τσιγκοτζίδου Αναστασία



ΠΡΟΣ ΤΗΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &

ΖΩΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

Όνομα:.....

Επώνυμο:.....

Ιδιότητα:.....

Διεύθυνση εργασίας:

Διεύθυνση οικίας:.....

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

E-mail:

Fax :

Περιγράψτε την ενασχόλησή σας με την πειραματική βιοϊατρική έρευνα :

.....
.....
.....
.....
.....

Παρακαλώ αναφέρετε 3 μέλη της ΕΕΒΕΖΕ που σας προτείνουν ως νέο μέλος:

1.....

2.....

3.....

Επιθυμώ να εγγραφώ μέλος στην Ελληνική Εταιρεία Βιοϊατρικής Έρευνας και Ζώων Εργαστηρίου.

Ημερομηνία

Ο/Η
Αιτών/ούσα

(*) Η αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από βιογραφικό σημείωμα και να αποσταλεί στην ηλεκτρονική διεύθυνση secretariat@hsblas.gr