

2015

NEWSLETTER

ΕΕΒΕΖΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΖΩΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ



ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ
ΤΕΥΧΟΣ 12





Σε αυτό το τεύχος:

Προμετωπίδα

Επιστημονικά θέματα

Εκπαιδευτικό Σεμινάριο

Εκδηλώσεις

**Περιοδικά για Ζώα
Εργαστηρίου**

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

Το Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος της Ιατρικής Σχολής, με την υποστήριξη της ΕΕΒΕΖΕ, διοργανώνει αγγλόφωνο Εκπαιδευτικό Σεμινάριο για τις 4 κατηγορίες προσωπικού που εργάζονται με Ζώα Εργαστηρίου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/63/ΕΕ και τις συστάσεις της European Commission http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/Endorsed-E-T.pdf.

LAS EU Functions Course



Το **Σεμινάριο** περιλαμβάνει 60 διδακτικές ώρες και θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου ΚΑΤ, στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος για τη χρονική περίοδο 9 έως 17 Νοεμβρίου, του τρέχοντος έτους. Απευθύνεται σε

επιστήμονες των βιολογικών επιστημών και τεχνικούς που χρησιμοποιούν ζώα εργαστηρίου. Θα περιλαμβάνει τις διδακτικές ενότητες οι οποίες απαιτούνται σύμφωνα με τη νέα νομοθεσία (άρθρο 22 ΠΔ 56/2013).

Η προθεσμία υποβολής των αιτήσεων συμμετοχής είναι μέχρι τις 23 Οκτωβρίου 2015 και το κόστος συμμετοχής 400 ευρώ.

Στις 18 Μαρτίου 2015 πραγματοποιήθηκε, στο Αμφιθέατρο του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος της Ιατρικής Σχολής, η Γενική Καταστατική Συνέλευση της ΕΕΒΕΖΕ. Ένα από τα σημαντικά θέματα ήταν η ψηφοφορία για την τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας. Οι αλλαγές ψηφίστηκαν ομόφωνα και σύντομα θα ενταχθούν στο νέο καταστατικό 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 2014 παραμένει στα 20 €

**Πρώιμες επιληπτικές κρίσεις και
περιεφηβικό στρες: επιπτώσεις στη
συμπεριφορά των μυών κατά την
ενήλικη ζωή**

Είναι γεγονός ότι οι επιληπτικές κρίσεις αποτελούν μια σημαντική νευρολογική διαταραχή, με τη συχνότητα τους να είναι σημαντικά υψηλότερη στα παιδιά από ότι στους ενήλικες, ιδιαίτερα κατά τον πρώτο χρόνο ζωής. Μάλιστα, αυτή η αναπτυξιακή ευπάθεια αποκτά και κλινική σημασία καθώς οι πρώιμες κρίσεις σχετίζονται με νευρολογικές και γνωσιακές δυσλειτουργίες και διαταραχές συμπεριφοράς κατά την ενήλικη ζωή, όπως μαθησιακά και μνημονικά ελλείμματα, κοινωνική απομόνωση κλπ.. Από την άλλη πλευρά, η νευρολογική έκβαση της ασθένειας μπορεί να καθοριστεί από τη δράση περιβαλλοντικών στρεσογόνων παραγόντων ιδιαίτερα κατά την ευαίσθητη νευροαναπτυξιακή περίοδο της εφηβείας. Ως εκ τούτου, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη διερεύνησης της ύπαρξης ή μη συσσωρευτικής επίδρασης των πρώιμων κρίσεων και του περιεφηβικού στρες στη μακροπρόθεσμη συμπεριφορά, σύμφωνα με την υπόθεση των δύο πληγμάτων. Για το λόγο αυτό, στα πλαίσια της μελέτης που πρόκειται να παρουσιαστεί παρακάτω, επιλέχθηκε η διερεύνηση της επίδρασης της έκθεσης σε στρες κατά την εφηβεία στη συμπεριφορά κατά την ενήλικη ζωή σε μύες που είχαν παρουσιάσει μία ή περισσότερες επιληπτικές κρίσεις στα πρώτα στάδια της ζωής τους.

Τα πιο διαδεδομένα πειραματικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στη βιοιατρική έρευνα είναι οι μύες και οι επίμυες, προκειμένου να αποφευχθεί η ετερογένεια των παραμέτρων που εμπλέκονται σε κλινικές μελέτες και δεν μπορούν να ελεγχθούν. Στα πλαίσια αυτά, επιλέχθηκε η χρήση μυών ως πειραματικών ζώων και ακολουθήθηκε η πρόκληση είτε μίας είτε πολλαπλών, και συγκεκριμένα τεσσάρων, επιληπτικών κρίσεων κατά την 12^η και αντίστοιχα 9^η, 11^η, 13^η και 15^η ημέρα της νεογνικής ζωής με την ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση χημικής ουσίας (pentylentetrazole). Στην εφηβική ηλικία των 33 έως 41 ημερών έγινε έκθεση σε 7 στρεσογόνους παράγοντες (υπερυψωμένη πλατφόρμα, κλωβός σε κλίση, εξαναγκασμένη κολύμβηση, στέρηση τροφής και νερού κατά τη διάρκεια της νύχτας, παραμονή σε βρεγμένη στρωμένη επίσης τη νύχτα και στρες περιορισμού). Επόμενο βήμα ήταν η μελέτη της συμπεριφοράς των ζώων σε ηλικία 3 μηνών με τη χρήση 8 εξειδικευμένων τεστ συμπεριφοράς (κατασκευή φωλιάς (Εικ.1 α και β),



Εικόνα 1: α) Τοποθέτηση του υλικού φωλεασμού για το τεστ της κατασκευής φωλιάς.



Εικόνα 1:β) Παρατήρηση της φωλιάς που κατασκευάστηκε από το μυ μετά από 15 ώρες αλληλεπίδρασης του με το υλικό φώλεασιμου

θάψιμο βόλων (Εικ.2: α και β), ανοικτό πεδίο, υπερυψωμένος λαβύρινθος, περιστρεφόμενος κύλινδρος, τεστ κοινωνικής συμπεριφοράς, δοκιμασία αναγνώρισης νέου αντικειμένου, υδάτινος λαβύρινθος κατά Morris).



Εικόνα 2: α) Τοποθέτηση των βόλων σε διάταξη 3x7 για το τεστ του θαψίματος βόλων



Εικόνα 2: β) Καταγραφή του αριθμού των βόλων που θάφτηκαν από το μυ μετά το πέρας της δοκιμασίας.

Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν συσσωρευτική επίδραση κρίσεων και στρες στη συμπεριφορά μακροπρόθεσμα, με την υπόθεση των δύο πληγμάτων να φαίνεται ότι δεν ισχύει υπό τις δεδομένες πειραματικές συνθήκες.

Όσον αφορά την επίδραση κρίσεων, μύες που είχαν υποστεί μία κρίση παρουσίασαν μειωμένη κινητική και εξερευνητική δραστηριότητα, χωρίς, ωστόσο, να επιδεικνύουν περαιτέρω ελλείμματα όσον αφορά την επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά του θαψίματος βόλων, την αγχώδη συμπεριφορά, την κοινωνική συμπεριφορά, τη μνήμη αναγνώρισης και τη χωρική μάθηση και μνήμη.

Από την άλλη πλευρά, πολλαπλές επαναλαμβανόμενες κρίσεις συντέλεσαν σε υποκινητικότητα παρατηρούμενη συστηματικά σε όλα τα συμπεριφορικά τεστ, μικρότερη επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά κατά το θάψιμο βόλων, μικρότερη εξερευνητική δραστηριότητα καθώς και μεγαλύτερη αγχώδη συμπεριφορά.

Στα πλαίσια του μοντέλου της συνδυαστικής επίδρασης μίας κρίσης και περιεφηβικού στρες, οι επιπτώσεις του τελευταίου ήταν η υπερκινητικότητα σε κάποια από τα συμπεριφορικά τεστ και οι διαταραχές στη χωρική μάθηση και μνήμη, τη στιγμή που κατά τη μελέτη του αντίστοιχου μοντέλου πολλαπλών κρίσεων και στρες, το ίδιο δεν φάνηκε να επιφέρει κάποιο έλλειμμα μακροπρόθεσμα. Η διαφορά αυτή θα μπορούσε να αποδοθεί στη διαφορετική εποχή του χρόνου όπου διεξήχθησαν τα πειράματα, στον διαφορετικό πειραματιστή ή σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους που δεν μπορούν να ελεγχθούν.

Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στην εφαρμογή στρες κατά τη διάρκεια άλλων ευαίσθητων αναπτυξιακών περιόδων και στη χρήση πρωτοκόλλων κρίσεων μεγαλύτερης έντασης ή διάρκειας. Τα αποτελέσματα τέτοιων μελετών θα παρουσίαζαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη δημόσια υγεία καθώς θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν στον εντοπισμό ομάδων υψηλού κινδύνου και κατ' επέκταση στο σχεδιασμό στρατηγικών πρόληψης που αφορούν στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου περιβάλλοντος για άτομα που έχουν καταστεί νευροαναπτυξιακά ευάλωτα, έχοντας εμφανίσει επιληπτικές κρίσεις ως παιδιά.

Ασπασία Καπογιαννάτου, MSc

Άννα Κάτρη, MSc

Συνεργαζόμενες Ερευνήτριες

Εργαστήριο Νευροεκφυλιστικών Νόσων

Κέντρο Βασικής Έρευνας

Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της
Ακαδημίας Αθηνών

ΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΙΣ

Laboratory Animal Science European
Union Functions Course, November 9-
17th, 2015



Η Ελληνική Εταιρεία
Βιοϊατρικής Έρευνας
και Ζώων Εργαστηρίου
διοργανώνει, σε

συνεργασία με το Κέντρο Πειραματικής Χειρουργικής του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών, το Πανερωπαϊκό Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Ζώων Εργαστηρίου. Το σεμινάριο θα λάβει χώρα από 9 έως 17 Νοεμβρίου στο Εργαστήριο Έρευνας Μυοσκελετικών Παθήσεων του Νοσοκομείου ΚΑΤ Αθηνών. Το σεμινάριο θα περιλαμβάνει τις διδακτικές ενότητες οι οποίες απαιτούνται σύμφωνα με τη νέα νομοθεσία (άρθρο 22 ΠΔ 56/2013) για την κατάλληλη θεωρητική και πρακτική κατάρτιση του προσωπικού και των ερευνητών που εργάζονται στον τομέα της πειραματικής βιοϊατρικής έρευνας. Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τη νέα νομοθεσία και το άρθρο 22, πατήστε [εδώ](#).



ΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΠΑΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΡΦΑΝΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
ΕΠΙ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΒΑΣΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Στο πλαίσιο του πυλώνα εκπαίδευσης Bionian Academy, το Bionian Cluster Βιοτεχνολογίας και Υγείας πραγματοποιεί, στις 10 - 11 Οκτωβρίου 2015, σεμινάριο με θέμα: «Σπάνια Νοσήματα και Ορφανά Φάρμακα. Επί ενδείξεων βασιζόμενες προσεγγίσεις». Για περισσότερες πληροφορίες περιηγηθείτε στην ακόλουθη ιστοσελίδα:

<http://www.bionian.com/index.php/en/education-and-training/bionian-academy>

Οι εργασίες του διήμερου σεμιναρίου θα πραγματοποιηθούν στο Αμφιθέατρο του Ελληνικού Ινστιτούτου Pasteur.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ



National Centre
for the Replacement
Refinement & Reduction
of Animals in Research

Ο εθνικός οργανισμός του Ηνωμένου Βασιλείου NC3Rs διοργανώνει για το μήνα Οκτώβριο τρεις επιστημονικές εκδηλώσεις, αναφορικά με:

- τους χειρισμούς των πρωτευόντων θηλαστικών στην έρευνα
- των νέων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται με απώτερο σκοπό την αντικατάσταση των ζώων στην έρευνα και
- τη σωστή χρήση των τρωκτικών και των κονίκλων στην έρευνα

Αναλυτικά το πρόγραμμα στην ακόλουθη ιστοσελίδα:

<http://www.nc3rs.org.uk/calendar-node-field-event-date/month/2015-10>

<http://www.naturalsciences.ch/organisations/sgv/meetings>

Ετήσιο Συνέδριο που διοργανώνει η Ελβετική Εταιρεία Ζώων Εργαστηρίου στις 24-25 Νοεμβρίου, 2015.



The SGV annual meeting 24 to 25 November, 2015 Lausanne, Switzerland.

Email: illgen-wilcke@microbios.ch ή
επισκεφθείτε την ιστοσελίδα
<http://www.naturalsciences.ch>



FONDAZIONE GUIDO BERNARDINI
BETTER EDUCATION FOR BETTER SCIENCE

Το Ίδρυμα Fondazione Guido Bernardini διοργανώνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αφορούν στην επιστήμη των ζώων εργαστηρίου. Ακολουθεί το ημερολόγιο αυτών των δραστηριοτήτων:

“The Management of Genetically Modified Rodent Colonies” 15-16 Οκτωβρίου 2015, Μιλάνο Ιταλία

“Managing Resources in the Modern Animal Facilities” 16-18 Νοεμβρίου 2015, Μιλάνο Ιταλία

Για περισσότερες πληροφορίες περιηγηθείτε στην ιστοσελίδα:
http://www.fondazioneguidobernardini.org/en/training_initiatives/events.aspx?IDEventType=3&year=2015



Το Ινστιτούτο τεχνολογίας Ζώων (iat) διοργανώνει μια σειρά εκπαιδευτικών σεμιναρίων με στόχο τη διατήρηση και τη συνεχή επαγγελματική εκπαίδευση των

τεχνικών, που ασχολούνται με ζώα εργαστηρίου.

Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με το πρόγραμμα πατήστε [εδώ](#), ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <http://www.iat.org.uk/#!cpd/cmgg>

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

	Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science www.scandlas.org
	Comparative Medicine περιοδικό www.aalas.org
	Laboratory Animal Science Professional LAS Pro www.aalas.org
	Journal of the American Association for Laboratory Animal Science JAALAS www.aalas.org
	Experimental Animals (Journal of the Japanese Association for Laboratory Animal Science) www.jalas.jp/english/en_journal.html

	Laboratory Animals http://lan.sagepub.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

Μπαλάφας Ευάγγελος

ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ &
ΖΩΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

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

Ημερομηνία:

ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΝΕΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

Ο/Η
Αιτών/ούσα

Όνομα:.....
.....

Επώνυμο:.....
.....

Ιδιότητα:.....
.....

Αντικείμενο ενασχόλησης:

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

Διεύθυνση εργασίας:

.....
.....

Διεύθυνση
οικίας:.....

Τηλέφωνο επικοινωνίας:

.....

Fax :

.....

E-mail:

.....

(*) Η αίτηση μπορεί να αποσταλεί στην
ηλεκτρονική διεύθυνση
secretariat@hsblas.gr

και

katmarinou@gmail.com