

# **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

**Προσωπικά Στοιχεία  
Εκπαιδευτικά & Επαγγελματικά Στοιχεία**

**Αγγελικής Ν. Λυμπεροπούλου  
Βιοχημικού  
Διδάκτορα Τμήματος Ιατρικής  
Σχολή Επιστημών Υγείας  
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**

**Δεκέμβριος 2018**

**ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**Όνοματεπώνυμο:** Αγγελική Λυμπεροπούλου  
**Ημερομηνία γέννησης:** 05 Οκτωβρίου 1976  
**Τόπος γέννησης:** Αθήνα  
**Οικογενειακή κατάσταση:** Έγγαμη, ένα παιδί  
**Διεύθυνση Εργασίας:** Ερευνητικό Εργαστήριο Παθολογίας  
Τμήμα Ιατρικής  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
41110 Βιόπολις  
Λάρισα  
τηλ. 2410-685551,-71  
**Διεύθυνση οικίας:** Κολοκοτρώνη 36  
41223, Λάρισα  
τηλ. 6977319812  
τηλ. οικίας: 2414006531  
E-mail: [aglyber@gmail.com](mailto:aglyber@gmail.com), [aliber@uth.gr](mailto:aliber@uth.gr)

**ΣΠΟΥΔΕΣ**

**1994:** Απολυτήριο Λυκείου από το 4ο Λύκειο Ηρακλείου (Καπετανάκειο) με βαθμό «Λίαν Καλώς» (17<sup>08/11</sup>).

**Μάρ. 2003:** Απονομή πτυχίου ΠΣΕ Ιατρικής Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. με βαθμό «Λίαν Καλώς» (7,59).

**Απρ. 2007:** Αναγόρευση σε διδάκτορα του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. με βαθμό «Άριστα».

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

**Απρ. 2007 – Νοέμ. 2009:** Καθηγήτρια Βιολογίας σε μαθητές Λυκείου σε ιδιωτικό φροντιστήριο μέσης εκπαίδευσης.

**Σεπτ. 2008 – Φεβ. 2010:** Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στο μάθημα της Βιοχημείας ΙΙ του τμήματος Ιατρικής του Π.Θ.

**Μάρ. 2009 – Αύγ. 2009:** Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στο μάθημα της Βιοχημείας Ι του τμήματος Ιατρικής του Π.Θ.

**Απρ. 2011 – Ιούνιος 2013:** Μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Εργαστήριο Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ.

**Ιούνιος 2013 - Σεπτ. 2015:** Ερευνήτρια στο Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας (EMO) της

Ελληνικής Συνεργαζόμενης Ογκολογικής Ομάδας (ΕΣΟΟ) και του Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας Καρκίνου (ΕΛ.Ι.Ε.Κ), Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, σε συνεργασία με το Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. Δημόκριτος.

**Σεπτ. 2015 – σήμερα:** Ερευνήτρια Βιοχημικός και Μοριακή Βιολόγος στο Ερευνητικό Εργαστήριο Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ.

### **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

1. Διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε (Μάρτιος 2002 – Δεκέμβριος 2002) στο Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. με τίτλο: Μελέτη της κυτταρικής απόκρισης στην υποξία. Ανίχνευση πρωτεϊνικών αλληλεπιδράσεων του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1α, υπό την επίβλεψη της Αναπ. Καθ. κας Ελένης Γεωργιάτσου.
2. Ερευνητική εργασία (Ιανουάριος 2003 – Ιούνιος 2003) στο Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. στη μελέτη πρωτεϊνικών αλληλεπιδράσεων του παράγοντα SAFB, μια πρωτεΐνη της πυρηνικής μήτρας υπό την επίβλεψη της Αναπ. Καθ. κας Ελένης Γεωργιάτσου.
3. Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (Ιούνιος 2003 – Δεκέμβριος 2006) στο Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. με τίτλο: Μελέτη της κυτταρικής απόκρισης στην υποξία. Διερεύνηση της λειτουργίας του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1α, υπό την επίβλεψη της Αναπ. Καθ. κας Ελένης Γεωργιάτσου.
4. Μεταδιδακτορική ερευνητική εργασία (Σεπτέμβριος 2008 – Απρίλιος 2011) για την περαιτέρω δομική και λειτουργική διερεύνηση της αλληλεπίδρασης του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1α με τη πρωτεΐνη MgcRacGAP, στο Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. υπό την επίβλεψη της Αναπ. Καθ. κας Ελένης Γεωργιάτσου.
5. Ερευνητικό έργο (Απρίλιος 2011 – Απρίλιος 2013) στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος 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, στο Εργαστήριο Βιοχημείας του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. υπό την επίβλεψη του Καθ. κου Γεώργιου Σίμου.
6. Ερευνητικό έργο (Ιούνιος 2013 – Σεπτέμβριος 2015) στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι με τίτλο: P. BROCA: Ακραίοι φαινότυποι καρκίνου μαστού – ωοθηκών: Ανάλυση όλων των εξονίων του γονιδιώματος σε περιπτώσεις εμφάνισης σε πολύ νέα ηλικία (17-35 χρ.), στο Εργαστήριο Μοριακής Ογκολογίας (EMO) της Ελληνικής Συνεργαζόμενης

Ογκολογικής Ομάδας (ΕΣΟΟ) ΚΑΙ ΤΟΥ Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας Καρκίνου (ΕΛ.Ι.Ε.Κ) στο Α.Π.Θ., υπό την επίβλεψη της Αναπλ. Καθ. Παθολογοανατομίας κας Βασιλικής Κωτούλα και υπό τη διεύθυνση του Καθηγητή Ογκολογίας και Προέδρου του ΕΛΙΕΚ και της ΕΣΟΟ κ. Γ.

Φούντζηλα. Ανάδοχος του έργου είναι το Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. Δημόκριτος με Κύριο Ερευνητή τον κ. Δρ. Γιαννουκάκο.

7. Ερευνητικό έργο (Σεπτέμβριος 2015 – σήμερα) στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο: Μελέτη χρόνιων νοσημάτων ήπατος, στο Ερευνητικό Εργαστήριο Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ. υπό την επίβλεψη του Καθ. κου Γεώργιου Ν. Νταλέκου.

8. Ερευνητικό έργο (Ιανουάριος 2016 – σήμερα) στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο: Predictors of sustained off-therapy remission and immunological changes in HBeAg-negative chronic hepatitis B patients who discontinue effective long-term treatment with nucleos(t)ide analogue(s) (Ε.Υ. Καθ. κ. Γεώργιος Παπαθεοδωρίδης), στο Ερευνητικό Εργαστήριο Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ. υπό την επίβλεψη του Καθ. κου Γεώργιου Ν. Νταλέκου.

### **ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

1. Υποτροφία για εκπόνηση διδακτορικού στο ερευνητικό πρόγραμμα **ΠΕΝΕΔ 2001/** κωδικός 01ΕΔ121 (Ε. Υ. Αν. Καθ. κα Σοφία Μπονάνου-Τζεδάκη) με θέμα: «Μοριακοί μηχανισμοί απόκρισης στην υποξία: Ενεργοποίηση και δράση του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1».
2. Σύμβαση ανάθεσης έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ/** κωδικός 52211.01 (Ε. Υ. Καθ. κ. Γεώργιος Σίμος) με θέμα: «Μελέτη του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1 και του ρόλου του στο μεταβολισμό του σιδήρου».
3. Σύμβαση ανάθεσης έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα **ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ** κωδικός 09ΣΥΝ-12-682 (Ε. Υ. Καθ. κ. Γεώργιος Σίμος) με θέμα: «Ηπατιδανάλυση: Ανάπτυξη αυτοματοποιημένων μεθόδων προσδιορισμού της ηπατιδίνης και διερεύνηση του διαγνωστικού και παθογενετικού της ρόλου σε ασθένειες απορρύθμισης της ομοιοστασίας του σιδήρου».
4. Σύμβαση ανάθεσης έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα **ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι** κωδικός ΕΕ1740 (Ε. Υ. Ερευνητής Δρ. κ. Δρακούλης Γιαννουκάκος) με θέμα: «P. BROCA: Ακραίοι φαινότυποι καρκίνου μαστού – ωοθηκών: Ανάλυση όλων των εξονίων του γονιδιώματος σε περιπτώσεις εμφάνισης σε πολύ νέα ηλικία (17-35 χρ.)».
5. Σύμβαση μίσθωσης έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: **Μελέτη χρόνιων νοσημάτων**

**ήπατος**, Ερευνητικό Εργαστήριο Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ. **κωδικός 2466** (Ε.Υ. Καθ. κ. Γεώργιος Ν. Νταλέκος).

6. Σύμβαση μίσθωσης έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: «Predictors of sustained off-therapy remission and immunological changes in HBeAg-negative chronic hepatitis B patients who discontinue effective long-term treatment with nucleos(t)ide analogue(s)» με κωδικό **Κ.Α. 70/3/13255** (Ε.Υ. Καθ. κ. Γεώργιος Παπαθεοδωρίδης).

### **ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ / ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ**

- Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης του διδακτορικού μου στο Εργαστήριο Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ. έλαβα υποτροφία από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διάρκειας 20 μηνών (Ιανουάριος 2004- Οκτώβριος 2005).
- Υποτροφία Bursary for young Scientists για τη συμμετοχή στο Συνέδριο της IUBMB/FEBS 2012 στη Σεβίλλη, Ισπανία.

### **ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

- Συμμετοχή στην εργαστηριακή κατάρτιση των μεταπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004, στα πλαίσια του μαθήματος "Κυτταρική σηματοδότηση και ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης" του μεταπτυχιακού προγράμματος "**Κλινικές εφαρμογές μοριακής ιατρικής**".
  - Διδάσκων Βιολογίας Θετικής και Θωρητικής Κατεύθυνσης σε μαθητές Β΄ και Γ΄ Λυκείου σε ιδιωτικό φροντιστήριο μέσης εκπαίδευσης για τρία συνεχή σχολικά έτη (2007 - 2009).
  - Διδάσκων **Π.Δ. 407/80** στη βαθμίδα του λέκτορα στο μάθημα της **Βιοχημείας Ι** του τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2009.
  - Διδάσκων **Π.Δ. 407/80** στη βαθμίδα του λέκτορα στο μάθημα της **Βιοχημείας ΙΙ** του τμήματος Ιατρικής του Π.Θ. κατά το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2008-2009 και 2009-2010.
  - Τεχνική και επιστημονική καθοδήγηση σε **προπτυχιακούς φοιτητές** του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας στα πλαίσια της διπλωματικής τους εξάσκησης στο Εργαστήριο Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής:
- Α.** Φεβρ. 2004 - Σεπτ. 2005: Προπτυχιακός φοιτητής Παναγιώτης Καββαδάς, διπλωματική εργασία με τίτλο: Μοριακή απόκριση στην υποξία: Εύρεση καινούργιων μοριακών αλληλεπιδράσεων

του επαγόμενου από την υποξία παράγοντα 1α (HIF-1α), Λάρισα 2005.

- B.** Οκτ. 2008 – Ιούν. 2009: Προπτυχιακός φοιτητής Γεώργιος Παπαχρήστος, διπλωματική εργασία με τίτλο: Μελέτη της αλληλεπίδρασης του επαγόμενου από την υποξία μεταγραφικού παράγοντα HIF-1α με την περιοχή Myo της MgcRacGAP, Λάρισα 2009.
- Γ.** Φεβρ. 2009 – Μάρτιος 2010: Προπτυχιακή φοιτήτρια Τζένη-Αγάπη Καρατάσιου, διπλωματική εργασία με τίτλο: Διερεύνηση νέων μοριακών αλληλεπιδράσεων της υπομονάδας HIF-1α, του επαγόμενου από την υποξία μεταγραφικού παράγοντα HIF-1: η πρωτεΐνη HAX-1, Λάρισα 2010.
- Τεχνική και επιστημονική καθοδήγηση του **μεταπτυχιακού φοιτητή** Νασίκα Βασίλη, κατά την εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας με τίτλο: Επίδραση κοινών πολυμορφισμών του HIF-1α στην ενεργότητα του HIF-1 και συσχέτισή του με ασθένειες του σκελετικού, στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Κλινικές Εφαρμογές της Μοριακής Ιατρικής, Ιατρική Σχολή του Π.Θ.
  - Τεχνική και επιστημονική καθοδήγηση σε **Κλινικούς Ογκολόγους** με προφορικές ομιλίες σε Στρογγυλό Τραπέζι στα πλαίσια εκπαιδευτικών σεμιναρίων:
    1. Τεχνικά θέματα στην αξιολόγηση in situ και μοριακών δεικτών: Στοχευμένη παράλληλη αλληλούχιση (targeted massively parallel sequencing, targeted MPS) ή αλληλούχιση νέας γενιάς (Next Generation Sequencing, NGS). 8<sup>ο</sup> εκπαιδευτικό σεμινάριο Μοριακής Ογκολογίας και Στοχεύουσας Θεραπείας για τον Κλινικό Ογκολόγο, Ιωάννινα 2014.
    2. Ομάδες δεδομένων NGS που μπορούν να γίνουν παράμετροι για στατιστική αξιολόγηση. 9<sup>ο</sup> εκπαιδευτικό σεμινάριο Μοριακής Ογκολογίας και Στοχεύουσας Θεραπείας, Λευκάδα 2015.

## **ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

- Θεωρητική και πρακτική εξάσκηση στο κύκλο σεμιναρίων του Ελληνικού Ινστιτούτου Pasteur με θέμα: **Νέες Μέθοδοι Μικροσκοπίας Φωτός και Εφαρμογές στη Βιοχημική Ανάλυση και Διάγνωση** (Απρίλιος 2005).
- Συμμετοχή στο κύκλο σεμιναρίων για νέους ερευνητές που διοργανώθηκε από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας στα πλαίσια του προγράμματος ΠΕΝΕΔ 2001 με θέμα: **Μεθοδολογία και Πρακτική για τη διαχείριση έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας** (Δεκέμβριος 2004 – Ιανουάριος 2005).
- Στα πλαίσια της εκπαίδευσής μου και της ερευνητικής μου εμπειρίας εξειδικεύθηκα στις παρακάτω εργαστηριακές τεχνικές:

Απομόνωση πλασμιδιακού DNA μικρής, μεσαίας και μεγάλης κλίμακας από βακτήρια, Απομόνωση DNA, RNA από κύτταρα, ιστό και ορό αίματος, Κλωνοποίηση DNA σε πλασμιδιακούς φορείς έκφρασης, Αντίδραση αντίστροφης μεταγραφής, Ενίσχυση με PCR, Ανάλυση γονιδιακής έκφρασης με qPCR, ELISA, Παρασκευή και ενίσχυση cDNA

βιβλιοθήκης, *In vitro* δοκιμασία ειδικής σύνδεσης (*pull down assays*), Μετασχηματισμός κυττάρων σακχαρομήκυτα, Σύστημα δυο υβριδίων σε ευκαρυωτικά κύτταρα, Διαμόλυνση κυττάρων θηλαστικών (*Transfection*), Ανοσοκατακρήμιση πρωτεϊνών από ευκαρυωτικά κύτταρα (*Immunoprecipitation*), Μέτρηση μεταγραφικής ενεργότητας, Μικροσκοπία φθορισμού, Ανοσοφθορισμός, Επαγωγή της έκφρασης και καθαρισμός πρωτεϊνών από βακτήρια, Κατακρήμιση εκκρινόμενων πρωτεϊνών (*TCA*), Ανάλυση πρωτεϊνών με ηλεκτροφόρηση και ανοσοαποτύπωση (*Western*), Χρωματογραφική ανάλυση αμινοξέων και πρωτεϊνών, Χρωματογραφία λεπτής στιβάδας (*TLC*), Χρωματογραφία μοριακής διήθησης, Προσδιορισμός ενζυμικής δραστηριότητας, Κινητική ενζυμικών αντιδράσεων, Σχεδιασμός και ανάλυση αποτελεσμάτων μαζικής παράλληλης αλληλούχισης νέας γενιάς (*Next Generation Massive Parallel Sequencing*), Προσδιορισμός γονοτύπου με την τεχνική της αντίστροφης υβριδοποίησης σε ακινητοποιημένους ολιγονουκλεοτιδικούς ανιχνευτές κ.α.

### **ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

- Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας.
- Μέλος του FEBS Constituent Society.
- Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας.
- Κάτοχος Πιστοποιητικού ECDL (Ευρωπαϊκή Άδεια Χειριστή Υπολογιστή)

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****Διδακτορική διατριβή:**

Αγγελική Λυμπεροπούλου, Διδακτορική διατριβή (2007)

«Μελέτη της κυτταρικής απόκρισης στην υποξία. Διερεύνηση της λειτουργίας του μεταγραφικού παράγοντα HIF-1α».

**Περίληψη**

Ο HIF-1α (Hypoxia Inducible Factor-1α) είναι η κύρια πρωτεΐνη-ρυθμιστής της κυτταρικής απόκρισης στην υποξία. Αποτελεί τη μία από τις δύο υπομονάδες του παράγοντα HIF-1 που ενεργοποιεί την μεταγραφή γονιδίων των οποίων τα προϊόντα δρουν αντιπροοπιστικά στο υποξικό στρες. Η αλληλεπίδρασή του με άλλα κυτταρικά μόρια είναι αναγκαία για την πολύμορφη δράση του στην κυτταρική ομοιοστασία. Για την ανίχνευση νέων μοριακών αλληλεπιδράσεων της πρωτεΐνης HIF-1α με άλλες πρωτεΐνες εφαρμόστηκε η τεχνική των δύο υβριδίων. Πρόκειται για μία μέθοδο που χρησιμοποιεί κύτταρα *Saccharomyces cerevisiae* και επιτρέπει την γρήγορη σάρωση μεγάλων πληθυσμών πρωτεϊνών προς ανίχνευση μοριακών αλληλεπιδράσεων. Οι πρωτεΐνες που ανιχνεύθηκαν να αλληλεπιδρούν με το εξεταζόμενο τμήμα του HIF-1α ήταν η HAX-1, η FLNC και η MgcRacGAP. Επιλέχθηκε να διερευνηθεί περαιτέρω η αλληλεπίδραση του HIF-1α με την MgcRacGAP. Η πρωτεΐνη αυτή ανήκει στην οικογένεια των GAPs (GTPase Activating Proteins), που συνδέονται με την GTP-συνδεδεμένη μορφή των Rho πρωτεϊνών και επισπεύδουν την υδρολύση του GTP, απενεργοποιώντας έτσι τη πρωτεΐνη Rho η οποία καταλήγει στην ανενεργό δεσμευμένη με GDP μορφή της.

Για να επιβεβαιωθεί ότι οι δύο πρωτεΐνες συνδέονται άμεσα έγιναν κατ' αρχήν πειράματα χρωματογραφίας αγκιστείας. Οι δύο πρωτεΐνες απομονώθηκαν από βακτήρια και επιβεβαιώθηκε ότι ο HIF-1α συνδέεται με την MgcRacGAP *in vitro*. Στη συνέχεια ήταν αναγκαίο να επιβεβαιωθεί ότι το σύμπλοκο HIF-1α /MgcRacGAP μπορεί να δημιουργείται σε κύτταρα θηλαστικών. Η ανίχνευση του συμπλόκου έγινε *in vivo* σε κύτταρα HeLa και 293T. Ολόκληρο το μόριο της ανθρώπινης πρωτεΐνης HIF-1α βρέθηκε να συμπλοκοποιείται με την πλήρους μεγέθους ανθρώπινη πρωτεΐνη MgcRacGAP σε πειράματα συνανοσοκατακρήμνισης. Αυτό δεν συνέβη στην περίπτωση της ΔMyo-MgcRacGAP, μιας μεταλλαγμένης μορφής της MgcRacGAP από την οποία λείπει η περιοχή που βρέθηκε να αλληλεπιδρά με τον HIF-1α σε κύτταρα *S. cerevisiae* και *in vitro*. Προκειμένου να προσεγγιστεί ο βιολογικός ρόλος του συμπλόκου, ελέγχθηκε η επίδραση της MgcRacGAP στην δράση του HIF-1α. Στα ίδια κύτταρα έγινε προσδιορισμός της μεταγραφικής ενεργότητας του HIF-1, απουσία και παρουσία υπερεκφρασμένης MgcRacGAP. Σε αυτά τα πειράματα η παρουσία της MgcRacGAP μείωσε μέχρι 80% την μεταγραφική ενεργότητα του HIF-

1. Είναι χαρακτηριστικό ότι η ΔΜγo-MgcRacGAP δεν επηρέασε σχεδόν καθόλου (10%) τη δράση του HIF-1α, γεγονός που δείχνει ότι η περιοχή Μγo με την οποία η MgcRacGAP αλληλεπιδρά με τον HIF-1α είναι υπεύθυνη για την αναστολή της δράσης του. Δείχθηκε επιπλέον ότι τα επίπεδα της πρωτεΐνης HIF-1α μέσα στο κύτταρο παρέμεναν σταθερά και δεν επηρεάζονταν από την υπερέκφραση της MgcRacGAP. Η ανακάλυψη της φυσικής αλληλεπίδρασης του HIF-1α με μία πρωτεΐνη της οποίας η δράση σχετίζεται άμεσα με τον κυτταροσκελετό και η επιβεβαίωσή της σε διαφορετικά κυτταρικά συστήματα, μπορεί να είναι η αρχή για την διερεύνηση άγνωστων μέχρι τώρα λειτουργιών του HIF-1α.

#### Δημοσιεύσεις πρωτότυπων εργασιών σε διεθνή περιοδικά:

1. MgcRacGAP interacts with HIF-1alpha and regulates its transcriptional activity.  
**Lyberopoulou A**, Venieris E, Mylonis I, Chachami G, Pappas I, Simos G, Bonanou S, Georgatsou E. *Cell Physiol Biochem*. 2007;20(6):995-1006.  
PMID: 17982282, (IF: 5.104)
2. MgcRacGAP, a cytoskeleton regulator, inhibits HIF-1 transcriptional activity by blocking its dimerization.  
**Lyberopoulou A**, Mylonis I, Papachristos G, Sagris D, Kalousi A, Befani C, Liakos P, Simos G, Georgatsou E. *Biochim Biophys Acta*. 2013 Jun;1833(6):1378-87.  
PMID:23458834, (IF: 5.374)
3. Oxygen-dependent secretion of a bioactive hepcidin-GFP chimera.  
Chachami G, **Lyberopoulou A**, Kalousi A, Paraskeva E, Pantopoulos K, Simos G. *Biochem Biophys Res Commun*. 2013 Jun 14;435(4):540-5.  
PMID:23665013, (IF: 2.354)
4. An association study between hypoxia inducible factor-1alpha (HIF-1α) polymorphisms and osteonecrosis.  
Chachami G, Kalousi A, Papatheodorou L, **Lyberopoulou A**, Nasikas V, Tanimoto K, Simos G, Malizos KN, Georgatsou E. *PLoS One*. 2013 Nov 18;8(11):e79647.  
PMID:24260273, (IF: 3.057)
5. Evaluation of two highly-multiplexed custom panels for massively parallel semiconductor sequencing on paraffin DNA.  
Kotoula V, **Lyberopoulou A**, Papadopoulou K, Charalambous E, Alexopoulou Z, Gakou C, Lakis S, Tsolaki E, Lilakos K, Fountzilias G. *PLoS One*. 2015 Jun 3;10(6):e0128818.  
PMID:26039550, (IF: 3.057)
6. Low Serum Hepcidin in Patients with Autoimmune Liver Diseases.

- Lyberopoulou A**, Chachami G, Gatselis NK, Kyrtzopoulou E, Saitis A, Gabeta S, Eliades P, Paraskeva E, Zachou K, Koukoulis GK, Mamalaki A, Dalekos GN, Simos G. PLoS One. 2015 Aug 13;10(8):e0135486. PMID:26270641, (IF: 3.057)
7. TP53 mutations and protein immunopositivity may predict for poor outcome but also for trastuzumab benefit in patients with early breast cancer treated in the adjuvant setting. Fountzilias G, Giannoulatou E, Alexopoulou Z, Zagouri F, Timotheadou E, Papadopoulou K, Lakis S, Bobos M, Poulis C, Sotiropoulou M, **Lyberopoulou A**, Gogas H, Pentheroudakis G, Pectasides D, Koutras A, Christodoulou C, Papandreou C, Samantas E, Papakostas P, Kosmidis P, Bafaloukos D, Karanikiotis C, Dimopoulos MA, Kotoula V. Oncotarget. 2016 May 31;7(22):32731-53. PMID:27129168, (IF: 4.784)
8. Enhancer of rudimentary homologue interacts with scaffold attachment factor B at the nuclear matrix to regulate SR protein phosphorylation. Drakouli S, **Lyberopoulou A**, Papatthanassiou M, Mylonis I, Georgatsou E. FEBS J. 2017 Aug;284(15):2482-2500. PMID:28627136, (IF: 3.902)
9. Prompt initiation of high-dose i.v. corticosteroids seems to prevent progression to liver failure in patients with original acute severe autoimmune hepatitis. Zachou K, Arvaniti P, Azariadis K, Lygoura V, Gatselis NK, **Lyberopoulou A**, Koukoulis GK, Dalekos GN. Hepatol Res. 2018 Sep 24. <https://doi.org/10.1111/hepr.13252> PMID:30248210, (IF: 3.415)
10. Kinetics of HBsAg, interferon inducible protein 10 and core related antigen in HBeAg negative chronic hepatitis B stopping antivirals. M. Papatheodoridi, E. Hadziyannis, F. Berby, K. Zachou, B. Testoni, E. Rigopoulou, N. K. Gatselis, **A. Lyberopoulou**, I. Vlachogiannakos, S. Manolakopoulos, G. N. Dalekos, F. Zoulim, G. V. Papatheodoridis. *submitted*

#### **Ανακοινώσεις (προφορικές ή αναρτημένες) σε συνέδρια:**

1. **A. Lyberopoulou**, R. Kohen, M. Goudovas, I. Sanidas, G. Panayotou, E. Nikolakaki and E. Georgatsou (2003) Identification and partial characterization of proteins interacting with SAF-B, a nuclear scaffold associated protein. *Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts, Proceedings of the 55th Meeting*, Vol. 50, pp. 391-396.
2. **A. Lyberopoulou**, G. Gadaras, E. Venieris, S. Bonanou and E. Georgatsou (2004) Detection of new molecular partners of hypoxia inducible factor 1α (HIF-1α). *Hellenic*

- Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts of the 56th Meeting*, Vol. 51, p. 85.
3. D. Tsianou, **A. Lyberopoulou**, R. Kohen, S. Bonanou and E. Georgatsou (2005) Analysis of molecules differentially interacting with the highly homologous SAFB1 and SAFB2 proteins. *Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts, Proceedings of the 57th Meeting*, Vol. 52, p. 210.
  4. **A. Lyberopoulou**, G. Gadaras, E. Venieris, G. Chachami, G. Simos, S. Bonanou and E. Georgatsou (2005) Detection of new molecular partners of HIF-1 $\alpha$  (Hypoxia Inducible Factor 1 $\alpha$ ). *1<sup>o</sup> Panhellenic Congress of the Hellenic Society of Basic Medical Sciences, "From the Laboratory Examination to the Clinical Use and Action"*, Proceedings p. 103.
  5. **A. Lyberopoulou**, G. Gadaras, E. Venieris, G. Chachami, G. Simos, S. Bonanou and E. Georgatsou (2005) Detection of new molecular partners of hypoxia inducible factor 1 $\alpha$  (HIF-1 $\alpha$ ). *30<sup>th</sup> FEBS Congress & 9<sup>th</sup> IUBMB Conference, The FEBS Journal*, Vol. 272, Supplement 1, Abstracts, 12.
  6. **A. Lyberopoulou**, E. Venieris, I. Mylonis, G. Chachami, I. Pappas, G. Simos, S. Bonanou and E. Georgatsou (2007) MgcRacGAP interacts with HIF-1 $\alpha$  and regulates its transcriptional activity. *Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts, Proceedings of the 59th Meeting*, Vol. 54, p. 179.
  7. **A. Lyberopoulou**, G. Papachristos, D. Sagris, A. Kalousi, G. Simos and E. Georgatsou (2009) MgcRacGAP inhibits HIF-1 transcriptional activity by interfering with HIF-1 $\alpha$ -ARNT dimerization. *Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts, Proceedings of the 60th Meeting*, Vol. 55, p. 117.
  8. D. Sagris, E. Georgatsou, **A. Lyberopoulou** (2010) MgcRacGAP inhibits the transcriptional activity of HIF-1 by interfering with the dimerisation of its two subunits. *Scientific Society of Hellenic Medical Students, Book of Abstracts, Proceedings of the 16th Meeting*, p. 8
  9. **A. Lyberopoulou**, G. Chachami, N. Gatselis, P. Eliades, E. Paraskeva, K. Zachou, A. Mamalaki, G. Dalekos and G. Simos (2012) Determination and significance of serum hepcidin and liver hepcidin mRNA levels in patients with hepatopathies. *22nd IUBMB and 37th FEBS Congress, FEBS Journal, Volume 279, Supplement 1*, p. 102.
  10. **A. Lyberopoulou**, I. Mylonis, G. Papachristos, D. Sagris, A. Kalousi, C. Befani, P. Liakos, Simos G. and Georgatsou E (2012) MgcRacGAP, a cytoskeleton regulator, inhibits HIF-1 transcriptional activity in an oxygen-independent manner by blocking its dimerization. *Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Book of Abstracts, Proceedings of the 63th Meeting*, Vol. 58.
  11. N.K. Γατσέλης, K. Ζάχου, **A. Λυμπεροπούλου**, Γ. Χαχάμη, Α. Σαΐτης, Σ. Γκαμπέτα, Π. Ηλιάδης, Ε. Παρασκευά, Α. Μαμαλάκη, Γ. Σίμος, Γ.Ν. Νταλέκος (2013) Μείωση της

- παραγωγής Επιδίνης σε ασθενείς με αυτοάνοσα ηπατικά νοσήματα. *13ο Πανελλήνιο Ηπατολογικό Συνέδριο 9-12 Μαΐου 2013 Ρόδος, Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Ήπατος. (Βραβείο καλύτερης προφορικής εργασίας No.22 p.15)*
12. E. Georgatsou, S. Drakouli, M. Papathanassiou, D. Tsianou, **A. Lyberopoulou** (2014) ERH structurally differentiates between the highly homologous SAFB1 and SAFB2 proteins *FEBS EMBO 2014 Conference Abstract no. 3940, The FEBS Journal, Volume 281, Issue s1, September 2014, p. 642.*
13. Kotoula V, Papadopoulou K, Charalambous E, Zagouri F, Lakis S, **Lyberopoulou A**, Tsolaki E, Pentheroudakis G, Lilakos K, Pectasides D, Fountzilias G (2014) Routinely applicable, highly multiplexed triple negative breast cancer (TNBC) genotyping. *American Association for Cancer Research Annual Meeting 2014, Abstract no. 3579.*
14. Kotoula V, Zagouri F, Timotheadou E, Alexopoulou Z, Wirtz RM, **Lyberopoulou A**, Lakis S, Gogas H, Charalambous E, Pentheroudakis G, Pectasides D, Koutras A, Papakostas P, Christodoulou C, Kosmidis P, Kalogeras KT, Fountzilias G (2014) Investigating the clinical relevance of genomic characteristics in Luminal A and B breast cancer (BC). *European Society for Medical Oncology 2014, Abstract no. 7772.*
15. N. Gatselis, **A. Lyberopoulou**, K. Zachou, G. Chachami, P. Eliades, S. Gabeta, E. Paraskeva, A. Mamalaki, GK. Koukoulis, G. Simos, GN. Dalekos (2014) Down-regulation of hepcidin production in patients with autoimmune liver diseases. *American Association for the Study of Liver Diseases, The Liver Meeting 2014, Abstract no. 329. Hepatology 60, (4).*
16. Kotoula V, **Lyberopoulou A**, Papadopoulou K, Charalambous E, Lakis S, Alexopoulou Z, Tsolaki E, Lilakos K, Fountzilias G (2015) Evaluation of highly-multiplexed custom panels for targeted massively parallel semiconductor sequencing on paraffin DNA. *American Association for Cancer Research Annual Meeting 2015, Abstract no. 4740.*
17. Fountzilias G, Dimopoulos MA, Kouvatseas G, Timotheadou E, Pentheroudakis GE, Gogas H, Pectasides DG, Christodoulou C, Charalambous E, **Lyberopoulou A**, Linardou H, Papandreou C, Psyrris A, Aravantinos G, Markopoulos C, Venizelos V, Efstratiou I, Kalogeras KT, Lakis S, Kotoula V (2015) Effect of mutant TP53 genotypes on the outcome of breast cancer (BC) patients in different clinical tumor subtypes. *American Society of Clinical Oncology Annual Meeting, Abstract no. 11041, J Clin Oncol 33.*
18. Drakouli S., Papathanassiou M., **Lyberopoulou A.**, Mylonis I., Georgatsou E. (2016) Novel ERH-SAFB1/2 interaction corroborates their role in splicing. *67o Panhellenic Conference of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology (HSBMB), Book of Abstracts p.18.*
19. Papatheodoridi M., Hadziyannis E., Rigopoulou E., Zachou K., Xourafas V., **Lyberopoulou**

- A.**, Gatselis N.K., Manolakopoulos S., Dalekos G.N., Papatheodoridis G. (2017) Interferon-Induced Protein-10 (IP10) at Entecavir (ETV) or Tenofovir (TDF) discontinuation in noncirrhotic HBeAg-Negative chronic hepatitis B (CHBe-) cannot predict subsequent relapses. DARING-B: Prospective Greek Study. *9th International Congress of Internal Medicine, 9-11 March 2017, Greece (oral presentation OP10)*.
20. Λυγούρα Β., **Λυμπεροπούλου Α.**, Εξάρχου Ε., Γατσέλης Ν., Ζάχου Κ., Νταλέκος Γ.Ν. (2017) Αύξηση χολοστατικών ενζύμων σε ασθενείς με μακρύ ιστορικό ελκώδους κολίτιδας (ΕΚ): Σκέψου και την Πρωτοπαθή Χολική Χολαγγειίτιδα (ΠΧΧ)- όχι μόνο την Πρωτοπαθή Σκληρυντική Χολαγγειίτιδα (ΠΣΧ). *15ο Πανελλήνιο Ηπατολογικό Συνέδριο, 25-27 Μαΐου 2017 Λάρισα, Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Ήπατος. (γραφτή ανακοίνωση ePP056)*.
21. Παπαθεοδωρίδη Μ., Χατζηγιάννη Α., Ρηγοπούλου Ε., Ζάχου Κ., Ξουραφάς Β., **Λυμπεροπούλου Α.**, Γατσέλης Ν., Γεωργίου Α., Μανωλακόπουλος Σ., Νταλέκος Γ.Ν., Παπαθεοδωρίδης Γ. (2017) Σημασία της IP10 σε ασθενείς με ΗΒΕΑG- Αρνητική Χρόνια Ηπατίτιδα Β (ΧΗΒΕ-) που διακόπτουν μακροχρόνια θεραπεία με εντεκαβίρη (ETV) ή τενοφοβίρη (TDF): Προοπτική Μελέτη DARING-B. *15ο Πανελλήνιο Ηπατολογικό Συνέδριο 25-27 Μαΐου 2017 Λάρισα, Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Ήπατος (Βραβείο καλύτερης προφορικής εργασίας EA27)*.
22. M. Papatheodoridis, E. Rigoroulou, E. Hadziyannis, Z. Kalliopi, V. Xourafas, **A. Lyberopoulou**, N. Gatselis, I. Vlachogiannakos, S. Manolakopoulos, G. Dalekos, G. Papatheodoridis (2018) Rates and predictors of HBsAg loss after discontinuation of effective long-term Entecavir or Tenofovir therapy in noncirrhotic HBeAg-negative chronic hepatitis B patients: Results from the DARING-B prospective Greek study. *The International Liver Congress 2018, EASL, Journal of Hepatology 2018 (vol. 68, S65–S104, PS-159)*.
23. M. Παπαθεοδωρίδη, Ε. Ρηγοπούλου, Α. Χατζηγιάννη, Κ. Ζάχου, Β. Ξουραφάς, **Α. Λυμπεροπούλου**, Ν. Γατσέλης, Σ. Μανωλακόπουλος, Γ. Νταλέκος, Γ. Παπαθεοδωρίδης. (2018) Πιθανότητα και προγνωστικοί παράγοντες κάθαρσης HBSAG μετά διακοπή θεραπείας με εντεκαβίρη (ETV) ή τενοφοβίρη (TDF) σε μη-κίρρωτικούς ασθενείς με ΗΒΕΑG-αρνητική χρόνια ηπατίτιδα Β (ΧΗΒΕ-). *16ο Πανελλήνιο Ηπατολογικό Συνέδριο 4-6 Μαΐου 2018, Αθήνα, Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Ήπατος (προφορική παρουσίαση EA28)*.