

# ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΣΙΑΜΟΓΛΟΥ

 Email: [stavroula.siamoglou@gmail.com](mailto:stavroula.siamoglou@gmail.com)

 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=siamoglou>



## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**2023**

**Ph.D. στη Φαρμακογονιδιωματική-Φαρμακοεπιγονιδιωματική και Εξατομικευμένη Θεραπεία**

**Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών**  
Βαθμός: Άριστα, 10.

**Ph.D. διατριβή: Επιγενετική αιτιολογία της ανάπτυξης και των υποτύπων των μυελοδυσπλαστικών συνδρόμων και της φαρμακοεπιγονιδιωματικής αιτιολογίας της εξατομικευμένης θεραπείας με απομεθυλιωτικούς παράγοντες.**

Τα μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα (MDS) αποτελούν μια ομάδα αιματολογικών κακοηθειών με υψηλό κίνδυνο μετασχηματισμού σε οξεία μυελογενή λευχαιμία (AML). Τα αποτελέσματα της διατριβής τόνισαν ότι οι οικογένειες γονιδίων *PCDHG* και *ZNF* αποτελούν πιθανούς επιγονιδιωματικούς στόχους. Συνολικά, αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τις σημαντικές πτυχές της επιγονιδιωματικής συνιστώσας στην παθογένεση των συνδρόμων MDS και της φαρμακοεπιγονιδιωματικής βάσης στην ανταπόκριση της φαρμακευτικής αγωγής με απομεθυλιωτικούς παράγοντες. Η τεχνική προσέγγιση αλληλούχησης ολόκληρου του επιγονιδιώματος με μέθοδο υψηλής απόδοσης θα μπορούσε εύκολα να εφαρμοστεί σε άλλες γενετικές ασθένειες με ισχυρή επιγενετική συνιστώσα.

**2017**

**MSc Φαρμακευτικές Επιστήμες και Τεχνολογία**

Κατεύθυνση Μοριακής Φαρμακολογίας, Βιοφαρμακευτικής και Βιομοριακής Ανάλυσης

**Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών**  
Βαθμός: Άριστα, 9.50.

MSc Thesis: Μελέτη επικύρωσης της συσχέτισης γενετικών βιοδεικτών στο γονίδιο *MAP3K5* σε ασθενείς με β-θαλασσαιμία με την ανταπόκριση στην υδροξυουρία και τη βαρύτητα της νόσου.

**2015**

**Integrated master's degree in Pharmacy (BSc)**

**Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών**  
Βαθμός: Λίαν καλώς, 7.21

Integrated Master's Degree Thesis: Μελέτη της συσχέτισης του γονιδίου *NOS2A* με τα επίπεδα εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης σε ασθενείς με β-θαλασσαιμία και η ανταπόκρισή τους στην υδροξυουρία.

**2021-Today**

**MSc "Πληροφορική Επιστημών Ζωής"**

Κατεύθυνση Βιοπληροφορικής

**Τμήματα Ιατρικής, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Φυσικής και Μηχανικών Λογισμικού του Πανεπιστημίου Πατρών**

---

## ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ

1. Greek Forbes list '30 under 30' 2020 for the PGENius project (Maria Koromina, Theodora Pandi, Stavroula Siamoglou, George Patrinos).
2. Βραβείο Πανελληνίου Συλλόγου Βιοεπιστημόνων «ΦΩΤΗΣ ΚΑΦΑΤΟΣ LABBOX» Δεκέμβριος 2018 για το Κινητό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας (2MoBiL).
3. Μεταξύ των τελικών διαγωνιζόμενων του διαγωνισμού Falling Walls Greece 2021 (23/9/2021) με το έργο «Falling Walls of Genomic in literacy and testing».
4. Βασικό μέλος της ερευνητικής ομάδας του «BioSTEM - Ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό εργαλείο εκμάθησης Βιολογίας, Μοριακής Βιολογίας και Εξατομικευμένης Θεραπείας». Η πρόταση χρηματοδοτήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας στο πλαίσιο της ανακοίνωσης «Επιστήμη και Κοινωνία», «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάδοσης».
5. Αργυρά και χάλκινα μετάλλια iGEM Πάτρας 2020, iGEM Πάτρας 2021 και iGEM Πάτρας 2022 των ερευνητικών έργων "Hippocrates", "PGasus" και "Paggaiia" αντίστοιχα. Είχα την ευθύνη του εργαστηριακού εκπαιδευτή/καθοδηγητή σε όλες τις συμμετοχές.
  - "Hippocrates": The project aimed to facilitate statin prescribing based on Pharmacogenomic guidelines by processing genetic analysis with portable laboratory equipment and combining AI to obtain prescribing guidelines. [https://2020.igem.org/Team:Patras/Project\\_Overview](https://2020.igem.org/Team:Patras/Project_Overview)
  - "PGasus": The project aimed to detect new mutations with a high-throughput genome analysis technique, to guide the prescription of medication for people with psychiatric illness. <https://2021.igem.org/Team:Patras>
  - "Paggaiia": The project aimed to make a positive environmental impact by reducing the use of fertilizers while modernizing the practice of Agriculture, in an innovative, bio-sustainable and consumer-friendly manner by creating a protocol that includes genomic, physicochemical, and agronomic characteristics and Machine Learning. <https://2022.igem.wiki/patras/>

Ο διαγωνισμός iGEM (International Genetically Engineered Machine) ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2003 από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT) ως ανεξάρτητο ερευνητικό έργο για την ανάπτυξη καινοτόμων βιολογικών εφαρμογών.

6. Μέλος (ανάπτυξη εργαστηρίου και δοκιμή γενετικών πλαισίων) και στάμνα που αντιπροσωπεύει το "GENOMIX4U" (μετά την επώαση "Orange Grove").

«GENOMIX4U»: Το έργο στοχεύει σε γενετικές αναλύσεις που εξοικονομούν χρόνο για την εξατομίκευση της φαρμακευτικής αγωγής για την αποφυγή παρενεργειών και καλλυντικών προϊόντων.

6. Προσκεκλημένος ομιλητής σε επιστημονικά συνέδρια στην Ελλάδα και το εξωτερικό (United Arabs Of Emirates HAE, Ρουμανία)

---

## ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΑΤΟΡΘΩΜΑΤΑ

### Δημοσιεύσεις έρευνας σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά με κριτές

1. **Siamoglou S**, Boers R, Koromina M, Boers J, Tsironi A, Chatzilygeroudi T, Lazaris V, Verigou E, Kourakli A, van IJcken WFJ, Gribnau J, Symeonidis A, Patrinos GP. Genome-wide analysis toward the epigenetic aetiology of myelodysplastic syndrome disease progression and pharmacoepigenomic basis of hypomethylating agents drug treatment response. Hum Genomics. 2023 Apr 25;17(1):37. doi: 10.1186/s40246-023-00483-7.

2. **Siamoglou S**, Koromina M , Politopoulou K, Samiou CG , Papadopoulou G , Aggeliki Balasopoulou A, Kanavos A, Patrinos GP and Vasileiou K. Attitudes and Awareness Toward Pharmacogenomics and Personalized Medicine Adoption Among Health Sciences Trainees: Experience from Greece and Lessons for Europe. *OMICS*, 2021 Mar 25
3. **Siamoglou S**, Koromina M, Moy FM, Mitropoulou Christina, George P Patrinos GP and Vasileiou K. What Do Students in Pharmacy and Medicine Think About Pharmacogenomics and Personalized Medicine Education? Awareness, Attitudes, and Perceptions in Malaysian Health Sciences. *OMICS*, 2021 Jan 25
4. **Siamoglou S**, Koromina M, Hishinuma E, Yamazaki S, Tsermpini EE, Kordou Z, Fukunaga K, Chantratita W, Zhou Y, Lauschke VM, Mushiroda T, Hiratsuka M, Patrinos GP. Identification and functional validation of novel pharmacogenomic variants using a next-generation sequencing-based approach for clinical pharmacogenomics. *Pharmacol Res.* 2022 Feb;176:106087. doi: 10.1016/j.phrs.2022.106087. Epub 2022 Jan 13. PMID: 35033648
5. **Stavroula Siamoglou**, Kariofyllis Karamberis, Christina Mitropoulou, George P. Patrinos. Costing methods as a means to measure the costs of pharmacogenomics testing. *The Journal of Applied Laboratory Medicine*, Oxford University Press.
6. Koufaki MI, **Siamoglou S**, Patrinos GP, Vasileiou K. Examining key factors impact on health science students' intentions to adopt genetic and pharmacogenomics testing: a comparative path analysis in two different healthcare settings. *Hum Genomics.* 2022 Mar 14;16(1):9. doi: 10.1186/s40246-022-00382-3.
7. Kolliopoulou, Alexandra, **Stavroula Siamoglou**, Anne John, Argyro Sgourou, Alexandra Kourakli, Argiris Symeonidis, Efthymia Vlachaki, Panagiota Chalkia, Stamatia Theodoridou, Bassam R. Ali, Theodora Katsila, George P. Patrinos, and Adamantia Papachatzopoulou. 2019. "Role of Genomic Biomarkers in Increasing Fetal Hemoglobin Levels Upon Hydroxyurea Therapy and in  $\beta$ Thalassemia Intermedia: A Validation Cohort Study." *Hemoglobin* 43(1):27–33.
8. Kolliopoulou, Alexandra, Apostolos Stratopoulos, **Stavroula Siamoglou**, Argyro Sgourou, Bassam R. Ali, Adamantia Papachatzopoulou, Theodora Katsila, and George P. Patrinos. 2017. "Key Pharmacogenomic Considerations for Sickle Cell Disease Patients." *OMICS: A Journal of Integrative Biology* 21(6):314–22.
9. Psarias G, Iliopoulou E, Liopetas I, Tsironi A, Spanos D, Tsikrika A, Kalafatis K, Tarousi D, Varitis G, Koromina M, **Siamoglou S**, Patrinos GP. Development of Rapid Pharmacogenomic Testing Assay in a Mobile Molecular Biology Laboratory (2MoBiL). *OMICS*. 2020 Oct 16.
10. Tsermpini EE, Skokou M, Ferentinos P, Georgila E, Gourzis P, Assimakopoulos K, Patrinos GP; U-PGx Group in Greece. Clinical implementation of preemptive pharmacogenomics in psychiatry: The "PREPARE" study. *Psychiatriki.* 2020 Oct-Dec;31(4):341-351. doi: 10.22365/jpsych.2020.314.341.
11. Kambouris, Manousos E., **Stavroula Siamoglou**, Zoe Kordou, Aphroditi Milioni, Stamatis Vassilakis, Stavroula Goudoudaki, Stavroula Kritikou, Yiannis Manoussopoulos, Aristeia Velegraki, and George P. Patrinos. 2020. "Point-of-Need Molecular Processing of Biosamples Using Portable Instrumentation to Reduce Turnaround Time." *Biosafety and Health.*
12. Stathoulas, Andreas, Aphroditi Milioni, Stavroula Kritikou, Aikaterini Karmakolia, Stavroula Goudoudaki, **Stavroula Siamoglou**, Constantinos Chassomeris, Stamatis Vassilakis, Kariofyllis Karamperis, Aristeia Velegraki, Cleo Anastassopoulou, Yiannis Manoussopoulos, George P. Patrinos, and Manousos E. Kambouris. 2020. "Toward High-Throughput Fungal Electroculturomics and New Omics Methodologies in 21st-Century Microbiology and Ecology." *OMICS: A Journal of Integrative Biology* omi.2020.0012.
13. Can Water-Only DNA Extraction Reduce the Logistical Footprint of Biosurveillance and Planetary Health Diagnostics? Toward a New Method. Goudoudaki S, Kambouris ME, Siamoglou

S, Gioula G, Kantzanou M, Manoussopoulou M, Patrinos GP, Manoussopoulos Y. *OMICS*. 2023 Mar;27(3):116-126. doi: 10.1089/omi.2022.0168. Epub 2023 Feb 20.

14. Tafazoli A, Mikros J, Khaghani F, Alimardani M, Rafigh M, Hemmati M, Siamoglou S, Golińska AK, Kamiński KA, Niemira M, Miltyk W, Patrinos GP. Pharmacovariome scanning using whole pharmacogene resequencing coupled with deep computational analysis and machine learning for clinical pharmacogenomics. *Hum Genomics*. 2023 Jul 14;17(1):62. doi: 10.1186/s40246-023-00508-1.

15. Nagy M, Eirini Tsermpini E, **Siamoglou S**, Patrinos GP. Evaluating the current level of pharmacists' pharmacogenomics knowledge and its impact on pharmacogenomics implementation. *Pharmacogenomics*. 2020 Oct 29.

16. Tsermpini, Evangelia Eirini, Theano Stamopoulou, Zoe Kordou, Evaggelia Barba, **Stavroula Siamoglou**, Andreas Stathoulas, and George P. Patrinos. 2019. "Continuous Pharmacogenomics and Genomic Medicine Education for Healthcare Professionals through Electronic Educational Courses." *Personalized Medicine* 16(3):189–93.

17. Chalikiopoulou, Constantina, Anastasia Gerasimoula Tavianatou, Argyro Sgourou, Alexandra Kourakli, Dimitra Kelepouri, Maria Chrysanthakopoulou, Vasiliki Kaliopi Kanelaki, Evangelos Mourdoukoutas, **Stavroula Siamoglou**, Anne John, Argyris Symeonidis, Bassam R. Ali, Theodora Katsila, Adamantia Papachatzopoulou, and George P. Patrinos. 2016. "Genomic Variants in the *ASS1* Gene, Involved in the Nitric Oxide Biosynthesis and Signaling Pathway, Predict Hydroxyurea Treatment Efficacy in Compound Sickle Cell Disease/ $\beta$ -Thalassemia Patients." *Pharmacogenomics* 17(4):393–403.

18. A 12-gene pharmacogenetic panel to prevent adverse drug reactions: an open-label, multicentre, controlled, cluster-randomised crossover implementation study. Swen JJ, et al.; Ubiquitous Pharmacogenomics Consortium.

#### • Κεφάλαια ερευνητικών βιβλίων

1. Stavroula Siamoglou, Ilias Boltsis, Constantin A. Chassomeris, and Manousos E. Kambouris. 2020. "Electromagnetism and the Microbiome(S)." pp. 299–331 in *Microbiomics*. Elsevier.
2. Kordou Zoe, Stavroula Siamoglou, and George P. Patrinos. 2020. "Legal Aspects of Genomic and Personalized Medicine." pp. 259–74 in *Applied Genomics and Public Health*. Elsevier.

#### • Κριτής σε επιστημονικά περιοδικά

1. Human Genomics, Springer Nature
2. The Pharmacogenomics Journal, Nature
3. Biomedicine Hub, Karger Publishers
4. Hemoglobin, Taylor and Francis
5. Acta Hematologica, Karger Publishers

#### • Ελληνικές δημοσιεύσεις

1. **Stavroula Siamoglou**. Hellenic Nexus August 2020 (vol. 157), Προληπτική Φαρμακογονιδιοματική (Preventive Pharmacogenomics).
2. **Stavroula Siamoglou**, George P. Patrinos. The Mobile Molecular Biology Laboratory (2MoBiL) in students' education in the scientific field of Molecular Genetics and Personalized Medicine. <https://www.permed.gr/index.php/permed/article/view/7>