

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Όνομα	Τίτλος	Ημερομηνία γέννησης (μήνας/ημέρα/έτος)
Παρασκευή Κίτσιου	Ερευνήτρια Β' βαθμίδας	04/17/1962

ΣΠΟΥΔΕΣ-ΤΙΤΛΟΙ			
Πανεπιστημιακό ίδρυμα	Πτυχίο	Έτος	Ειδικότητα
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Βιολογίας	B.Sc.	1984	Βιολογία
Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Βιολογίας	Ph.D.	1991	Βιολογία

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ			
Διεύθυνση	Τηλέφωνο	Fax	e-mail
Ινστιτούτο Βιοεπιστημών & Εφαρμογών Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Τέρμα Πατριάρχου Γρηγορίου & Νεαπόλεως, 15310 Αγία Παρασκευή, Αττική, Ελλάδα	+302106503615	+302106511767	pkit@bio.demokritos.gr

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2012-σήμερα: Ερευνήτρια Β' βαθμίδας, Ινστιτούτο Βιοεπιστημών & Εφαρμογών Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος". Ερευνητικό πεδίο: Κυτταρική σηματοδότηση και Σακχαρώδης διαβήτης: "Επίδραση της γλυκοτοξικότητας στο σηματοδοτικό μονοπάτι της νεφρίνης σε παγκρεατικά ισσουλινοπαραγωγά β-κύτταρα-Αλληλεπίδραση της νεφρίνης με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των β-κυττάρων"

2005-2012: Ερευνήτρια Γ' βαθμίδας, Ινστιτούτο Βιοεπιστημών & Εφαρμογών Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος". Ερευνητικό πεδίο: Κυτταρική σηματοδότηση και Σακχαρώδης διαβήτης: α) Επίδραση της

γλυκοτοξικότητας στο ελεγχόμενο από την ινσουλίνη σηματοδοτικό μονοπάτι επιβίωσης σε παγκρεατικά β-κύτταρα β) Το σηματοδοτικό μονοπάτι της νεφρίνης σε παγκρεατικά ινσουλινοπαραγωγά β-κύτταρα: Αλληλεπίδραση της νεφρίνης με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των β-κυττάρων”

1997-2004: Μεταδιδακτορική υπότροφος και συνεργαζόμενη ερευνήτρια, Ινστιτούτο Βιολογίας, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”. Ερευνητικό πεδίο: “Παθοβιολογία Εξωκυττάριας Ουσίας και κυτταρική σηματοδότηση διαμεσολαβούμενη από τις Ιντεγκρίνες/Παθογενετικοί μηχανισμοί του Διαβήτη και των επιπλοκών του”

1991-1997: Μεταδιδακτορική υπότροφος και συνεργαζόμενη ερευνήτρια, Ινστιτούτο Βιολογίας, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”. Ερευνητικό πεδίο: α) “Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς β) “Κατασκευή και χρήση ευκαρυωτικών κυτταρικών σειρών, για τον έλεγχο των αλλαγών που επάγονται από την ακτινοβολία και οδηγούν σε νέους φαινοτύπους” γ) “Διαδικασίες που επάγονται από την ακτινοβολία στα κύτταρα των θηλαστικών: Αρχές της τροποποίησης της απόκρισης και συμμετοχή τους στην καρκινογένεση”

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Η Δρ. Παρασκευή Κίτσιου είναι πτυχιούχος του Βιολογικού Τμήματος της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ξεκίνησε την επιστημονική της καριέρα, ως μεταπτυχιακή υπότροφος του Ινστιτούτου Βιολογίας του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, στο ερευνητικό έργο “Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς”, όπου και εκπόνησε την διδακτορική διατριβή της, με θέμα “Γονιδιακή έκφραση διεγερμένων ανθρώπινων T- λεμφοκυττάρων: Ρύθμιση της έκφρασης του γονιδίου CD2 κατά τη διάρκεια του κυτταρικού κύκλου”. Το 1991, αναγορεύτηκε διδάκτορας του Τμήματος Βιολογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Εν συνεχεία, εργάστηκε (1991-1997), ως μεταδιδακτορική υπότροφος και ως συνεργαζόμενη ερευνήτρια, στο Ινστιτούτο Βιολογίας του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα α) “Κατασκευή και χρήση ευκαρυωτικών κυτταρικών σειρών, για τον έλεγχο των αλλαγών που επάγονται από την ακτινοβολία και οδηγούν σε νέους φαινοτύπους” και β) “Διαδικασίες που επάγονται από την ακτινοβολία στα κύτταρα των θηλαστικών: Αρχές της τροποποίησης της απόκρισης και συμμετοχή τους στην καρκινογένεση”

Το 1997, εντάχθηκε, ως συνεργαζόμενη ερευνήτρια, στο ερευνητικό έργο “Παθοβιολογία Εξωκυττάριας Ουσίας” του Ινστιτούτου Βιολογίας του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, όπου τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάστηκαν στην διαμεσολαβούμενη από τις ιντεγκρίνες κυτταρική σηματοδότηση, στην ασθένεια του Σακχαρώδους Διαβήτη.

Από το 2005 μέχρι το 2012, ως ερευνήτρια Γ΄ βαθμίδας στο Ινστιτούτο Βιοεπιστημών & Εφαρμογών του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, μελέτησε α) Την επίδραση της γλυκοτοξικότητας στο ελεγχόμενο από την ινσουλίνη σηματοδοτικό μονοπάτι επιβίωσης σε παγκρεατικά β-κύτταρα και β) Το σηματοδοτικό μονοπάτι της νεφρίνης σε παγκρεατικά ινσουλινοπαραγωγά β-κύτταρα: Αλληλεπίδραση της νεφρίνης με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των β-κυττάρων”.

Από το 2012-σήμερα, είναι ερευνήτρια Β΄ βαθμίδας στο Ινστιτούτο Βιοεπιστημών & Εφαρμογών του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, και μελετά “Την κυτταρική σηματοδότηση σε συνθήκες Σακχαρώδους Διαβήτη: Επίδραση της γλυκοτοξικότητας στο σηματοδοτικό μονοπάτι της νεφρίνης σε παγκρεατικά ινσουλινοπαραγωγά β-κύτταρα: Αλληλεπίδραση της νεφρίνης με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των β-κυττάρων”.

Το ερευνητικό της έργο έδειξε ότι, η γλυκοτοξικότητα επάγει την έκφραση της IL-1β, η οποία δια μέσω του SOCS-1 αναστέλει το σηματοδοτικό μονοπάτι IRS-2-PI3K-Akt, με αποτέλεσμα την αύξηση της απόπτωσης των β-κυττάρων. Οι αλλοιώσεις στα αρχικά στάδια του συστήματος σηματοδότησης ινσουλίνης, συμβάλλουν στην απόπτωση των β-κυττάρων που παρατηρείται υπό συνθήκες χρόνιας υπεργλυκαιμίας κατά την παθογένεση του Διαβήτη τύπου 2. Επιπλέον, πρόσφατη μελέτη της έδειξε ότι α) η νεφρίνη εμπλέκεται στη σηματοδότηση της επιβίωσης των παγκρεατικών β-κυττάρων διότι «συνομιλεί» με το σηματοδοτικό άξονα επιβίωσης PI3K-Akt και β) η γλυκοτοξικότητα προκαλεί αλλαγές στο σηματοδοτικό μονοπάτι της νεφρίνης, οι οποίες επάγουν την απόπτωση των β-κυττάρων. Η αλλοίωση του σηματοδοτικού μονοπατιού της νεφρίνης, πιθανόν να εμπλέκεται στη παθολογία του Διαβήτη τύπου 2. Με στόχο τα ευρήματά μας να ελεγχθούν *in vivo*, σκοπεύουμε να χρησιμοποιήσουμε ένα μοντέλο διαβητικού ποντικού με Διαβήτη τύπου 2 (db/db, *lepr^o/lepr^o*). Η ανάλυση σηματοδοτικών μονοπατιών και η ανεύρεση μορίων κλειδιών που προάγουν την κυτταρική επιβίωση και επηρεάζονται από την γλυκόζη (γλυκοτοξικότητα), είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη νέων και αποτελεσματικών στρατηγικών, που στοχεύουν στην αναστολή της απόπτωσης των παγκρεατικών β-κυττάρων στο Διαβήτη τύπου 2.

Η Δρ. Π. Κίτσιου είναι συμμετέχουσα ερευνήτρια και υπεύθυνη πακέτων εργασίας στα χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα: α) Κοινοί παθογενετικοί μηχανισμοί και μονοπάτια που οδηγούν στην κυτταρική απόπτωση, στις σχετιζόμενες με την εξωκυττάρια ουσία παθήσεις του Σακχαρώδους Διαβήτη και της νόσου Alzheimer β) Λειτουργικότητα και αναγέννηση των παγκρεατικών β-κυττάρων: Ο ρόλος της λιραγλουτίδης και γ) Βιολογική ενεργότητα καινοτόμων νανοσωματιδίων για διαγνωστική και θεραπευτική χρήση.

PUBLICATIONS

Panagiotis D Venieratos, Garyfalia I Drossopoulou, Effie C Tsilibary and **Paraskevi V Kitsiou**. High glucose induces suppression of insulin signalling and apoptosis via upregulation of endogenous IL-1 β and SOCS-1 in mouse pancreatic beta-cells. (2010) *Cell. Signal.* 22:791-800

N. Lagopati **P.V. Kitsiou** , A.I. Kontos, P. Venieratos, E. Kotsopoulou A.G. Kontos, D.D. Dionysiou, S. Pispas, E.C. Tsilibary, P. Falaras. Photo-induced treatment of breast epithelial cancer cells using nanostructured titanium dioxide solution. (2010) *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry* 214:215-223

Athanasia S. Aggeli, **Paraskevi V. Kitsiou**, Athina K. Tzinia, Ariel Boutaud, Billy G. Hudson, and Effie C. Tsilibary Selective binding of integrins from different renal cell types to NC1 domain of α 3 and α 1 chains of collagen IV. (2009) *J. Nephrol.* 22:130-136

Moutzouris A. Dimitrios , **Paraskevi V. Kitsiou**, Argiris A. Talamagas, Garyfalia I. Drossopoulou Theodore I. Kassimatis and Nikolaos K. Katsilambros. Chronic exposure of human glomerular epithelial cells to high glucose concentration results in modulation of high-affinity glucose transporters expression. (2007) *Renal Failure* 29:353-358

Constantinos G. Economou, **Paraskevi V. Kitsiou**, Athina K. Tzinia, Evridiki Panagopoulou, Evangelos Marinos, David B. Kershaw, Effie C. Tsilibary. Enhanced podocalyxin expression alters the structure of podocyte basal surface (2004). *J. Cell Sci* 117: 3281-3294

Paraskevi V. Kitsiou, Athina K. Tzinia, William G. Stetler-Stevenson, Alfred F. Michael, Wei-Wei Fan, Bing Zhou, and Effie C. Tsilibary. Glucose-induced changes in integrins and matrix-related functions in cultured human glomerular epithelial cells (2003) *Am. J. Physiol. Renal Physiol.* 284: F671-F679

Athina K. Tzinia, **Paraskevi V. Kitsiou**, Argiris A. Talamagas, Angelique Georgopoulos and Effie C. Tsilibary. Effects of collagen IV on neuroblastoma cell matrix-related functions (2002). *Exp. Cell Res.* 274: 169-177.

Panagiotis M. Karamessinis, Athina K. Tzinia, **Paraskevi V. Kitsiou**, William G. Stetler-Stevenson, Alfred F. Michael, Wei-Wei Fan, Bing Zhou, Lukas H. Margaritis, and Effie C. Tsilibary. Proximal Tubular Epithelial Cell Integrins respond to high glucose by altered cell-matrix interactions and differentially regulate matrixin expression. (2002) *Lab. Invest.* 82 (8): 1081-93.

C. Sambani H. Thomou and **P. Kitsiou**. Stimulatory effect of low dose of

X-irradiation on the expression of human T lymphocytes CD2 surface antigen.
(1996) *Int. J. Rad. Biol.*, 70(6): 711-717.

P. Kitsiou, Sambani, C. and Thomou, H. Effects of low doses of X-rays on the expression of human cell surface CD2 antigen in CD²⁺ CHO cells. (1993) *Int. J. Radiat. Biol.* 64: 621-626.

H. Thomou, C. Sambani, **P. Kitsiou**, G. Spanakos and G. Politis. Human chromosome 19 confers the CD2/ E Rosette receptor phenotype to interspecific cell hybrids. (1991) *Anticancer Res.* 11: 1571-1580

H. Thomou, C. Sambani, **P. Kitsiou** and G. Politis. Formation of multilayer rosettes in phytohemagglutinin-stimulated lymphocytes: correlation with chromatin condensation conformation in premature chromosome condensation. (1988) *Cytotechnology* 1: 243-249