

Η **Δάφνη Ελευθερία Πεφάνη** είναι επίκουρη καθηγήτρια στο εργαστήριο Βιολογίας της Ιατρικής σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και συνεργαζόμενο μέλος ΔΕΠ στο ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ).



Αποφοίτησε το 2006 από το τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών και το 2012 απέκτησε το διδακτορικό της δίπλωμα από την Ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών. Κατά τη διάρκεια της διδακτορικής της διατριβής μελέτησε ένα δίκτυο πρωτεϊνών (Gemini superfamily) που συμμετέχουν στην ρύθμιση κυτταρικού κύκλου και της διαφοροποίησης προς πολυκροσωτά κύτταρα (Pefani et al., JBC, 2011, Arbi, Pefani et al., EMBO Reports, 2016).

Συνέχισε την ερευνητική της πορεία ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο τμήμα Ογκολογίας του πανεπιστημίου της Οξφόρδης στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η μεταδιδακτορική της έρευνα επικεντρώθηκε στην μελέτη σηματοδοτικών μονοπατιών κατά την καρκινογένεση. Η έρευνα της εγκαθίδρυσε το σηματοδοτικό μονοπάτι Hippo ως ένα καινούργιο ρυθμιστή της γενωμικής σταθερότητας (Pefani et al., Nature Cell Biology, 2014, Pefani et al., EMBO J, 2018) και συνέβαλε στην κατανόηση του πως το σηματοδοτικό μονοπάτι καταστέλλει την μεταστατική συμπεριφορά των καρκινικών κυττάρων (Pefani et al., Molecular Cell, 2016).

Το 2018 εκλέχθηκε επίκουρη καθηγήτρια στην Ιατρική σχολή του ΕΚΠΑ. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα αφορούν τη μελέτη της δράσης του σηματοδοτικού μονοπατίου Hippo στον μηχανισμό απόκρισης σε βλάβες στο DNA (DNA Damage Response), την ταυτοποίηση νέων μονοπατιών που ρυθμίζουν την ανίχνευση και επιδιόρθωση βλαβών, καθώς και την κατανόηση του πως η δομή της χρωματίνης επηρεάζει την αναγνώριση και επιδιόρθωση βλαβών στο γενετικό υλικό.

Η έρευνα της έχει χρηματοδοτηθεί από διεθνής και εθνικούς φορείς (EMBO, CRUK, ΓΓΕΤ, ΕΛΙΔΕΚ).

Διδάσκει Βιολογία κυττάρου και Γενετική σε πρωτοετής φοιτητές Ιατρικής στο ΕΚΠΑ.

### **Επιλεγμένες δημοσιεύσεις**

Pefani, D.E\*, Tognoli, M.L., Pirincci Ercan, D., Gorgoulis, V., and O'Neill, E. (2018). MST2 kinase suppresses rDNA transcription in response to DNA damage by phosphorylating nucleolar histone H2B. **The EMBO journal**. doi:10.15252/embj.201798760. \* corresponding author

Gorgoulis, V.G., Pefani, D.E., Pateras, I.S., and Trougakos, I.P. (2018). Integrating the DNA damage and protein stress responses during cancer

development and treatment. **The Journal of pathology**. doi: 10.1002/path.5097

Pefani DE, Pankova D, Abraham GA, Grawenda AA, Vlahov N, Scrace S and O'Neill E (2016). TGF $\beta$  targets the Hippo pathway scaffold RASSF1A to facilitate YAP/SMAD2 nuclear translocation. **Molecular cell** 63: 156-166.

Arbi M, Pefani DE, Kyrousi C, Lalioti ME, Kalogeropoulou A, Papanastasiou A, Taraviras S, Lygerou Z (2016) GemC1 controls multiciliogenesis in the airway epithelium. **EMBO reports** 17:400-413.

Pefani DE, Pankova D, Abraham GA, Grawenda AA, Vlahov N, Scrace S and O'Neill E (2016). TGF $\beta$  targets the Hippo pathway scaffold RASSF1A to facilitate YAP/SMAD2 nuclear translocation. **Molecular cell** 63: 156-166.

Pefani DE, Latusek R, Pires I, Grawenda AM, Yee KS, Hamilton G, van der Weyden L, Esashi F, Hammond EM, O'Neill E (2014) RASSF1A-LATS1 signalling stabilizes replication forks by restricting CDK2-mediated phosphorylation of BRCA2. **Nature Cell Biology** 16: 962-971, 961-968.

Pefani DE, Dimaki M, Spella M, Karantzelis N, Mitsiki E, Kyrousi C, Symeonidou IE, Perrakis A, Taraviras S, Lygerou Z (2011) Idas, a novel phylogenetically conserved geminin-related protein, binds to geminin and is required for cell cycle progression. **The Journal of biological chemistry** 286: 23234-23246

