

Ευφροσύνη Παρασκευά

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Κυτταρικής Φυσιολογίας**

I. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

II. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

III. ΣΥΝΟΨΗ & ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

- ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ – ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ
- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
- ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ – ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
- ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ – ΣΧΟΛΕΙΑ
- ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ
- ΒΡΑΒΕΙΑ
- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ
- ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

II. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
- ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ ΣΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ
- ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ
- ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

III. ΣΥΝΟΨΗ & ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ι. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

<u>Επίθετο:</u>	Παρασκευά
<u>Όνομα:</u>	Ευφροσύνη
<u>Όνομα πατρός:</u>	Γεώργιος
<u>Ημερομηνία γεννήσεως:</u>	1 Σεπτεμβρίου 1970
<u>Τόπος γεννήσεως:</u>	Θεσσαλονίκη
<u>Οικογενειακή κατάσταση:</u>	Έγγαμη, 1 παιδί
<u>Διεύθυνση κατοικίας:</u>	Δαβάκη 67, 41334 Λάρισα
<u>Επαγγελματική ιδιότητα:</u>	Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Κυτταρικής Φυσιολογίας του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
<u>Διεύθυνση εργασίας:</u>	Εργαστήριο Φυσιολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΒΙΟΠΟΛΙΣ, 41110 Λάρισα Τηλ: 2410 685559 Fax: 2410 685555 e-mail: fparaskeva@med.uth.gr

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- 1988 Αποφοίτηση από το 21ο Λύκειο Θεσσαλονίκης.
- 1988 – 1992 Φοίτηση στο Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών το Α.Π.Θ.
- 1991-1992 Διπλωματική εργασία με θέμα: «Επίδραση του θερμικού στρες στην επαγωγή των γονιδίων των πρωτεϊνών οξειδίας φάσης» (επιβλέπων Καθ. Δρ. Μ. Γιάγκου – Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Α.Π.Θ.).
- Αύγουστ.-Δεκεμβρ.1992 Πρακτική εξάσκηση στο Ινστιτούτο Μικροβιολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Παν. Georg August, Goettingen Γερμανίας (Πρόγραμμα Ανταλλαγών Erasmus – Υπευθ. Καθηγητής Dr. P. Dürre).
- Φεβρουάριος 1993 Απονομή πτυχίου Βιολογίας (Άριστα-8,54).
- Μάρτιος 1993 Απονομή υποτροφίας του Ευρωπαϊκού Εργαστηρίου Μοριακής Βιολογίας (EMBL) για εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής.
- 1993-1997 Εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής.
Θέμα: «Ρύθμιση της μετάφρασης μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ mRNA και πρωτεϊνών: Μελέτη στο σακχαρομύκητα και σε συστήματα ελεύθερα κυττάρων», Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας (EMBL), Χαϊδελβέργη Γερμανίας – Επιβλέπων Prof. Dr. M.W. Hentze.
- Μάιος 1997 Απονομή διδακτορικού διπλώματος από το τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Ruprecht-Karls της Χαϊδελβέργης (Cum laude).
- 1997- 2001 Μεταδιδακτορική ερευνήτρια στην ομάδα του Dr. D.Goerlich, στο Κέντρο Μοριακής Βιολογίας (ZMBH), του Πανεπ. Ruprecht-Karls της Χαϊδελβέργης, με θέμα: «Μελέτη των μηχανισμών μεταφοράς μακρομορίων ανάμεσα στον πυρήνα και στο κυτταρόπλασμα».
- Ιούνιος 2000 Εκλογή στη βαθμίδα του Λέκτορα με γνωστικό αντικείμενο Κυτταρική Φυσιολογία στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΦΕΚ διορισμού 3.4.01).

- Δεκέμβριος 2006 Εκλογή στη βαθμίδα της Επίκουρου Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο Κυτταρική Φυσιολογία στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΦΕΚ διορισμού 13.7.07).
- Φεβρουάριος 2011 Μονιμοποίηση στη βαθμίδα της Επίκουρου Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο Κυτταρική Φυσιολογία στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΦΕΚ διορισμού 16.6.11).
- Οκτώβριος 2012 Εκλογή στη βαθμίδα της Αναπληρώτριας Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο Κυτταρική Φυσιολογία στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΦΕΚ διορισμού 15.2.13).

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ – ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

1. Υποτροφίες του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ακαδημαϊκά έτη 1988-1989, 1989-1990, 1990-1991) για τη σειρά εισαγωγής και άριστη επίδοση σπουδών στο τμήμα Βιολογίας του Α.Π.Θ.
2. Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS για την εκπόνηση πρακτικής εξάσκησης στο Ινστιτούτο Μικροβιολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Παν. Georg August, Goettingen Γερμανίας (Σεπτέμβριος 1992- Δεκέμβριος 1992).
3. Υποτροφία διάρκειας τεσσάρων ετών (1993-1997) από το Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας (EMBL), για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΠΕΝΕΔ 2001 με τίτλο «Μελέτη του μοριακού μηχανισμού απόκρισης στην υποξία» (κωδ. έργου 01ΔΕ.121, Ε.Υ. Σ. Μπονάνου).
2. Επιστημονική υπεύθυνη προγράμματος που χρηματοδοτήθηκε από την Επιτροπή Ερευνών του Παν. Θεσσαλίας (2002), με τίτλο «Μελέτη του μηχανισμού εισόδου του παράγοντα απόκρισης στον ορό στον πυρήνα» (κωδ. έργου 2770, 3.000€).
3. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ με τίτλο «Ο ρόλος των γεννητικών ορμονών στη σύσπαση λείων μυϊκών κυττάρων αεραγωγών κουνελιού» (Ε.Υ. Π.-Α. Μολυβδάς).
4. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι με τίτλο «Η επίδραση της ινσουλίνης σε κύτταρα των αεραγωγών» (Ε.Υ. Π.-Α. Μολυβδάς).
5. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ με τίτλο «Μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την απελευθέρωση του μονοξειδίου του αζώτου στους αεραγωγούς» (Ε.Υ. Α. Χατζηευθυμίου).
6. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΠΕΝΕΔ 2003 με τίτλο «Διερεύνηση της επίδρασης των κορτικοστεροειδών, του αγγειακού ενδοθηλιακού αυξητικού παράγοντα (VEGF) και αναστολέων τους στη διαπερατότητα του περιτοναίου και του υπεζωκότα προβάτου» (Ε.Υ. Κ. Γουργουλιάνης).
7. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ με τίτλο «Μελέτη του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1 και του ρόλου του στον μεταβολισμό του σιδήρου» (Ε.Υ. κ. Γ. Σίμος).
8. Επιστημονικός υπεύθυνος ερευνητικής υποτροφίας της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρίας (2006) προς την κ. Ε. Καρέτση, Πνευμονολόγο, με θέμα “Clinical significance of hypoxia inducible factor-1 alpha (HIF-1α) and 2 alpha (HIF-2α) in lung cancer” (12.000€).
9. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε πρόγραμμα της Φαρμακευτικής Εταιρείας Boehringer-Ingelheim, Γερμανία, με θέμα «The effect of muscarinic receptors antagonists on the proliferation of the respiratory system cells» (Ε.Υ.: Π-Α Μολυβδάς).
10. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ με τίτλο «Ηπατιδανάλυση: Ανάπτυξη αυτοματοποιημένων μεθόδων προσδιορισμού της ηπατιδίνης και διερεύνηση του διαγνωστικού και παθογενετικού της ρόλου σε ασθένειες απορρύθμισης της ομοιοστασίας του σιδήρου» (ΚΩΔ. 09ΣΥΝ-12- 682) (ΕΥ ΙΒΕΤ: Γ.

Σίμος, σε συνεργασία με το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ (Ανάδοχος Φορέας), την Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και την Εταιρεία MEDICON HELLAS ΑΕ.).

11. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΘΑΛΗΣ με τίτλο «The new biology of intrinsically disordered proteins: a targeted, multidisciplinary analysis of idp structure, function and properties in real time and true cellular conditions» (Ε.Υ.: Σ. Γεωργιάτος).

12. Συμμετοχή ως ερευνήτρια σε έργο ΑΡΙΣΤΕΙΑ II με τίτλο: Targeting the hypoxia-inducible transcription factors HIFs in inflammation and cancer. (Ε.Υ. κ. Γ. Σίμος).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ – ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

1. Συμμετοχή στην οργάνωση και επίβλεψη πειραματικών ασκήσεων (Gene Expression Course) στους πρωτοετείς μεταπτυχιακούς φοιτητές στο EMBL. Παράδοση βιβλιογραφικών και ερευνητικών διαλέξεων στα πλαίσια σειράς σεμιναρίων του τμήματος.
2. Συμμετοχή στην διδασκαλία των φοιτητών του τμήματος Ιατρικής στις διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων Φυσιολογία I, II και III (εαρινό εξάμηνο 2001-εαρινό εξάμηνο 2011).
3. Από το εαρινό εξάμηνο 2011, έπειτα από την αναμόρφωση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής, συμμετέχω στη διδασκαλία των φοιτητών του στις διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων:
 - Νευροφυσιολογία και Φυσιολογία των Ενδοκρινών,
 - Φυσιολογία Συστημάτων.
4. Υπεύθυνη διδασκαλίας μαζί με την κ. Α. Χατζηευθυμίου του μαθήματος επιλογής «Φυσιολογία της Συμπεριφοράς» (Ε΄ και ανώτερα εξάμηνα - περίοδοι 2001-2002, 2002-2003 και 2003-2004).
5. Συμμετοχή στην οργάνωση και στη διδασκαλία (Ακαδ. Έτη 2004-11) και υπεύθυνη διδασκαλίας (Ακαδ. Έτος 2012-2013) του μαθήματος «Βιοφυσική Μεμβρανών» στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακού Σπουδών «Κλινικές Εφαρμογές της Μοριακής Ιατρικής», του τμήματος Ιατρικής.
6. Επιβλέπουσα των διδακτορικών διατριβών των κ. Μαρίας Κομπότη (απονομή 2014), κ. Σταματίνας Τσαπουρνιώτη (σε εξέλιξη) και Ε. Τριανταφύλλου (σε εξέλιξη).
7. Μέλος της τριμελούς επιτροπής της διδακτορικής διατριβής των κ. Ρ. Σταματίου (απονομή 2010) και κ. Ε. Αποστολίδου (απονομή 2012).
8. Μέλος της επταμελούς επιτροπής της διδακτορικής διατριβής των κ.κ. Γ. Χαχάμη, Ε. Γώγου, Τ. Δεληγιώργη, Α. Καρυώτη, Κ. Βογιατζίδη και κ. Φ. Μάλλη.
9. Επιβλέπουσα στις διπλωματικές εργασίες των φοιτητριών του τμήματος Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας του Παν. Θεσσαλίας κ. Γ. Οικονόμου (εαρινό εξάμηνο 2005), κ. Χ. Μπουτουρέλη (εαρινό εξάμηνο 2006) και κ. Φ. Μπέλτσιου (χειμερινό εξάμηνο 2009).
10. Επιβλέπουσα στη βιβλιογραφικές και μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες των φοιτητών του ΠΜΣ «Κλινικές Εφαρμογές Μοριακής Ιατρικής», του τμήματος Ιατρικής του Παν. Θεσσαλίας, κ. Ν. Τσιούγκου (2009-2011), κ. Ε. Σαλατάι (2010-

2012), Ε. Τριανταφύλλου (2012-2013), κ. Ζ. Μπαρού (2013-2014) και κ. Ν. Καραμπότση (2014-2015).

11. Μέλος της Επιτροπής Παρακολούθησης του ΠΜΣ «Κλινικές Εφαρμογές Μοριακής Ιατρικής» του τμήματος Ιατρικής του Παν. Θεσσαλίας (2009-σήμερα).

12. Σύμβουλος Σπουδών Φοιτητών του τμήματος Ιατρικής του Παν. Θεσσαλίας (Ακαδ. Έτη 2011-2012, 2012-2013).

13. Εκπρόσωπος εξωστρέφειας του Τμήματος Ιατρικής του Παν. Θεσσαλίας (2013-σήμερα).

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

1. Συμμετοχή στη συγγραφή των εργαστηριακών σημειώσεων «Ασκήσεις Φυσιολογίας» των μαθημάτων Φυσιολογία Ι, ΙΙ και ΙΙΙ.
2. Συμμετοχή στη συγγραφή και επιμέλεια του Κεφαλαίου 2: «Στοιχεία γενετικής και μοριακής βιολογίας» - Φ. Τρυποστιάδης και Ε. Παρασκευά, του βιβλίου «Καρδιολογία» Φ.Κ. Τρυποστιάδης (Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος).
3. Μετάφραση και συνεπιμέλεια του δευτέρου μέρους (Κεφάλαια 5-8: Το αγγελιαφόρο RNA, Η πρωτεϊνοσύνθεση, Ο γενετικός κώδικας, Ο εντοπισμός των πρωτεϊνών) της έκδοσης στα ελληνικά του βιβλίου “GENES VIII” του B. Lewin (2004, Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα και ΣΙΑ Ο.Ε.).
4. Μετάφραση των Κεφαλαίων «Φυσιολογία του Ενδοκρινικού Συστήματος» και «Φυσιολογία της Αναπαραγωγής» της έκδοσης στα ελληνικά του βιβλίου “The Big Picture-Medical Physiology” των J.D. Kibble, C.R. Halsey (επιμέλεια Π.-Α. Μολυβδάς, Εκδόσεις Πασχαλίδη, υπό έκδοση).

ΛΟΙΠΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1. Μέλος των Επιστημονικών Εταιρειών
 - Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας
 - Ελληνικής Εταιρείας Φυσιολογίας
 - EMBL Alumni Association
2. Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του 56^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας (Λάρισα 25-27 Νοεμβρίου 2004).
3. Μέλος της οργανωτικής επιτροπής της 1^{ης} Συνάντησης Εργαστηρίων Φυσιολογίας, της Ελληνικής Εταιρείας Φυσιολογίας (Λάρισα 7-8 Μαΐου 2010).
4. Κριτής των επιστημονικών περιοδικών *Endocrinology*, *Journal of Cellular Physiology*, *PLOS ONE*, *Chinese Journal of Physiology*, *Journal of Cellular Biochemistry*.
5. Μέλος της συντακτικής επιτροπής (Editorial Board) του επιστημονικού περιοδικού *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes*.
6. Μέλος του δικτύου HypoxiaNet, EU COST ACTION TD0901.
7. Αναπληρωματικό μέλος – εκπρόσωπος της Ελλάδας στη Διαχειριστική Επιτροπή (Management Committee) της Δράσης EU COST: TD0901 HypoxiaNet: Hypoxia sensing, signaling and adaptation (Οκτώβριος 2012).

ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιολογίας, Λευκωσία, Κύπρος, 28 Απριλίου-3 Μαΐου 1992.
2. 9th Balkan Biochemical and Biophysical Days, Θεσσαλονίκη, 21-23 Μαΐου 1992.
3. International Summer School on Molecular and Cell Biology, “Post-transcriptional regulation of gene expression”, Σπέτσες, 28 Αυγούστου- 9 Σεπτεμβρίου 1995.
4. Συνέδριο Ελληνικής Βιοφυσικής και Βιοχημικής Εταιρείας, Αθήνα, 10-11 Ιανουαρίου 1997.
5. Keystone Symposium on «RNA-Protein Interactions», Taos, New Mexico, Η.Π.Α., 1-6 Φεβρουαρίου 1997.
6. RNA 1999: The Fourth Annual Meeting of the RNA Society, University of Edinburgh, Μεγ. Βρετανία, 23-27 Ιουνίου 1999.
7. 53^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα, Δεκεμβρίου 2001.
8. 54^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Ιωάννινα, 25-27 Οκτωβρίου 2002.
9. 1st International Symposium on: “Intergrated Research Approaches for Clinical Applications and Practices” Λάρισα, 27 Φεβρουαρίου- 2 Μαρτίου 2003.
10. 55^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα, 13-15 Νοεμβρίου 2003.
11. 56^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Λάρισα, 25-27 Νοεμβρίου 2004.
12. 30th FEBS Congress - 9th IUBMB Conference Βουδαπέστη, Ουγγαρία, 2-7 Ιουλίου 2005.
13. 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Βασικών Ιατρικών Επιστημών (Ε.Β.Ι.Ε.Ε.) «Από την εργαστηριακή εξέταση στην κλινική εφαρμογή», Αθήνα, 7-10 Δεκεμβρίου 2005.
14. 57^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα, 9-11 Δεκεμβρίου 2005.
15. Cell Signaling World 2006 “Signal Transduction Pathways as Therapeutic Targets”, Luxembourg, Λουξεμβούργο, 25-28 Ιανουαρίου 2006.
16. Σεμινάριο του Τμήματος Ιατρικής του Παν. Θεσσαλίας και της Ελληνικής Εταιρείας Κοινωνικής Ιατρικής με θέμα «Μεθοδολογία της Έρευνας», Λάρισα,

- 14-16 Απριλίου 2006.
17. 58^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Πάτρα 2006.
 18. 59^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα 2007.
 19. 60^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα 2009.
 20. HypoxiaNet, EU COST ACTION TD0901 Meeting of the 4 Working Groups “Therapeutic aspects of hypoxia-dependent pathways” Δουβλίνο, Ιρλανδία, 7-8 Οκτωβρίου, 2010.
 21. HypoxiaNet, EU COST ACTION TD0901 Meeting of the 4 Working Groups “Therapeutic aspects of hypoxia-dependent pathways” Δουβλίνο, Ιρλανδία, 7-8 Οκτωβρίου, 2010.
 22. HypoxiaNet (COST ACTION TD0901) Meeting “Sensing Hypoxia in the cell and the organism” Έσση, Γερμανία, 20-23 Σεπτεμβρίου 2012.
 23. 64^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα 2013.
 24. FEBS-EMBO anniversary conference, Παρίσι, Γαλλία, 30 Αυγούστου – 4 Σεπτεμβρίου 2014.
 25. SEEDRUG Workshop “Views into nuclear Function”, Πάτρα, 11-13 Σεπτεμβρίου 2014.
 26. 65^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Θεσσαλονίκη, 28-30 Νοεμβρίου 2014.

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

M. W. Hentze and E. Paraskeva. "Method of Isolating RNA-binding Compounds".
(WO Patent 1999037.807, 1999, EP Patent 1051514, 2000, US Patent 6635440,
2003).

Η μέθοδος TRAP (Translational Repression Assay Procedure), που ανέπτυξα στα πλαίσια της εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής για την κλωνοποίηση πρωτεϊνών που συνδέονται στο RNA καθώς και για τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα σε RNA και πρωτεΐνες, έχει κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας:

ΒΡΑΒΕΙΑ

1. Βραβείο πλήρους εργασίας: Κουλουμέντα Β., Χατζηευθυμίου Α., Παρασκευά Ε., Γουργουλιάννης Κ., και Μολυβδάς Π.-Α. 2003. Επίδραση των γεννητικών ορμονών στην υπερδραστικότητα των αεραγωγών. 12^ο Πανελλήνιο Πνευμονολογικό Συνέδριο, Αθήνα 2003 :
2. Βραβείο καλύτερης γραπτής ανακοίνωσης: I. Mylonis, G. Chachami, M. Samiotaki, G. Panayotou, E. Paraskeva, E. Georgatsou, S. Bonanou and G. Simos. Characterization of the Human Hypoxia Inducible Factor HIF-1α Phosphorylation. 57^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Αθήνα, 9-11 Δεκεμβρίου 2005 :
3. Βραβείο πλήρους εργασίας και Έπαινος καλύτερης ανακοίνωσης: Παπαγιάννη Μ., Χατζηευθυμίου Α., Χαχάμη Γ., Γουργουλιάννης Κ., Μολυβδάς Π.-Α. και Παρασκευά Ε. 2006. Επίδραση των γεννητικών ορμονών στην υπερδραστικότητα των αεραγωγών. 15^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Ηράκλειο Κρήτης, Νοέμβριος 2006.
4. Έπαινος για την καλύτερη ανακοίνωση: Σταματίου Ρ., Μπούκας Κ., Παρασκευά Ε., Μολυβδάς Π-Α και Χατζηευθυμίου Α. 2009. Η αζιθρομυκίνη ελαττώνει τη βιωσιμότητα των λείων μυϊκών κυττάρων βρόγχων ανθρώπου. 18^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Θεσσαλονίκη.
5. Βραβείο πλήρους εργασίας: Αποστολίδου Ε., Παρασκευά Ε., Γουργουλιάννης Κ, Μολυβδάς Π-Α και Χατζόγλου Χ. 2011. Μελέτη της επίδρασης των μεταλλοπρωτεϊνών 2 και 9 στη διαπερατότητα του υπεζωκότα και των υπεύθυνων μηχανισμών δράσης. 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Αθήνα.
6. Βραβείο αναρτημένης ανακοίνωσης (Poster Award) Hatziefthimiou A., Stamatiou R., Paraskeva E., Salatai E., Gourgoulianis K., Molyvdas P.-A 2011. Induction of airway smooth muscle proliferation by TGF and bFGF: the effect of sex hormones. FEPS Physiology Congress, Κωνσταντινούπολη, Τουρκία, 2011.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

Με συναδέλφους του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ.:

- 1. Εργαστήριο Βιοχημείας** (Η. Μυλωνής, Π. Λιάκος, Ε. Γεωργάτσου, Γ. Σίμος): Συνεργασία σε μελέτες για την λειτουργία και τον μηχανισμό επαγωγής του HIF-1α.
- 2. Πνευμονολογική Κλινική** (Ζ. Δανιήλ, Κ. Γουργουλιάνη): Συνεργασία σε μελέτες φυσιολογίας και παθοφυσιολογίας των κυττάρων του αναπνευστικού.
- 3. Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής** (Μ. Ιωάννου, Γ. Κουκούλης): Συνεργασία σε μελέτες για την εφαρμογή αντισωμάτων κατά του HIF-1α στην ανοσοϊστοχημική ανάλυση φυσιολογικών δειγμάτων του αναπνευστικού και όγκων).

Με φορείς και ιδρύματα του Εξωτερικού

- 4. Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Biberach an der Riss,** Γερμανία. Συνεργασία σε μελέτες για την διερεύνηση της επίδρασης της ακετυλοχολίνης στον πολλαπλασμό και τη διαφοροποίηση των λείων μυϊκών κυττάρων των αεραγωγών.
- 5. Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie Göttingen,** Γερμανία (Prof. Dr Dirk Görlich): Συνεργασία σε μελέτες για την διερεύνηση της μεταφοράς του HIF-1α στον πυρήνα.
- 6. The Lady Davis Institute for Medical Research, McGill University, Montreal, Quebec, Καναδάς** (Dr. A. Koromilas): Συνεργασία σε μελέτες για την επίδραση της κινάσης PKR στην έκφραση του HIF-1α.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Φυσιολογία των αεραγωγών
- Μελέτη της αναδιαμόρφωσης και συσταλτότητας των λείων μυϊκών ινών του αναπνευστικού.
- Μελέτη της επαγωγής και της δράσης του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα-1 (HIF-1).
- Μελέτη του μηχανισμού μεταφοράς πρωτεϊνών στον πυρήνα.
- Μελέτη του ρόλου των αλληλεπιδράσεων μεταξύ mRNA και πρωτεϊνών στη ρύθμιση της μετάφρασης και την ομοιοστασία του σιδήρου.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Paraskeva E (1997). Translational regulation by specific mRNA/protein interactions: studies in *Saccharomyces cerevisiae* and cell-free translation systems. Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg.

B. ΠΛΗΡΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Σε κάθε δημοσίευση δίνεται ο βαθμός επιρροής του περιοδικού (impact factor) **IF 2003** για τις δημοσιεύσεις 1996-2003 και **IF του έτους δημοσίευσης** για τις δημοσιεύσεις 2003-2014, και ο αριθμός των αναφορών (**citations, C**) στη διεθνή βιβλιογραφία μέχρι τον Φεβρουάριο 2015, σύμφωνα με το **Google Scholar**.

Σύνολο Εργασιών: 36 (32 πρωτότυπες εργασίες, 2 άρθρα ανασκόπησης, 2 επιστολές στον εκδότη)

Σύνολο impact factor: 136.55

Σύνολο βιβλιογραφικών αναφορών: 1211

h-index: 17

- 1. Paraskeva E, Hentze MW** (1996). Iron-sulphur clusters as genetic regulatory switches: the bifunctional iron regulatory protein-1. *FEBS Letters* 389, p. 40-43. (IF: 3.603, C:51)
- 2. Paraskeva E, Atzberger A, Hentze MW** (1998). A translational repression assay procedure (TRAP) for RNA-protein interactions in vivo. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 95, p. 951-956. (IF: 10.272, C:49)
- 3. Yiangou M, Paraskeva E, Hsieh CC, Markou E, Victoratos P, Scouras Z, Papaconstantinou J** (1998). Induction of a subgroup of acute phase protein genes in mouse liver by hyperthermia. *Biochimica et Biophysica Acta* 1396, p.191-206. (IF: 2.137, C:22)
- 4. Paraskeva E, Gray NK, Schlager B, Wehr K, Hentze MW** (1999). Ribosomal pausing and scanning arrest as mechanisms of translational regulation from cap-distal iron-responsive elements. *Molecular and Cellular Biology* 19, p. 807-16. (IF: 8.14, C:58)

5. Ribbeck K, Kutay U, **Paraskeva E**, Gorlich D (1999). The translocation of transportin-cargo complexes through nuclear pores is independent of both Ran and energy. *Current Biology* 9, p. 47-50. (IF: 11.910, C:127)
6. **Paraskeva E**, Izaurralde E, Bischoff FR, Huber J, Kutay U, Hartmann E, Luhrmann R, Gorlich D (1999). CRM1-mediated Recycling of Snurportin 1 to the Cytoplasm. *Journal of Cell Biology* 145, p. 255-264. (IF: 12.023, C:178)
7. **Paraskeva E**, Hentze MW (2000). Translational repression assay procedure: α method to study RNA-protein interactions in yeast. *Methods in Enzymology* 318, p. 374-84. (IF: 1.6, C:5)
8. Lippai M, Tirian L, Boros I, Mihaly J, Erdelyi M, Beleczi I, Mathe E, Posfai J, Nagy A, Udvardy A, **Paraskeva E**, Gorlich D, Szabad J (2000). The Ketel gene encodes a Drosophila homologue of importin-beta. *Genetics* 156, p. 1889-900. (IF: 4.276, C:29)
9. Bohnsack MT, Reneger K, Schwappach B, Saffrich R, **Paraskeva E**, Hartmann E, Gorlich D (2002). Exp5 exports eEF1A via tRNA from nuclei and synergizes with other transport pathways to confine translation to the cytoplasm. *The EMBO Journal* 21, p. 6205-6215. (IF: 10.456, C:184)
10. Chachami G, Simos G, Hatziefthimiou A, Bonanou S, Molyvdas P-A, and **Paraskeva E** (2004). Cobalt Induces Hypoxia-Inducible Factor-1 α Expression in Airway Smooth Muscle Cells by a Reactive Oxygen Species- and PI3K-Dependent Mechanism. *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology* 31, p. 544-551. (IF: 4.175, C:54)
11. Chachami G, **Paraskeva E**, Georgatsou E, Bonanou S, and Simos G (2005). Bacterially produced human HIF-1 α is competent for heterodimerization and specific DNA-binding. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 331, p. 464-470. (IF: 3.000, C:17)
12. Mylonis I, Chachami G, Samiotaki M, Panayotou G, **Paraskeva E**, Kalousi A, Georgatsou E, Bonanou S and Simos G (2006) Identification of MAPK phosphorylation sites and their role in the localization and activity of Hypoxia-Inducible Factor 1 α . *Journal of Biological Chemistry* 281, p.33095-106. (IF: 5.808, C:154)
13. Kouloumenta V, Hatziefthimiou A, **Paraskeva E**, Gourgoulisanis K, and Molyvdas P-A (2006). Non genomic effect of testosterone on airway smooth

- muscle. *British Journal of Pharmacology* 149, p.1083-1091. (IF: 3.825, C:36)
14. Zarogiannis S, Hatzoglou C, Stefanidis I, Ioannou M, **Paraskeva E**, Gourgoulianis K and Molyvdas P-A (2007). Comparison of the electrophysiological properties of the isolated sheep costal and diaphragmatic parietal pleura. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology* 34 p.129-131. (IF: 1.979, C:13)
 15. Papagianni M, Hatziefthimiou A, Chachami G, Gourgoulianis K, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2007). Insulin causes a transient induction of proliferation via activation of the PI3-kinase pathway in Airway Smooth Muscle cells. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 115, p.118-123. (IF: 1.571, C:11)
 16. Triantafyllou A, Liakos P, Tsakalof A, Chachami G, **Paraskeva E**, Molyvdas P-A, Georgatsou E, Simos G and Bonanou (2007). Quercetin induces HIF-1 α and inhibits cell proliferation by depleting iron. *Free Radical Research* 41, p.342-356. (IF: 3.068, C:30)
 17. Chachami G, Hatziefthimiou A, Liakos P, Ioannou M, Koukoulis G, Bonanou S, Molyvdas P-A, Simos G, and **Paraskeva E** (2007). Exposure of differentiated airway smooth muscle cells to serum stimulates both induction of hypoxia-inducible factor-1 α and airway responsiveness to ACh. *American Journal of Physiology- Lung Cellular and Molecular Physiology* 293, p. L913–L922. (IF: 4.214, C:8)
 18. Mylonis I, Chachami G, **Paraskeva E** and Simos G (2008). Atypical CRM1-dependent Nuclear Export Signal Mediates Regulation of Hypoxia-inducible Factor-1 α by MAPK. *Journal of Biological Chemistry* 283, p. 27620-27627. (IF: 5.520, C:39)
 19. Stamatiou R, **Paraskeva E**, Boukas K, Gourgoulianis K, Molyvdas PA and Hatziefthimiou AA (2009). Azithromycin has an antiproliferative and autophagic effect on airway smooth muscle cells. *European Respiratory Journal* 34, p.721-30. (IF: 5.527, C:25)
 20. Chachami G, **Paraskeva E**, Mingot J, M., Braliou G, Görlich D and Simos G (2009). Transport of hypoxia-inducible factor HIF-1 α into the nucleus involves importins 4 and 7. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 390(2), p.235-40. (IF: 2.548, C:30)

21. Stamatiou R, Boukas K, **Paraskeva E**, Molyvdas PA and Hatziefthimiou A (2010) Azithromycin reduces the viability of human bronchial smooth muscle cells. *Journal of Antibiotics (Tokyo)* 63, p.71-5. (IF: 1.628, C:5)
22. Ioannou M, Mylonis I, Kouvaras E, Papamichali R, Daponte A, **Paraskeva E**, Simos G and Koukoulis GK (2010). Validated analysis of HIF-1 α expression in cancer cells using a controlled and comparative immunoassay. *Oncology Reports* 24, p.161-9. (IF: 1.588, C:6)
23. Kalousi A, Mylonis M, Politou A, Chachami G, **Paraskeva E** and Simos G (2010). Casein kinase 1 regulates human hypoxia-inducible factor HIF-1. *Journal of Cell Science* 123, p.2976-86. (IF: 6.144, C:17)
24. Papadakis A, **Paraskeva E**, Peidis P, Muaddi A, Raptis L, Pantopoulos K, Simos G and Koromilas A (2010). The eIF2 α kinase PKR modulates the hypoxic response by Stat3-dependent transcriptional suppression of HIF-1 α expression. *Cancer Research* 70, p.7820-7829. (IF: 7.543, C:17)
25. Stamatiou R, **Paraskeva E**, Papagianni M, Molyvdas P-A and Hatziefthimiou A (2011). The mitogenic effect of testosterone and 17 β -estradiol on airway smooth muscle cells. *Steroids* 76, p.400-8. (IF: 2.905, C:8).
26. Apostolidou E, **Paraskeva E**, Gourgoulisanis K, Molyvdas P-A and Hatzoglou C (2012). Matrix metalloproteinases 2 and 9 increase permeability of sheep pleura in vitro. *BMC Physiology*, doi:10.1186/1472-6793-12-2. (IF: -, C:3)
27. Stamatiou R, **Paraskeva E**, Gourgoulisanis K, Molyvdas P-A and Hatziefthimiou A (2012). Cytokines and growth factors promote airway smooth muscle cell proliferation. *ISRN Inflammation*, article ID 731472 doi:10.5402/2012/731472. (IF: -, C:2)
28. Ioannou M., Pyrpasopoulou A., Simos G., Paraskeva E., Nikolaidou C., Venizelos I., Koukoulis G., Aslanidis S. and S. Douma (2012) Upregulation of VEGF expression is associated with accumulation of HIF-1 α in the skin of naive scleroderma patients. *Modern Rheumatology*, DOI 10.1007/s10165-012-0787-6. (IF: 1,577; C: 3)
29. Karetsi E, Ioannou M, Kerenidi T, Minas M, Molyvdas P-A, Gourgoulisanis K and **Paraskeva E** (2012). Differential expression of Hypoxia Inducible Factor-1 α in non-smallcell and small cell lung cancer. *Clinics* 67(12):1373-1378. (IF: 2,083; C: 5)

30. Malli F, Koutsokera A, **Paraskeva E**, Zakyntinos E, Papagianni M, Makris M, Tsilioni I, Molyvdas P-A, Gourgoulialis KI and Daniil D (2013). Endothelial Progenitor Cells in the Pathogenesis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: An Evolving Concept. *PLoS ONE* 8(1): e53658. doi:10.1371/journal.pone.0053658. (IF: 4,092; C: 9)
31. Tsapournioti S, Mylonis I, Hatziefthimiou A, Ioannou MG, Stamatiou S, Koukoulis GK, Simos G, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2013). TNF α induces expression of HIF-1 α mRNA and protein but inhibits hypoxic stimulation of HIF-1 transcriptional activity in Airway Smooth Muscle Cells. *Journal of Cellular Physiology* 228, p. 1745–1753. (IF: 3,874; C: 4)
32. Chachami G, Lyberopoulou A, Kalousi A, **Paraskeva E**, Pantopoulos K and Simos G (2013). Oxygen-dependent secretion of a bioactive hepcidin-GFP chimaera. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 435, p. 540-545. (IF: 2.548; C: 1)
33. Stamatiou R, **Paraskeva E**, Vasilaki A, Mylonis I, Molyvdas PA, Gourgoulialis K and Hatziefthimiou A (2014). Long-term exposure to muscarinic agonists decreases expression of contractile proteins and responsiveness of rabbit tracheal smooth muscle cells. *BMC Pulmonary Medicine*, 14: 39. (IF: 2.49; C: 1)
34. Hatziefthimiou A, Molyvdas PA and **Paraskeva E** (2014). Physiological Parameters affecting the modulatory role of airway epithelium on airway smooth muscle responsiveness. *Pulm Res Respir Med Open J.* 1(1), p. 1-8. (IF: -; C: -)

Γ. ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ ΣΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ

35. Kouloumenta V, Hatziefthimiou A, **Paraskeva E**, Gourgoulialis K, Molyvdas PA (2007). Sexual dimorphism in airway responsiveness to sex hormones in rabbits. *American Journal of Physiology- Lung Cellular and Molecular Physiology* 293, L516. (IF: 4.214, C:4)
36. Papagianni M, Hatziefthimiou A, Chachami G, Gourgoulialis K, Molyvdas PA and **Paraskeva E** (2009). Inhaled insulin does not trigger lung inflammation and airway remodeling. *European Respiratory Journal* 33, p. 444-445. (IF: 5.527, C:4)

Γ. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- 1A. Yiangou M, **Paraskeva E** and Papaconstantinou J (1992). Regulation of AGP gene expression by LPS, HgCl₂ and heat shock in adult and old mice. 14th Panhellenic Biological Conference. Proceedings, p. 149.
- 2A. **Paraskeva E** and Yiangou M (1992). Induction of mouse AGP gene expression by heat shock. 9th Balkan Biochemical and Biophysical Days, Θεσσαλονίκη, 1992. Abstracts, p. 206.
- 3A. **Παρασκευά E**, Gray NK, Schlaeger B, Wehr K και Hentze MW (1997). Επίδραση της θέσης του συμπλόκου IRE/IRP-1 στην έναρξη της μετάφρασης. 46^η Επιστημονική Συνεδρία της Ελληνικής Βιοχημικής και Βιοφυσικής Εταιρείας, Αθήνα, 1997.
- 4A. **Paraskeva E**, Gray NK, Schlaeger B, Wehr, and Hentze MW (1997). Role of the translation initiation apparatus in the position dependent function of IRE/IRP-1 complexes. Keystone Symposium on RNA-protein interactions. Abstracts, p. 34.
- 5A. **Paraskeva E**, Atzberger A, and Hentze MW (1998). A TRAP for RNA-protein interactions in vivo. RNA 1998: The Third Annual Meeting of the RNA Society, Madison. Abstracts, p. 534.
- 6A. Gray NK, **Paraskeva E** Schlaeger B, Wehr K and Hentze MW (1998). The “IRE position effect”: IRP-1 displacement from cap-distal IREs by linear ribosomal progression. RNA 1998: The Third Annual Meeting of the RNA Society, Madison. Abstracts, p. 304.
- 7A. **Paraskeva E**, Izaurralde E, Bischoff FR, Huber J, Kutay U, Hartmann E, Luehrmann R, and Goerlich D (1999). CRM-1 mediated recycling of snurportin 1 to the cytoplasm. RNA 1999: The Fourth Annual Meeting of the RNA Society, Edinburgh. Abstracts, p. 96.
- 8A. Hatziefthimiou A, Labrokostopoulos K, **Paraskeva E**, Xiromeritis A, Molyvdas P-A, and Angelopoulos N (2002). Levels of D3 dopamine receptor mRNA in blood lymphocytes of schizophrenic patients. “Brain, Mind and Behaviour”: 17th Conference of the Hellenic Society for Neuroscience. Abstracts, p. 74.
- 9A. Chachami G, Simos G, Hatziefthimiou A, Bonanou S, Molyvdas P-A, and **Paraskeva E** (2003). Airway smooth muscle cells respond to cobalt exposure

- by enhanced HIF-1 α protein levels. 55th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology. Proceedings, p. 90-95.
- 10A.** Chachami G, **Paraskeva E**, Mina P, Kaloeidas K, Bonanou S, and Simos G (2003). Recombinant human hypoxia inducible factor 1 α (HIF- 1 α) can bind to DNA and is an in vitro substrate for p42 MAP kinase. 55th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology. Proceedings, p. 84-89.
- 11A.** Κουλουμέντα Β, Χατζηευθυμίου Α, **Παρασκευά Ε**, Γουργουλιάννης Κ, και Μολυβδάς Π-Α (2003). Επίδραση των γεννητικών ορμονών στην υπερδραστικότητα των αεραγωγών. 12^ο Πανελλήνιο Πνευμονολογικό Συνέδριο.
- 12A.** Chachami G, **Paraskeva E**, Mingot J-M, Bonanou S, Molyvdas P-A, Görlich D and Simos G (2004). Characterization of the nuclear import pathway for the human hypoxia inducible factor 1 α (HIF-1 α). Proceedings of the 56th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Newsletter 51, p. 26.
- 13A.** Chachami G, Simos G, Bonanou S, Molyvdas P-A, and **Paraskeva E** (2005). Regulation of HIF-1 α activity in airway smooth muscle cells: the role of cobalt and serum. 30th FEBS Congress - 9th IUBMB Conference 2005 Budapest, Hungary. The FEBS Journal 272, p.296.
- 14A.** Papagianni M, **Paraskeva E**, Hatziefthimiou A, Gourgoulisanis KI and Molyvdas P-A (2005). Insulin induces Airway SmoothMuscle Cell proliferation by a PI3K- and MAPK dependent pathway. ESPE-L WPES 7th Joint Meeting Paediatric Endocrinology 2005, Lyon, France. Abstracts, p. 36-37.
- 15A.** Papagianni M, **Paraskeva E**, Hatziefthimiou A, Kouloumenta V, Gourgoulisanis KI, and Molyvdas P-A (2005). Testosterone affects Airway Smooth Muscle Cell proliferation. ESPE-L WPES 7th Joint Meeting Paediatric Endocrinology 2005, Lyon, France. Abstracts, p. 121-122.
- 16A.** Mylonis I, Chachami G, Samiotaki M, Panayotou G, **Paraskeva E**, Georgatsou E, Bonanou S and Simos G (2005) Characterization of the Human Hypoxia Inducible Factor HIF-1 α Phosphorylation. Proceedings of the 57th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Newsletter. 52, p. 73.
- 17A.** Κουλουμέντα Β, Παπαγιάννη Μ, Χατζηευθυμίου Α, **Παρασκευά Ε**, Γουργουλιάννης Κ, και Μολυβδάς Π-Α (2005). Η επίδραση της τεστοστερόνης στον πολλαπλασιασμό και την ανταποκρισιμότητα των λείων μυών των

- αεραγωγών. Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου των Βασικών Ιατρικών Επιστημών, σελ. 93-94.
- 18A.** Χαχάμη Γ, Σίμος Γ, Χατζηευθυμίου Α, Λιάκος Π, Μπονάνου Σ, Μολυβδάς Π-Α και **Παρασκευά Ε** (2005). Μηχανισμοί ρύθμισης της δραστηριότητας του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα HIF-1 σε λεία μυϊκά κύτταρα των αεραγωγών. Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου των Βασικών Ιατρικών Επιστημών, σελ. 100-101.
- 19A.** Mylonis I, Chachami G, Samiotaki M, Panayotou G, **Paraskeva E**, Georgatsou E, Bonanou S and Simos G (2006). Phosphorylation by p42/44 MAPK regulates the activity and localization of human hypoxia inducible factor HIF-1alpha. Cell Signaling World Luxembourg, Proceedings, p. 208.
- 20A.** Chachami G, Simos G, Hatziefthimiou A, Liakos P, Bonanou S, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2006). Mechanisms of hypoxia inducible factor HIF-1alpha regulation in airway smooth muscle cells. Cell Signaling World Luxembourg, Proceedings, p. 472.
- 21A.** Triantafyllou A, Liakos P, Tsakalof A, Chachami G, **Paraskeva E**, Athanasiadis I, Molyvdas P-A, Georgatsou E, Simos G and Bonanou S (2006). Ferric citrate abolishes the induction of the hypoxia inducible factor HIF-1alpha expression and restores the inhibition of cell proliferation produced by the flavonoid quercetin. Cell Signaling World Luxembourg, Proceedings, p. 532.
- 22A.** Mylonis I, Chachami G, **Paraskeva E**, Kalousi A, Georgatsou E, Bonanou S, and Simos G (2006). Phosphorylation by p42/44 MAPK promotes the activity of human HIF-1α by inhibiting its CRM1-dependent nuclear export. Proceedings of the 58th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology. Newsletter 53, p. 170.
- 23A.** Chachami G, **Paraskeva E**, Mingot JM, Görlich D and Simos G (2007). Characterization of the nuclear import pathway for the human hypoxia inducible factor HIF-1alpha. 32th FEBS Congress, Molecular Machines, The FEBS Journal, 274, Vienna 7-12 July 2007. Supplement 1, Abstracts, p. 107.
- 24A.** Mylonis I, Chachami G, **Paraskeva E** and Simos G (2007). Identification of a phosphorylation-dependent nuclear export signal in human hypoxia inducible factor HIF-1α. 32th FEBS Congress, Molecular Machines, The FEBS Journal, 274, Vienna 7-12 July 2007. Supplement 1, Abstracts, p. 90.

- 25A.** Mylonis I, Chachami G, **Paraskeva E**, Simos G (2007). Activity and intracellular transport of human Hypoxia Inducible Factor HIF-1 α depend on the presence and phosphorylation status of a novel unconventional nuclear export signal. Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts of the 59th meeting, 54, p.208.
- 26A.** Σταματίου P, **Παρασκευά E**, Γουργουλιάνης K, Μολυβδάς Π-Α και Χατζηευθυμίου Α (2007). Η αζιθρομυκίνη ελαττώνει τον πολλαπλασιασμό των λείων μυϊκών κυττάρων των αεραγωγών. 16ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Αθήνα, Πνεύμων, συμπληρωματικό τεύχος, σ.11..
- 27A.** Σταματίου P, **Παρασκευά E**, Παπαγιάννη Μ, Γουργουλιάνης K, Μολυβδάς Π-Α και Χατζηευθυμίου Α (2007). Η τεστοστερόνη επάγει τον πολλαπλασιασμό των λείων μυϊκών κυττάρων των αεραγωγών. 16ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Αθήνα. Πνεύμων, συμπληρωματικό τεύχος, σ.11.
- 28A.** Chachami G, Braliou G, **Paraskeva E**, Simos G (2008). Investigation of hepcidin secretion in human hepatocytes. The FEBS Journal, 275, Athens 2008 Supplement 1, Abstracts, p.330.
- 29A.** Κουτσοκέρα Α, **Παρασκευά E**, Μάλλη Φ, Ζακυνθινός Ε, Νταλαπάσχα Μ, Παπαϊωάννου Α, Μολυβδάς Π-Α, Γουργουλιάνης ΚΙ και Δανιήλ Ζ (2008). Κυκλοφορούντα πρόδρομα ενδοθηλιακά κύτταρα σε ασθενείς με ιδιοπαθή πνευμονική ίνωση. 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, Αλεξανδρούπολη. Πνεύμων 21, σ.12.
- 30A.** Karetsi E, Kerenidi T, Ioannou M, Koukoulis G , Gourgoulisanis ΚΙ , Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2009) Clinical significance of hypoxia inducible factor-1 α and VEGF expression in lung cancer. European Respiratory Journal, 34, Vienna 2009, Supplement 53, Abstracts, p.28.
- 31A.** Kalousi A, Mylonis I, Politou AS, Chachami G, **Paraskeva E**, Simos G (2009). Casein kinase 1 phosphorylates and regulates human Hypoxia inducible factor HIF-1 α . Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts of the 60th meeting 55, p.32.
- 32A.** Tsapournioti S, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2009). The role of Hypoxia inducible factor-1 α (HIF-1 α) in the inflammatory response of airway smooth muscle cells. Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts of the 60th meeting 55, p.242.

- 33A.** Papadakis A, **Paraskeva E**, Peidis P, Muaddi A, Raptis L, Pantopoulos K, Simos G and Koromilas A (2010). The eIF2 α kinase PKR modulates the hypoxic response by Stat3-dependent transcriptional suppression of HIF-1 α expression. The FEBS Journal, 277 (Suppl. 1), Gothenburg Sweden 2010. Abstracts, p.121.
- 34A.** Kalousi A, Mylonis I, Politou AS, Chachami G, **Paraskeva E**, Simos G (2010). Casein kinase 1 regulates human hypoxia inducible factor HIF-1. The FEBS Journal, 277 (Suppl. 1), Gothenburg Sweden 2010, Abstracts, p.285.
- 35A.** Apostolidou E, Gourgoulisanis KI, Molyvdas PA, **Paraskeva E**, Xatzoglou C (2010). Matrix metalloproteinases 2 and 9 increase the permeability of sheep pleura: Mechanisms of action. European Respiratory Society Annual Congress Barcelona Spain 2010, P4369.
- 36A.** Tsapournioti S, Mylonis I, Molyvdas P-A, Simos G and **Paraskeva E** (2010). The involvement of HIF-1 α in the airway smooth muscle inflammatory response. HypoxiaNet, EU COST ACTION TD0901 Meeting of the 4 Working Groups “Therapeutic aspects of hypoxia-dependent pathways” Dublin, Ireland, 2010, p.21.
- 37A.** Hatziefthimiou A, Stamatiou R, **Paraskeva E**, Salatai E, Gourgoulisanis K, Molyvdas PA (2011). Induction of airway smooth muscle proliferation by TGF and bFGF: the effect of sex hormones. FEPS 2011, Istanbul, Turkey 2011, Acta Physiologica 2011; Volume 203, Supplement 686 :PC043.
- 38A.** Hatziefthimiou A, Stamatiou R, Paraskeva E, Gianni E, Gourgoulisanis K, Molyvdas PA (2011). The effect of muscarinic receptors agonists on airway smooth muscle cell proliferation and phenotype. FEPS 2011, Istanbul Turkey 2011, Acta Physiologica 2011; Volume 203, Supplement 686 :PC042.
- 39A.** Apostolidou E, Malli F, **Paraskeva E**, Gourgoulisanis KI, Molyvdas PA Xatzoglou C (2011). MMP-mediated regulation of EnaC channel in pleural mesothelium. European Respiratory Society Annual Congress Amsterdam, The Netherlands 2011, P431.
- 40A.** Lyberopoulou A, Chachami G, Gatselis NK, Eliades P, **Paraskeva E**, Zachou K, Mamalaki A, Dalekos GN and Simos G (2012). Determination and significance of serum hepcidin and liver hepcidin mRNA levels in patients with hepatopathies. The FEBS Journal, 279 (Suppl. 1), Sevilla Spain 2012, Abstracts, p.102.

- 41A.** Tsapournioti S, Mylonis I, Hatziefhimiou A, Ioannou MG, Stamatiou R, Koukoulis GK, Simos G, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2012). TNF α induces HIF-1 α mRNA and protein via NF- κ B but inhibits hypoxic HIF-1 α /ARNT complex formation and HRE-dependent transcriptional activity in Airway Smooth Muscle Cells. HypoxiaNet (COST TD0901) “Sensing Hypoxia in the cell and the organism” Essen, Germany, 2012, p.84.
- 42A.** Tsioungkos N, Tsapournioti S, Molyvdas P-A and **Paraskeva E** (2013). TNF- α and hypoxia alter the expression of ASM cell contractile protein genes. 3rd Pediatric Allergy and Asthma Meeting (PAAM), Athens Greece 2013, Clinical and Translational Allergy 2014, 4(Suppl 1):P7.
- 43A.** Triantafyllou E-A, Tsapournioti S, Mylonis I, Simos G, Molyvdas P-A, and **Paraskeva E** (2014). The inflammatory mediator tumor necrosis factor α (TNF α) has cell type-dependent effects on hypoxia-inducible factor 1 (HIF-1). The FEBS Journal 281 (Suppl. 1), Paris France 2014, Abstracts, p. 176.
- 44A.** Triantafyllou E.-A., Tsapournioti S., Mylonis I., Simos G., Molyvdas P.-A and Paraskeva E. The effects of tumor necrosis factor α (TNF α) and hypoxia on the induction of nuclear factor- κ B (NF- κ B), HIF-1 and inflammation marker genes. Views Into Nuclear Function -A SEEDRUG Workshop and practical sessions on live-cell imaging methods. 11-13 September 2014, Patras.
- 45A.** Gatselis N., Lyberopoulou A., Zachou K., Chachami G., Eliades P., Gabeta S., Triantafyllou E.-A., Tsapournioti S., Mylonis I., Simos G., Molyvdas P.-A and Paraskeva E. The effects of tumor necrosis factor α (TNF α) and hypoxia on the induction of nuclear factor- κ B (NF- κ B), HIF-1 and inflammation marker genes. Views Into Nuclear Function -A SEEDRUG Workshop and practical sessions on live-cell imaging methods. 11-13 September 2014, Patras.**Paraskeva E.**, Mamalaki A., Koukoulis G.K., Simos G. and Dalekos G.N. (2014) Down-regulation of hepcidin production in patients with autoimmune liver diseases. “The Liver Meeting”, 65th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD), Boston, Massachusetts, November 7-11, 2014. Hepatology 60 (S1), p. 365-366A, Abstract 329.
- 46A.** Triantafyllou E.A., Tsapournioti S., Myloni I., Simos G. and **Paraskeva E**. (2014) Interplay of inflammation and hypoxia on the activation of nuclear factor- κ B (NF- κ B) and HIF-1 pathways. 65th National Meeting of the Hellenic

Society of Biochemistry and Molecular Biology, 28-30 November 2014,
Thessaloniki. Abstracts, P091.

ΣΥΝΟΨΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Ενότητα Α: Μελέτη του ρόλου των αλληλεπιδράσεων μεταξύ mRNA και πρωτεϊνών στη ρύθμιση της μετάφρασης και την ομοιοστασία του σιδήρου.

Κατά την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής μου (εργαστήριο του Dr. M.W. Hentze στο Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας, EMBL), μελετήθηκε ο μηχανισμός ελέγχου της μετάφρασης από το σύμπλοκο της ρυθμιστικής πρωτεΐνης του σιδήρου-1 (IRP-1) και της αλληλουχία του RNA που ονομάζεται στοιχείο απόκρισης στο σίδηρο (IRE) (*Paraskeva and Hentze FEBS Letters 1996, Paraskeva et al MCB 1999*). Παράλληλα, αναπτύχθηκε μία νέα μέθοδος (TRAP) για την *in vivo* μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ RNA και πρωτεϊνών. Η μέθοδος TRAP είναι κατάλληλη για την κλωνοποίηση πρωτεϊνών που δεσμεύονται σε RNA καθώς και την λεπτομερή μελέτη των χαρακτηριστικών της αλληλεπίδρασης μεταξύ RNA και πρωτεϊνών (*Paraskeva et al PNAS 1998, Paraskeva and Hentze Methods Enzymology 2000*).

Ενότητα Β: Μελέτη του μηχανισμού μεταφοράς πρωτεϊνών στον πυρήνα.

Ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο εργαστήριο του Dr. D.Görllich, στο Κέντρο Μοριακής Βιολογίας του Πανεπιστημίου της Χαϊδελβέργης (1997-2001), ασχολήθηκα με τη μελέτη των μηχανισμών μεταφοράς πρωτεϊνών από και προς τον πυρήνα μέσω των πυρηνικών πόρων σε κύτταρα HeLa. Μελετήθηκε η μεταφορά της snurportin, η οποία είναι υπεύθυνη για την είσοδο στον πυρήνα UsnRNPs που φέρουν στο 5' άκρο τους m3G-cap. Βρέθηκε ότι η επαναφορά στο κυτταρόπλασμα γίνεται από την CRM1, τον υποδοχέα σημάτων πυρηνικής εξόδου πλουσίων σε λευκίνη (NES). Η αλληλεπίδραση της CRM1 με την snurportin διαφέρει από αυτήν με τα κλασσικά NESs, αφού η snurportin αλληλεπιδρά με την CRM1 μέσω μιας μεγάλης περιοχής (*Paraskeva et al JCB 1999*). Επίσης μελετήθηκε ο ρόλος του RanGTP στην απελευθέρωση των υποστρωμάτων από τους υποδοχείς ιμπορτίνη α/β και τρανσπορτίνη. Αποδείχθηκε ότι για τις ιμπορτίνες α/β , η απελευθέρωση του υποστρώματος συνδέεται άμεσα με τη σύνδεση RanGTP, ενώ στην περίπτωση της τρανσπορτίνης, η αποδέσμευση του υποστρώματος δεν προϋποθέτει την παρουσία RanGTP, το οποίο είναι απαραίτητο για την ανακύκλωση της τρανσπορτίνης στο κυτταρόπλασμα (*Ribbeck et al CurBiology 1999*). Σε συνεργασία με την ερευνητική ομάδα του Καθ. J. Szabad (Παν. Szeged, Ουγγαρία), κλωνοποιήθηκε η ομόλογη της ιμπορτίνης β στη *Drosophila melanogaster* και δείχθηκε ότι οι δύο πρωτεΐνες είναι

συντηρημένες δομικά και λειτουργικά (*Lippai et al Genetics 2000*). Επίσης, αναγνωρίστηκε, κλωνοποιήθηκε και χαρακτηρίστηκε λειτουργικά η Exp5, ένας νέος υποδοχέας, ο οποίος συμμετέχει στην εξαγωγή στο κυτταρόπλασμα μορίων tRNA και του παράγοντα επιμήκυνσης της μετάφρασης eEF1A (*Bohnsack et al EMBO J 2002*).

Ενότητα Γ: Μελέτη της επαγωγής και της δράσης του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα-1 (HIF-1).

Σε συνεργασία με τα άλλα μέλη Δ.Ε.Π. των Εργαστηρίων Φυσιολογίας και Βιοχημείας ασχολούμαι με τη μελέτη της επαγωγής της ρυθμιστικής υπομονάδας του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα-1 (HIF-1) και της ρύθμισης της δράσης του. Το θέμα αυτό έχει αναπτυχθεί σε δύο κύριες κατευθύνσεις.

Η πρώτη κατεύθυνση αφορά στη μελέτη των μηχανισμών ρύθμισης της έκφρασης του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα-1α (HIF-1α) στο αναπνευστικό, καθώς και της επίδραση της υποξίας και του HIF-1 στην αναδιαμόρφωση και στις συσταλτές ιδιότητες των λείων μυϊκών κυττάρων αεραγωγών (ΛΜΚΑ) (σε συνεργασία με την κ. Χατζηευθυμίου). Αρχικά αναπτύχθηκαν πρωτογενείς καλλιέργειες ΛΜΚ τραχείας κουνελιού και δείξαμε ότι σε «συνθετικά» ΛΜΚΑ η επαγωγή του HIF-1α από τον μιμητή της υποξίας κοβάλτιο εξαρτάται από το μονοπάτι της PI3K και τις ενεργές ρίζες O₂ (*Chachami et al AJRCMB 2004*). Μελετήσαμε επίσης την επίδραση του φλαβονοειδούς κερσετίνη στην επαγωγή του HIF-1 και στον πολλαπλασιασμό και την επιβίωσή των ΛΜΚΑ (*Triantafyllou et al Free Radical Research 2007*). Συνεχίζοντας τις παραπάνω μελέτες, υποβάλαμε τα ΛΜΚ τραχείας κουνελιού σε *in vitro* διαφοροποίηση και αποδείχθηκε ότι το κοβάλτιο και ο ορός αυξάνουν συνεργικά τα επίπεδα και τη μεταγραφική δραστηριότητα του HIF-1 σε «διαφοροποιημένα» ΛΜΚ τραχείας κουνελιού, μέσω επαγωγής της σύνθεσης της HIF-1α πρωτεΐνης, προκαλώντας ταυτόχρονα και αύξηση της ανταποκρισιμότητας της τραχείας στην ακετυλοχολίνη (*Chachami et al AJP-Lung CellMolPhys 2007*). Χρησιμοποιώντας πρωτογενείς καλλιέργειες ανθρώπινων ΛΜΚ βρόγχων, δείξαμε ότι η αναστολή της φωσφορυλίωσης του HIF-1α από την κινάση CK1δ αυξάνει την επαγωγή των γονιδίων στόχων του HIF-1 (*Kalousi et al JCS 2010*). Οι πιο πρόσφατες μελέτες εστιάζονται στην κατανόηση της συμμετοχής του HIF-1 στην απόκριση των κυττάρων του αναπνευστικού στη φλεγμονή. Η επώαση διαφοροποιημένων

ανθρώπινων ΛΜΚ βρόγχων με TNF α προκαλεί την επαγωγή της μεταγραφής του HIF-1 α mRNA σε συνθήκες νορμοξίας και υποξίας, η οποία συνοδεύεται από την αύξηση των επιπέδων της HIF-1 α πρωτεΐνης. Ωστόσο, παρουσία του TNF α , η μεταγραφική δραστηριότητα του HIF-1 παραμένει χαμηλή στη νορμοξία και μειώνεται στην υποξία. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν ένα πιθανό ρόλο του HIF-1 α , κατά την φλεγμονή στα ΛΜΚ αεραγωγών, ο οποίος είναι ανεξάρτητος από την ενεργοποίηση της HRE-μεσολαβούμενης μεταγραφής γονιδίων στόχων (*Tsapournioti et al, Journal of Cellular Physiology, in press*).

Η δεύτερη κατεύθυνση αφορά στη μελέτη της ρύθμισης της έκφρασης και δράσης του HIF-1 και στην κατανόηση της συμμετοχής του στην παθοφυσιολογία του καρκίνου και χρόνιων φλεγμονωδών νόσων, κυρίως, του αναπνευστικού. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν οι μηχανισμοί που ελέγχουν την μεταφορά του HIF-1 α ανάμεσα στον πυρήνα και στο κυτταρόπλασμα. Χρησιμοποιώντας ανασυνδυασμένη HIF-1 α πρωτεΐνη (*Chachami et al BBRC 2005*) και ένα *in vitro* σύστημα με κύτταρα HeLa δείξαμε ότι η πυρηνική είσοδος του HIF-1 α μπορεί να επιτευχθεί εκτός από την κλασική ιμφορτίνη α/β και μέσω των ιμφορτινών 4 και 7 (*Chachami et al BBRC 2009*). Επίσης δείχθηκε ότι ο HIF-1 α περιέχει ένα σήμα εξαγωγής από τον πυρήνα (NES), με άτυπη κατανομή υδρόφοβων αμινοξικών καταλοίπων, το οποίο αλληλεπιδρά με την εξπορτίνη CRM1 και μεσολαβεί την έξοδο από τον πυρήνα (*Mylonis et al JBC 2008*). Η αλληλεπίδραση του NES με την CRM1 εξαρτάται από τη δράση της MAPK, η οποία φωσφορυλιώνει τον HIF-1 α στην περιοχή MTD (MAPK target domain), όπου βρίσκεται το NES. Η φωσφορυλίωση από τη MAPK είναι απαραίτητη για την παραμονή του HIF-1 α στον πυρήνα, και αποτελεί σημείο ελέγχου της μεταγραφικής δραστηριότητας του HIF-1 και η ρύθμιση της μπορεί να αποτελέσει θεραπευτικό στόχο (*Mylonis et al JBC 2006, Mylonis et al JBC 2008*). Σε συνεργασία με την ερευνητική ομάδα του Καθ. Α. Κορομηλά (Παν. McGill, Μόντρεαλ, Καναδάς) δείξαμε ότι η ενεργοποιούμενη από δίκλωνο RNA πρωτεϊνική κινάση R (PKR) καταστέλλει τη μεταγραφή του HIF-1 α mRNA, μέσω της αναστολής του μεταγραφικού παράγοντα Stat3 (*Papadakis et al CancerResearch 2010*). Επίσης, σε συνεργασία με το τμήμα Παθολογοανατομίας, αναπτύχθηκε μια ελεγχόμενη και συγκριτική ανοσολογική μέθοδος ανίχνευσης του HIF-1 α , η οποία θα μπορούσε να είναι χρήσιμη εάν ο HIF-1 α καταστεί θεραπευτικός στόχος (*Ioannou et al Oncology Reports 2010*). Σε συνέχεια της παραπάνω μελέτης και σε συνεργασία και με την Πνευμονολογικά Κλινική του ΠΠΓΝΑ, έγινε σύγκριση της έκφρασης των HIF-1 α και

VEGF σε βρογχοσκοπικές βιοψίες μη χειρουργήσιμου μικροκυτταρικού (SCLC) και υποτύπων μη μικροκυτταρικού (NSCLC) καρκίνου του πνεύμονα, και παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην έκφραση του HIF-1α μεταξύ των διαφόρων υποτύπων (Karetsi et al, Clinics 2012).

Ενότητα Δ: Μελέτη της αναδιαμόρφωσης και συσταλτότητας των λείων μυϊκών ινών του αναπνευστικού.

Σε συνεργασία με τα άλλα μέλη Δ.Ε.Π. του Εργαστηρίου Φυσιολογίας και της Πνευμονολογική Κλινική του ΠΙΠΓΝΛ, ασχολούμαι με τη μελέτη της φυσιολογία των κυττάρων του αναπνευστικού και κυρίως με τους κυτταρικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στην απόκριση των λείων μυϊκών κυττάρων του αναπνευστικού (ΛΜΚΑ) σε παράγοντες που επηρεάζουν την αναδιαμόρφωση και τη συσταλτότητά τους.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν πρωτογενείς καλλιέργειες ΛΜΚΑ τραχείας κουνελιού και ανθρώπινων ΛΜΚ βρόγχων, καθώς και απομονωμένα τεμάχια τραχείας κουνελιού. Μελετήθηκε η επίδρασή στα ΛΜΚΑ παραγόντων που επηρεάζουν τον πολλαπλασιασμό και τη συσταλτότητα των ΛΜΚΑ, και συγκεκριμένα η επίδραση των ορμονών ινσουλίνη, οιστραδιόλη και τεστοστερόνη και της μακρολίδης αζιθρομυκίνη. Μελετήσαμε την επίδραση της ινσουλίνης, επειδή το αναπνευστικό αποτελεί εναλλακτική οδό χορήγησης σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, παρόλο που ινσουλίνη αποτελεί μιτογόνο παράγοντα για τα ΛΜΚΑ, μέσω της ενεργοποίησης της οδού της PI3-K, η παρατεταμένη επίδραση της ινσουλίνης δεν οδηγεί σε υπέρμετρο πολλαπλασιασμό των ΛΜΚΑ (Papagianni et al, ECED 2007). Συμμετείχα επίσης σε μελέτες του εργαστηρίου Φυσιολογίας, που έδειξαν ότι η τεστοστερόνη προκαλεί χάλαση των λείων μυών τραχείας, η οποία εξαρτάται από το επιθήλιο και την παραγωγή NO και επιτυγχάνεται μέσω της μη γενομικής οδού (Kouloumenta et al BrJPharm 2006). Επίσης, η τεστοστερόνη και η οιστραδιόλη προκαλούν αύξηση του πολλαπλασιασμού των ΛΜΚΑ, η οποία δεν εξαρτάται από το φύλο και μεσολαβείται από κλασσικούς υποδοχείς στεροειδών (Stamatiou et al Steroids 2011). Τέλος, δείξαμε ότι η αζιθρομυκίνη μειώνει τον πολλαπλασιασμό και προκαλεί αναστρέψιμη αυτοφαγία σε ΛΜΚ τραχείας κουνελιού (Stamatiou et al EurRespJ 2009), ενώ μειώνει τη βιωσιμότητα των ανθρώπινων ΛΜΚ βρόγχων, πιθανόν διεγείροντας τη διαδικασία της απόπτωσης (Stamatiou et al JofAntibiotics 2010).

Ενότητα Ε: Μελέτη της διαπερατότητας του υπεζωκότα

Σε συνεργασία με την κ. Χατζόγλου, έγινε σύγκριση των ηλεκτροφυσιολογικών ιδιοτήτων του πλευρικού και του διαφραγματικού τοιχωματικού υπεζωκότα προβάτου και βρέθηκε ότι το μεσοθήλιο του πλευρικού τοιχωματικού υπεζωκότα είναι λιγότερο στεγανό σε σύγκριση με αυτό του διαφραγματικού υπεζωκότα (*Zarogiannis et al CEPP 2007*). Σε πρόσφατη μελέτη, φαίνεται ότι οι μεταλλοπρωτεάσες MMP2 και MMP9 αυξάνουν τη διαπερατότητα του υπεζωκότα προβάτου. Χρησιμοποιώντας πρωτογενείς καλλιέργειες μεσοθηλιακών κυττάρων υπεζωκότα προβάτου δείχνουμε ότι η αύξηση αυτή της διαπερατότητας του υπεζωκότα, που προκαλείται από τις μεταλλοπρωτεάσες, δεν οφείλεται στη διάσπαση των πρωτεϊνών κλαουδίνη και οκκλουδίνη των στενοσυνδέσμων (*Apostolidou et al BMC Physiology 2012*).