

ΜΑΡΙΑ ΚΟΝΤΟΥ

ΣΠΟΥΔΕΣ

- **1985 – 1990**

Πτυχίο τμήματος Χημείας, Πανεπιστημίου Αθηνών

- **Οκτώβριος 1993 – Αυγустος 1998**

Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα Βιοχημείας του Ελληνικού Ινστιτούτου Pasteur και στο Department of Biology and Biochemistry, University of Bath, UK., υπό την καθοδήγηση των Δρ. Ν.Γ. Οικονομάκου, Δρ Σ. Τζάρτου και Καθηγ. Κ.Ρ. Acharya. Επιβλεπων: Καθηγ. Κ. Τσίγγανος, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστημίου Πατρων. Τίτλος διατριβής: «Βιοχημική και κρυσταλλογραφική μελέτη μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι του νικοτινικού υποδοχέα της ακετυλοχολίνης»

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- **Ιούλιος – Οκτώβριος 1991**

Θέση ωρομίσθιου συνεργάτη στο τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου στην εγκατάσταση της ΕΚΟ στο Σκαραμαγκά Αττικής.

- **Ιανουάριος 1992 – Οκτώβριος 1992**

Θέση χημικού στο τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου στην φαρμακοβιομηχανία Generpharm S.A., Παλλήνη, Αττικής.

- **Νοέμβριος 1992 – Οκτώβριος 1994**

Συμμετοχή στην ομάδα του Δρ. Ν.Γ. Οικονομάκου στο Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών & Βιοτεχνολογίας, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. Αντικείμενο ερευνητικού προγράμματος: «Σχεδιασμός αντιδιαβητικών φαρμάκων: παράγωγα της β-D-γλυκόζης ως αναστολείς της γλυκογονικής φωσφορυλάσης»)

- **Αυγустος 1998 – Αύγουστος 1999**

Θέση μετα-διδακτορικής ερευνήτριας στην ομάδα της Dr. Mavis Agbandje-McKenna στο Department of Biological Sciences, University of Warwick, U.K. Αντικείμενο ερευνητικού προγράμματος: «Δομική μελέτη αλλοτροπικών μορφών του minute virus of mice (MVM)»

- **Αύγουστος 1999 – Ιούλιος 2000**

Θέση μετα-διδακτορικής ερευνήτριας στην ομάδα της Prof. Mavis Agbandje-McKenna στο Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of

Florida, Gainesville, Florida, USA. Συνέχεια του προηγούμενου ερευνητικού προγράμματος

▪ **Σεπτέμβριος 2000 – Αύγουστος 2001**

Συνεργαζόμενη ερευνήτρια στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Τομέας Μοριακής Βιολογίας Φυτών, Ηράκλειο Κρήτης. Ερευνητικό πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ: «Ανάπτυξη καινοτομικής μεθοδολογίας για την μελέτη μοριακών μηχανισμών αλληλεπίδρασης φυτών-παθογόνων και την μοριακή ανίχνευση παθογόνων στο έδαφος».

♦ **Απρίλιος 2002 – Αύγουστος 2004**

Επιστημονικός συνεργάτης στο Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών «Αλέξανδρος Φλέμινγκ», σε συνεργασία με την εταιρεία φαρμακευτικών προϊόντων Wyeth Hellas SA. Αντικείμενο: Μέτρηση επιπέδων ανοσοκατασταλτικών ουσιών Rapamycin (Sirolimus) και Mycophenolic acid (MMF) στα ερυθροκύτταρα μεταμοσχευθέντων ασθενών. Ανάπτυξη και αξιολόγηση μεθόδου (HPLC/ UV). Φαρμακοκινητική και φαρμακογενεομική μελέτη

♦ **Σεπτέμβριος 2004 – σήμερα**

Λέκτορας Κλινικής Χημείας στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

• **Νοέμβριος 1992 – Ιούνιος 1993**

Ωρομίσθια καθηγήτρια στην Μέση Τεχνική Νοσηλευτική Σχολή του Νοσοκομείου Παιδών Πεντέλης. Γνωστικό αντικείμενο: «Γενική Χημεία – Βιοχημεία»

• **Αυγούστος 1998 – Ιούλιος 1999**

Συμμετοχή στην διδασκαλία των εργαστηριακών ασκήσεων Βιοχημείας καθώς και σε φροντιστηριακά μαθήματα Κρυσταλλογραφίας στο Department of Biological Sciences, University of Warwick, U.K.

▪ **Σεπτέμβριος 1999 – Αύγουστος 2000**

Συμμετοχή στην επίβλεψη δύο διπλωματικών εργασιών φοιτητών του Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Florida, Gainesville, Florida, USA.

▪ **Σεπτέμβριος 2001 - Μάρτιος 2002**

Διδασκαλία του μαθήματος «Μικροβιολογία» στο ΙΕΚ Αργυρούπολης

• **Σεπτέμβριος 2001 - Μάρτιος 2002**

Διδάσκουσα Π.Δ.407/80, στην βαθμίδα του λέκτορα, στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Διδασκαλία του μαθήματος: «Γενική Χημεία».

• **Σεπτέμβριος 2002 - Μάρτιος 2003**

Διδάσκουσα Π.Δ.407/80, στην βαθμίδα του λέκτορα, στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Διδασκαλία των μαθημάτων: «Γενική Χημεία» και «Βιοχημεία II».

• **Μάρτιος 2003 - Αύγουστος 2004**

Διδάσκουσα Π.Δ.407/80, στην βαθμίδα του επίκουρου καθηγητή, στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Διδασκαλία των μαθημάτων: «Γενική Χημεία» και «Βιοχημεία I».

• **Σεπτέμβριος 2004 – σήμερα**

Λέκτορας Κλινικής Βιοχημείας στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Διδασκαλία των μαθημάτων: «Κλινική Βιοχημεία», «Γενική Χημεία», «Βιοχημεία I» και «Ανοσολογία».

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

α. 1992-1994

Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα: ««Σχεδιασμός αντιδιαβητικών φαρμάκων: παράγωγα της β-D-γλυκόζης ως αναστολείς της γλυκογονικής φωσφορυλάσης»

β. 1994-1998

Συμμετοχή ως υποψήφια διδάκτορας στο ερευνητικό πρόγραμμα: «Βιοχημική και κρυσταλλογραφική μελέτη μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι του νικοτινικού υποδοχέα της ακετυλοχολίνης»

γ. 1998-2000

Συμμετοχή ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο ερευνητικό πρόγραμμα: «Δομική μελέτη αλλοτροπικών μορφών του minute virus of mice (MVM)»

δ. 2000 - 2001

Συμμετοχή ως συνεργαζόμενη ερευνήτρια στο ερευνητικό πρόγραμμα: «Μελέτη μοριακών μηχανισμών αλληλεπίδρασης φυτών-παθογόνων»

ε) 2002 – 2004

Συμμετοχή ως συνεργαζόμενη ερευνήτρια στο ερευνητικό πρόγραμμα: «Ανάπτυξη και αξιολόγηση μεθόδων μέτρησης των επιπέδων των ανοσοκατασταλτικών ουσιών Rapamycin (Sirolimus) και Mycophenolic acid (MMF) στα ερυθροκύτταρα μεταμοσχευθέντων ασθενών. Φαρμακοκινητική και φαρμακογενομική μελέτη»

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Υποτροφία για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής
2. EMBO short term fellowship

3. N.A.T.O. Υποτροφία για την παρακολούθηση του International Summer School on Molecular and Cellular Biology (1994, Spetsai, Greece)
4. BBSRC, University of Warwick, U.K., Υποτροφία μετα-διδακτορικής ερευνήτριας
5. ΠΕΝΕΔ 2000, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, Ηράκλειο Κρήτης υποτροφία συνεργαζόμενης ερευνήτριας

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ

- Αναπ. Καθηγήτρια Θ. Χολή-Παπαδοπούλου, Εργ. Βιοχημείας, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Δρ. Γ. Νούνεσης, Ινστιτούτο Ραδιοϊσοτόπων και Ραδιοδιαγνωστικών προϊόντων, Ε.ΚΕ.Φ.Ε Δημόκριτος
- Δρ. Μ. Βλάσση, Ινστιτούτο Βιολογίας, Ε.ΚΕ.Φ.Ε Δημόκριτος
- Αναπ. Καθηγητής Γ. Σίμος, Εργ. Βιοχημείας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Δρ Γ. Παναγιώτου και Δρ. Μ. Σαμιωτάκη, Ινστιτούτο Μοριακής Ογκολογίας, Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "Αλέξανδρος Φλέμινγκ"
- Επικ. Καθηγητής Γ. Κοντοπίδης, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟ SCI JOURNAL CITATION REPORTS

1. Tsirkone, V.G., Dossi, K., Drakou, C., Zographos, S.E., Kontou, M., and Leonidas, D.D. (2009). Inhibitor design to Ribonuclease A: The binding of two 5' phosphate uridine analogues. *Acta Crystallogr.*, in press.
2. Kottakis F, Befani C, Asiminas A, Kontou M, Koliakos G, and Choli-Papadopoulou T (2009) The C-terminal Region of HPNAP Activates Neutrophils and Promotes Their Adhesion to Endothelial Cells. *Helicobacter*, 14, 177-179.
3. Kontou M, Pournaras S, Kristo I, Ikonomidis A, Maniatis AN, and Stathopoulos C (2007) Molecular cloning and biochemical characterization of VIM-12, a novel

hybrid VIM-1/VIM-2 metallo-beta-lactamase from a *Klebsiella pneumoniae* clinical isolate, reveal atypical substrate specificity. *Biochemistry*, 46, 13170-13178.

4. Kontou, M, Govindasamy, L, Nam, H, Bryant, N, Llamas-Saiz, A, Foces-Foces, C, Hernando, E, Rubio, M, McKenna, R, Almendral, J, and Agbandje-McKenna, M (2005): Structural determinants of tissue tropism and in vivo pathogenicity for the murine parvovirus Minute Virus of Mice, *Journal of Virology*, 79 (17), 10931-10943
5. Poulas, K., Eliopoulos E., Vatzaki, E.H., Navaza, J., Kontou, M., Acharya, K.R., Oikonomakos, N.G & Tzartos, S.J. (2001) Crystal structure of Fab198, an efficient protector of Acetylcholine Receptor against myasthenogenic antibodies. *Eur. J. Biochem*, 268, 3685 - 3693.
6. Agbandje-McKenna, M, Kontou, M, Llamas-Saiz, A, Foces-Foces, C, Hernando, E, Almendral, J, Rubio, M, McKenna, R (2000): Structural studies on tissue tropism and in vivo pathogenicity for the murine parvovirus Minute Virus of Mice. *Infect Dis Rev*;2(3):135-177
7. Kontou, M., Leonidas, D.D., Vatzaki, E.H., Acharya, K.R., Mamalaki, A., Oikonomakos, N.G & Tzartos, S.J.. (1998). The crystal structure of a Fab fragment of a rat monoclonal antibody against the Main Immunogenic Region of the human muscle Acetylcholine Receptor. *Eur. J. Biochem.*, 267, 2389-2396
8. Kontou, M., Vatzaki, E.H., Kokla, A., Acharya, K.R., Oikonomakos, N.G & Tzartos, S.J.. (1996). Characterization, Crystallization and Preliminary X-ray Diffraction analysis of a Fab fragment of a Rat monoclonal antibody with very high affinity for the human muscle Acetylcholine Receptor. *FEBS Letters* 389, 195-198
9. Oikonomakos, N.G., Kontou, M., Zographos, S.E., Koutra, D.D., Watson, K.A., Johnson, L.N., Bichard, C.J.F., Fleet, G.W.J. & Acharya, K.R. (1995). β -N-acetylglucopyranosylamine: a potent T-state inhibitor of glycogen phosphorylase. A comparison with β -D-glucose. *Protein Science* 4, 2469-2477.
10. Watson, K.A., Mitchell, E.P., Johnson, L.N., Cruciani, G., Son, J.C., Bichard, C.J.F., Oikonomakos, N.G., Kontou, M. & Zographos, S.E. (1995). Glucose analogue inhibitors of glycogen phosphorylase: From crystallographic analysis to drug prediction using GRID force-field and GOLPE variable selection. *Acta Crystallographica D* 51, 458-472.

11. Oikonomakos, N.G., Kontou, M., Zographos, S.E., Tsitoura, H.S., Johnson, L.N., Watson, K.A., Mitchell, E.P., Fleet, G.W.J., Son, J.C., Bichard, C.J.F., Leonidas, D.D. & Acharya, K.R. (1994). The design of potential antidiabetic drugs: experimental investigation of a number of β -D-glucose analogue inhibitors of glycogen phosphorylase. *Eur. J. Drug Metab. Pharmacokinet.* 3, 185-192.
12. Watson, K.A., Mitchell, E.P., Johnson, L.N., Son, J.C., Bichard, C.J.F., Fleet, Q.W.J., Oikonomakos, N.G., Leonidas, D.D., Kontou, M. and Papageorgiou, A.C. (1994). Design of inhibitors of glycogen phosphorylase: A study of α - and β -C-glucosides and 1-thio- β -D-glucose compounds. *Biochemistry* 33, 5745-5758

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ

- **Μαρία Κοντού**, «Τα στοιχεία και οι χημικές τους ενώσεις». Σημειώσεις για το μάθημα της Γενικής Χημείας, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2001
- **Μαρία Κοντού** και Γεωργία Χαχάμη: «Εργαστηριακές ασκήσεις Κλινικής Βιοχημείας», Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2008
- **Μαρία Κοντού** και Σπύρος Λάφης: «Εργαστηριακές ασκήσεις Γενικής Χημείας», Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2008

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- 10th Balkan Biochemical and Biophysical Days, Varna, Bulgaria, May 1993. 'β-N-acetyl-glucopyranosylamine: a potent T-state inhibitor of glycogen phosphorylase'.
- 4th European Workshop on Crystallography of Biological Macromolecules, Como, Italy, May 1995. Title of poster presentation: «Crystallization and preliminary crystallographic study of the Fab fragment of a monoclonal antibody against the nicotinic Acetylcholine Receptor».
- «Biomolecular recognition», NATO, EMBO, FEBS, Advanced Study Institute, Island of Spetsai, Greece, September 1998: «Biochemical and crystallographic analysis of a monoclonal antibody against the human muscle Acetylcholine Receptor».
- 2nd Parvovirus Euroconference, HEALTH BENEFITS AND RISKS FROM PARVOVIRUS INFECTIONS, June 17-20 1999, Granada, Spain.: X-ray structure of parvovirus minute virus of mice virus-like particles.

- International Congress of Crystallography, 4-13 August 1999, Glasgow, UK: The allotropic determinants of minute virus of mice
- VIIIth Parvovirus Workshop, June 28th - July 2nd, 2000 Mont Tremblant, Quebec, Canada: Structural determinants of tissue tropism and in vivo pathogenicity for the murine parvovirus Minute Virus of Mice
- 30th Annual Meeting of the Population Approach Group in Europe, 17-18 June, 2004, Uppsala, Sweden: The cytochrome P450 3AP1 variant genotype shows correlation with the true clearance in a renal transplant population.
- 57^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Νοέμβριος 2005, Αθήνα: Structural determinants of Tissue tropism and in vivo pathogenicity for the Parvovirus Minute Virus of mice.
- 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Πανελληνίας Ένωσης Βιοεπιστημόνων, 13-15 Απριλίου 2006, Αθήνα: Ο γενότυπος του κυτοχρώματος P450 3AP1 σχετίζεται με την κάθαρση (CL/F) του ανοσοκατασταλτικού φαρμάκου ραπαμυκίνη σε πληθυσμό ασθενών με μεταμόσχευση νεφρού.
- 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κλινικής Χημείας, 9-11 Νοεμβρίου 2006, Αθήνα: Μηχανισμός δράσης του ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa NovoSeven® (rVIIa) στις επιμέρους αντιδράσεις της αιμόστασης
- 3ο Συνέδριο Ελληνικής Κρυσταλλογραφικής Εταιρείας, 22-24 Σεπτεμβρίου 2006, Πάτρα: Structural Studies on the Parvovirus Minute Virus of mice.
- 58ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, 9-11 Νοεμβρίου 2006, Πάτρα: On the mechanism of action of recombinant Factor VIIA (Novoseven®) on haemostasis reactions
- 3^ο Ετήσιο Συνέδριο Αθηροσκλήρωσης, 15-17 Μαρτίου 2007, Πάτρα: Ασφαλής χορήγηση του NovoSeven® (rFVIIa) για την αποφυγή θρομβωτικών επιπλοκών
- 33ο FEBS Congress & 11th IUBMB Conference, 28/06-03/07/2008, Athens, Greece: Molecular cloning and biochemical characterization of VIM-12, a novel hybrid VIM-1/VIM-2 metallo-beta-lactamase from a *Klebsiella pneumoniae* clinical isolate, reveals atypical substrate specificity.

ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Μέλος στις επιστημονικές εταιρείες:
Ένωση Ελλήνων Χημικών, Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας,
Βρετανική Ένωση Κρυσταλλογράφων, Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας και
Κλινικής Βιοχημείας.
- Εγγεγραμμένα χρήστρια ακτινοβολίας Synchrotron στα:
DRAL, Daresbury, U.K., Hamburg, Germany, Trieste, Italy.