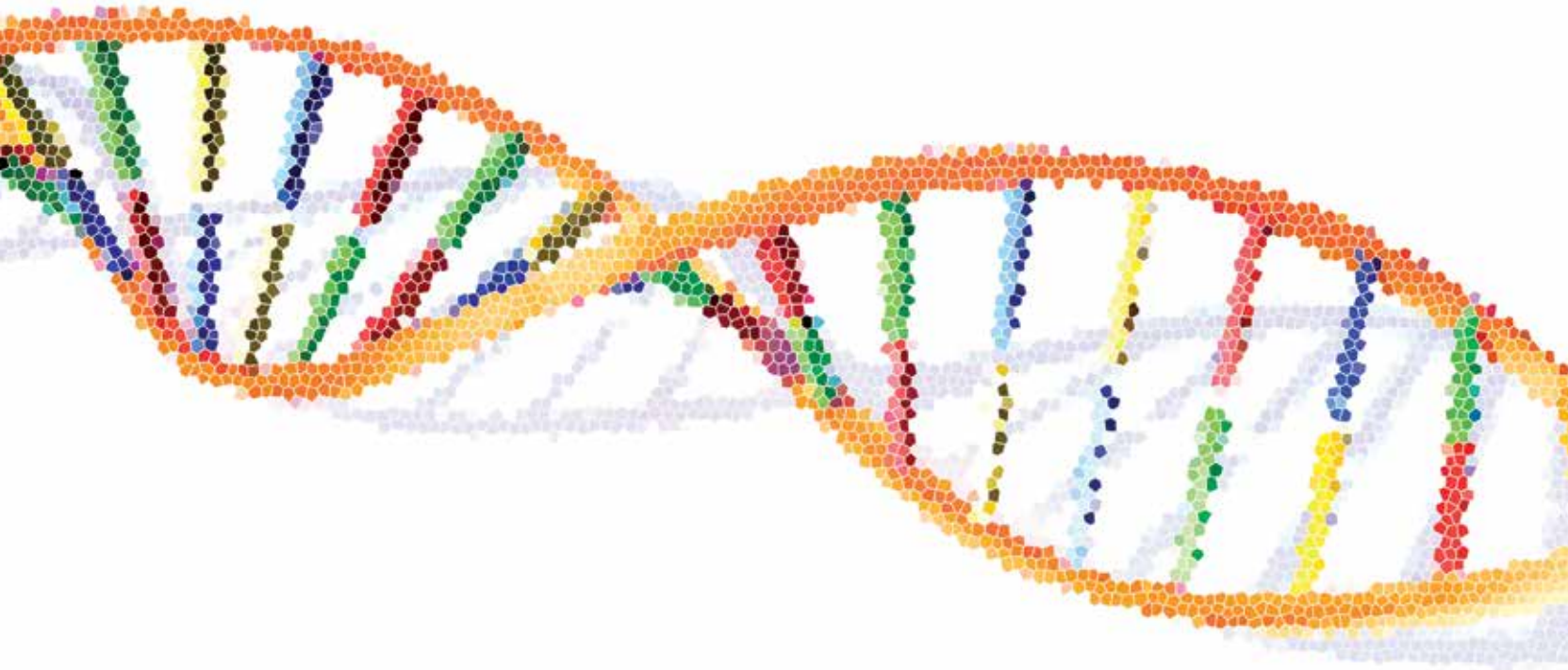




ΟΜΙΛΟΣ ΥΓΕΙΑ

Αιφα LAB

ΚΕΝΤΡΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
& ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗΣ



**η υπεροχή, η πρωτοπορία
και η αξιοπιστία βρίσκονται
στο DNA μας**



αντί εισαγωγής

Η δημιουργία και η διεύθυνση ενός από τα κορυφαία Κέντρα Μοριακής Βιολογίας και Κυτταρογενετικής στην Ευρώπη, αποτελεί μία μεγάλη πρόκληση αλλά και μία μεγάλη τιμή. Μεγάλη πρόκληση, είναι η καθημερινή επίτευξη του οράματος που ενέπνευσε τη δημιουργία αυτού του πρότυπου για τα διεθνή δεδομένα εργαστηρίου και ακόμη μεγαλύτερη τιμή, στο πλαίσιο της καθημερινής συνεργασίας με το επιστημονικό προσωπικό του ΑλφαLab.

Η διάκριση του Κέντρου δεν ήρθε τυχαία. Είναι αποτέλεσμα της προσήλωσης όλων μας στην παροχή σύγχρονων, αξιόπιστων και κορυφαίου επιπέδου υπηρεσιών κλινικής εργαστηριακής γενετικής, εφάμιλλων των εξετάσεων που γίνονται σε μεγάλα ευρωπαϊκά και αμερικανικά εργαστήρια. Έχει άμεση σχέση με τη διαρκή ανανέωση του

τεχνολογικού εξοπλισμού με ό,τι πιο σύγχρονο υπάρχει, τη συνεχή βελτίωση των μεθόδων και την ασταμάτητη όρεξη και προσπάθεια των ανθρώπων του Κέντρου για πιο εμπλουτισμένη επιστημονική γνώση και μεγαλύτερη πρόοδο. Όπως επίσης, και αυτό είναι εξίσου σημαντικό, η ξεχωριστή θέση που έχει κατακτήσει το ΑλφαLab οφείλεται στην ιδιαίτερη ευαισθησία και αίσθηση ευθύνης όλης της ομάδας του Κέντρου απέναντι στον ασθενή, το παιδί, την οικογένεια.

Με την υπάρχουσα δυναμική, την ισχύουσα οργάνωση, το σχεδιασμό και το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό των τμημάτων του Κέντρου, οι επιτυχίες και στο μέλλον είναι προδιαγεγραμμένες.

**Ωστόσο, δεν επαναπαυόμαστε!
Στόχος μας είναι η συνεχής εξέλιξη!**

Με φιλικούς χαιρετισμούς,

Λίνα Φλωρεντίν, B.Sc., Ph.D.
Μοριακή Βιολόγος-Κυτταρογενετίστρια
Διευθύντρια



Μικροσκόπιο φθορισμού

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΜΑΣ

δύο δεκαετίες προσήλωσης στην εξέλιξη, την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων

Η ιδέα που δημιούργησε το Κέντρο Μοριακής Βιολογίας και Κυτταρογενετικής ΆλφαLab ήταν να διαμορφωθεί και να εξοπλιστεί ένας ειδικός χώρος, σχεδιασμένος έτσι ώστε να εξασφαλίζει την εφαρμογή όλων των διαδικασιών και των μεθοδολογιών με τον πλέον σύγχρονο και αξιόπιστο τρόπο, προκειμένου να στεγάσει **όλες τις υπηρεσίες Γενετικής**, καθώς επίσης και τις εξετάσεις και τις εφαρμογές της Μοριακής Βιολογίας στη μικροβιολογία. Η ιδέα αυτή υλοποιήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του '90 με τη συμβολή ειδικών και κορυφαίων επιστημόνων. Το εργαστήριο εξοπλίστηκε με μηχανήματα τελευταίας τεχνολογίας, στελεχώθηκε με άρτια εκπαιδευμένο και καταξιωμένο επιστημονικό προσωπικό και ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1995.

Από το 1995, το ΆλφαLab παρέχει πρωτοποριακές και αξιόπιστες υπηρεσίες στο χώρο της Γενετικής, συμβάλλοντας:

- στη διάγνωση γενετικών νοσημάτων.
- στην αποκάλυψη φορέων γενετικών νοσημάτων και στην προσυμπτωματική διάγνωση.
- στην προγεννητική διάγνωση χρωμοσωματικών ανωμαλιών και γενετικών νοσημάτων του εμβρύου.
- στη διερεύνηση της υπογονιμότητας
- στην πρωτοποριακή εφαρμογή της Προεμφυτευτικής Γενετικής Διάγνωσης.
- στη διάγνωση αιματολογικών κακοθειών.
- στην έρευνα και διάγνωση του καρκίνου, τόσο του κληρονομικού όσο και του επίκτητου.
- στη μοριακή ανίχνευση λοιμογόνων παραγόντων.

Η εμπειρία, η εξειδίκευση, ο επαγγελματισμός και η συνεχής εκπαίδευση των επιστημόνων που στελεχώνουν το εργαστήριο, το υψηλό επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών, η συνεχής ανανέωση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, η άμεση εφαρμογή των τελευταίων εξελίξεων και ερευνητικών δεδομένων, σε συνδυασμό με την άρτια

οργάνωση, εδραίωσαν το ΆλφαLab και το καθιέρωσαν ως κορυφαίο διαγνωστικό και ερευνητικό κέντρο στην Ελλάδα. Όλα αυτά τα χρόνια, το ΆλφαLab παραμένει πρωτοπόρο στην εφαρμογή και υιοθέτηση νέων μεθοδολογιών, ώστε να επιτυγχάνει ταχύτερα και ακριβέστερα αποτελέσματα.

Πρωτοπορίες ΆλφαLab

- Πρώτο στην Ελλάδα από το 2000 εφαρμόζει τη μέθοδο του ταχείου προγεννητικού ελέγχου (QF/Amnio PCR).
- Συμμετέχει στην πρώτη ελληνική ερευνητική ομάδα (2000) που μελετά τον κληρονομικό καρκίνο του μαστού και των ωοθηκών.
- Εφαρμόζει, από το 2004, με μεγάλη επιτυχία, την Προεμφυτευτική Διάγνωση χρωμοσωματικών ανωμαλιών και μονογονιδιακών νοσημάτων εξασφαλίζοντας μία πρωτιά για την Ελλάδα στην προεμφυτευτική διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου και της αιμορροφιλίας.
- Σήμερα, πρωτοπορεί πάλι, εφαρμόζοντας την προεμφυτευτική διάγνωση των 24 χρωμοσωμάτων με CGH μικροσυστοιχίες.
- Επιλέγοντας πάντα την αιχμή της τεχνολογίας, χρησιμοποιεί **τον μοριακό καρύοτυπο (CGH microarrays)** στη διερεύνηση της πνευματικής υστέρησης, στον προγεννητικό έλεγχο και στη διερεύνηση της κακοήθειας.
- Υπήρξε το πρώτο στην Ελλάδα, και για σειρά ετών το μοναδικό εργαστήριο, που λάμβανε μέρος σε ποιοτικό έλεγχο σε συνεργασία με σχήματα ποιοτικού ελέγχου στην Ευρώπη.
- Ήταν το πρώτο εργαστήριο στην Ελλάδα που συμμετείχε στην Orphanet και συνέβαλε στην καταγραφή των μονάδων και των ειδικών που ασχολούνται με σπάνια νοσήματα στην χώρα μας.

Σήμερα το ΆλφαLab, με δεδομένη την αξιοπιστία, την ακρίβεια και την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων που παρέχει, έχει κερδίσει την εμπιστοσύνη όλου του ιατρικού κόσμου. Το ΆλφαLab συνεργάζεται με Πανεπιστημιακές Κλινικές και Νοσοκομεία, με ιδιωτικές κλινικές και μαιευτήρια, με ερευνητικά Κέντρα

σε όλη την Ελλάδα καθώς και με Πανεπιστημιακές Νοσοκομειακές Μονάδες σε όλη την Ευρώπη. Το Κέντρο λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για την έρευνα και την ανίχνευση συγκεκριμένων γενετικών νοσημάτων και συμμετέχει σε ποικίλα διεθνή και ελληνικά ερευνητικά πρωτόκολλα.

Πιστοποιήσεις – Διαπιστεύσεις

Το ΆλφαLab ήταν το πρώτο εργαστήριο Γενετικής στην Ελλάδα που από την ίδρυσή του το 1995, συμμετείχε σε διεθνείς οργανισμούς ελέγχου ποιότητας των υπηρεσιών Γενετικής. Έχει λάβει πιστοποίηση ISO 15189:2007 σύμφωνα με τα κριτήρια του **Εθνικού Συστήματος Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ)**.



Αρ. Πιστοπ. 715

Επιπλέον:

- Είναι μέλος του UK NEQAS for Clinical Cytogenetics (Βρετανικό Σχήμα Αξιολόγησης Ποιότητας στην Κυτταρογενετική) και του UK NEQAS for Molecular Genetics (Βρετανικό Σχήμα Αξιολόγησης Ποιότητας στη Μοριακή Γενετική).
- Είναι μέλος του CEQA - Cytogenetic European Quality Assessment - που υποστηρίζεται από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Eurogentest.
- Είναι μέλος του EMQN (Ευρωπαϊκό Δίκτυο Ποιότητας στη Μοριακή Γενετική).
- Συμμετέχει σε ποιοτικό έλεγχο με το Instand e.V.
- Συμμετέχει σε ποιοτικό έλεγχο με το CAP (College of American Pathologists).



ΤΟ ΟΡΑΜΑ ΜΑΣ - ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΣ

πάντα στην αιχμή της έρευνας,
της τεχνολογίας και της επιστήμης

Το ΆλφαLab δημιουργήθηκε με ένα όραμα το οποίο συνεχίζει, με συνέπεια, να υπηρετεί έως σήμερα.

Με υπευθυνότητα και ευαισθησία απέναντι στους ασθενείς, τους γονείς, το παιδί, την οικογένεια αλλά και βαθιά αγάπη για τους επιστημονικούς τομείς της Γενετικής και της Μοριακής Βιολογίας, το ΆλφαLab έχει ταχθεί στο να παρέχει υπηρεσίες κλινικής Εργαστηριακής Γενετικής κορυφαίου επιπέδου, αξιόπιστες, σύγχρονες και εφάμιλλες των εξετάσεων που γίνονται σε μεγάλα ευρωπαϊκά και αμερικανικά εργαστήρια. Ταυτόχρονα, φροντίζει να

συμμετέχει ενεργά σε ευρωπαϊκά προγράμματα, ώστε να αναπτύσσει και να εφαρμόζει συνέχεια νέες μεθοδολογίες και νέα πρωτοποριακά πρωτόκολλα προς όφελος όλης της κοινωνίας.

Επενδύοντας σε αυτές τις αρχές και στο υψηλό αίσθημα ευθύνης, το ΆλφαLab διασφαλίζει τη δυναμική παρουσία και ανάπτυξή του στον χώρο της Γενετικής και της Μοριακής Βιολογίας έχοντας θέσει ως πρώτο και κύριο στόχο τη συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει στο χώρο της έρευνας και της διάγνωσης.



ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΑΣ

η αφοσίωση στην επιστήμη συναντά την ευαισθησία και την υπευθυνότητα

Το ΆλφαLab είναι στελεχωμένο με άρτια εκπαιδευμένο επιστημονικό προσωπικό, με πτυχία, μεταπτυχιακά και διδακτορικά διπλώματα από διεθνώς αναγνωρισμένα και εξειδικευμένα πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού. Όλο το προσωπικό του εργαστηρίου εκπαιδεύεται συνεχώς στο χώρο της Γενετικής και διαθέτει μακρόχρονη εμπειρία, τόσο ερευνητική όσο και διαγνωστική. Όλοι τους διακρίνονται για την ευαισθησία, το ήθος και το πραγματικό ενδιαφέρον για την επιστήμη τους. Αποτελούν μία ομάδα που λειτουργεί έχοντας πά-

ντα τη διάθεση να μελετήσει, να ενημερωθεί, να ενσωματώσει και να αναπτύξει καινούργιες μεθόδους, πάντα με στόχο τη συνεχή πρόοδο και την καλύτερη και πιο αξιόπιστη παροχή υπηρεσιών. Η συμμετοχή των ανθρώπων του ΆλφαLab σε συνέδρια και παρουσιάσεις και η παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, είναι πάντοτε δυναμική. Παράλληλα, ο επιστημονικός διευθυντής του εργαστηρίου εκπροσωπεί την Ελλάδα σε διεθνή συνέδρια Γενετικής, επιτροπές Γενετικής και σε επιτροπές ποιοτικού ελέγχου.

Σύστημα μικροσυστοιχιών συγκριτικού
γενωμικού υβριδισμού (CGH microarrays)
για το μοριακό καρύτιπο



Η ΕΠΙΜΟΝΗ ΜΑΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΕΡΟΧΗ

**πάντα, ό,τι πιο σύγχρονο,
ό,τι πιο αποτελεσματικό, ό,τι καλύτερο**

Οι τεχνολογίες της Κυτταρογενετικής και της Μοριακής Βιολογίας αναπτύχθηκαν κατά κύριο λόγο τα τελευταία 30 χρόνια.

Η συμβολή τους είναι καθοριστική για τη διάγνωση γενετικών νοσημάτων που σχετίζονται άμεσα τόσο με χρωμοσωματικές ανωμαλίες, όσο και με μοριακές βλάβες σε γονίδια (π.χ. σύνδρομο Down, μεσογειακή


αναιμία, ινοκυστική νόσος), αλλά και για τη διάγνωση του καρκίνου (λευχαιμίες, λεμφώματα, καρκίνο μαστού, παχέος εντέρου κ.ά.)

Στο ΆλφαLab επιλέγεται και χρησιμοποιείται εξοπλισμός τεχνολογίας αιχμής ώστε να ανταποκρίνεται στις εξελίξεις και τις ανάγκες της Γενετικής και της Μοριακής Μικροβιολογίας.

Πιο συγκεκριμένα, ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει:

- Ρομποτικό σύστημα απομόνωσης DNA
- Υπερσύγχρονους αυτόματους αναλυτές ακολουθιών του DNA με laser (Fluorescent automated DNA sequencers)
- Θαλάμους νηματικής ροής
- Επωαστικούς κλίβανους διοξειδίου του άνθρακα
- Οπτικά μικροσκόπια
- Ανάστροφα μικροσκόπια
- Μικροσκόπια φθορισμού
- Αυτόματα συστήματα ανάλυσης καρυότυπου, FISH
- Αυτόματους κυκλοποιητές (μηχανήματα PCR και PCR πραγματικού χρόνου)
- Κυτταρόμετρο ροής
- Σύστημα μικροσυστοιχιών συγκριτικού γενωμικού υβριδισμού (CGH microarrays) για το μοριακό καρυότυπο



- 
- + Κυτταρογενετική
 - + Μοριακή Κυτταρογενετική
 - + Μοριακή Γενετική
 - + Προεμφυτευτική Διάγνωση (PGD)
 - + Μοριακή Μικροβιολογία

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΑΣ – ΤΟΜΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

5 ξεχωριστοί τομείς στην υπηρεσία της ζωής και της επιστήμης

Το ΆλφαLab εφαρμόζει τις πιο σύγχρονες τεχνικές της Μοριακής Βιολογίας και της Κυτταρογενετικής και είναι από τα πρώτα Κέντρα στην Ελλάδα που εφαρμόζει την προεμφυτευτική διάγνωση χρωμοσωματικών ανωμαλιών και μονογονιδιακών νοσημάτων.

Το Κέντρο ακολουθεί τις πιο πρωτοποριακές μεθόδους – υψηλής ευαισθησίας και ειδικότητας – για τη διάγνωση λοιμώξεων και δραστηριοποιείται σε πέντε βασικούς τομείς της Γενετικής και της Μοριακής Βιολογίας.

01

ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗ

Οι χρωμοσωματικές ανωμαλίες αποτελούν σημαντική αιτία περιγεννητικής θνησιμότητας και γέννησης παιδιών με σοβαρά προβλήματα. Η πλειοψηφία των χρωμοσωματικών ανωμαλιών (όπως το σύνδρομο Down, Edwards, Cri du chat κλπ) μπορούν να ανιχνευθούν με τεχνικές της κλασικής Κυτταρογενετικής, κατά τη διάρκεια της κύησης, με τον **προγεννητικό έλεγχο**. Έλεγχος χρωμοσωμάτων (καρυότυπος) γίνεται πάντα σε παιδιά που έχουν γεννηθεί με **συγγενείς ανωμαλίες** και **πνευματική υστέρηση** αγνώστου αιτιολογίας.

Οι χρωμοσωματικές ανωμαλίες μπορούν να προκαλέσουν **προβλήματα γονιμότητας** ή **καθ' έξιν αποβολών** και η ανίχνευσή τους είναι καθοριστική για τους γονείς που επιθυμούν να αποκτήσουν ένα παιδί.

Χρωμοσωματικές ανωμαλίες εμφανίζονται και ανιχνεύονται επίσης σε διαφόρων τύπων **νεοπλασίες** όπως **λευχαιμίες, λεμφώματα, πολλαπλό μυέλωμα** και η ανίχνευσή τους είναι καθοριστική για τη διάγνωση, παρακολούθηση και εξέλιξη της νόσου.

02

ΜΟΡΙΑΚΗ ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗ

Οι τεχνικές της Μοριακής Κυτταρογενετικής (FISH) συνδυάζουν την Κυτταρογενετική με τη Μοριακή Βιολογία, για την ανίχνευση μικρών χρωμοσωματικών ανωμαλιών, ελλείψεων και ανακατατάξεων που δεν ανιχνεύονται με τις τεχνικές της κλασικής Κυτταρογενετικής και με οπτικό μικροσκόπιο. Η εφαρμογή τους είναι αποτελεσματική στην **αιματολογία - ογκολογία** (π.χ. στις λευχαιμίες το ποσοστό των ανακατατάξεων απεδείχθη ότι είναι υψηλότερο όταν ο καρυότυπος γίνεται και με **τεχνικές FISH**), στη **διάγνωση συνδρόμων μικροελλείψεων** όπως Di George και Williams και στη μελέτη χρωμοσωματικών **ανωμαλιών του σπέρματος** (ανευπλοειδίες) που σχετίζονται με υπογονιμότητα και καθ' ἑξιν αποβολές.

Στην αιχμή αυτής της τεχνολογίας βρίσκονται και οι **μικροσυστοιχίες CGH (CGH microarrays)**, δηλαδή συγκριτικός γενωμικός υβριδισμός με μικροσυστοιχίες, με τις οποίες είναι δυνατή η αποκάλυψη μικροελλείψεων και μικροδιπλασιασμών με μια εξαιρετικά υψηλή αναλυτικότητα και ανιχνευσιμότητα, που δίνει τη δυνατότητα αποκάλυψης ανωμαλιών που μέχρι πριν λίγα χρόνια δεν ήταν εφικτό να αποκαλυφθούν και τη δυνατότητα διάγνωσης σε πολλές ακόμα περιπτώσεις. Ο **ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΚΑΡΥΟΤΥΠΟΣ** θα αντικαταστήσει σε ένα μεγάλο βαθμό τον συμβατικό καρυότυπο τόσο στη διερεύνηση παιδιών με διαταραχές όσο και στον προγεννητικό έλεγχο καθώς και στη διερεύνηση των αιματολογικών κακοηθειών.

03

ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ

Ο κατάλογος των γενετικών νοσημάτων ολοένα και αυξάνεται. Η Μοριακή Γενετική ασχολείται με τη μοριακή ανάλυση μονογονιδιακών νοσημάτων και την ανίχνευση των μοριακών βλαβών σε γονίδια που σχετίζονται με γενετικά νοσήματα, όπως μεταλλάξεις, ελλείψεις και διπλασιασμοί.

Τα **μονογονιδιακά νοσήματα** που πιο συχνά απαντώνται στον πληθυσμό λόγω της μεγάλης συχνότητας φορέων είναι η **Μεσογειακή Αναιμία (α, β και δβ)**, η **Κυστική Ίνωση (CF)**, η **Μη-Συνδρομική Νευροαισθητήρια Προομιλητική Βαρνηκοΐα και η Νωτιαία Μυϊκή Ατροφία (SMA)**. Όμως, ο κατάλογος είναι πολύ μακρύς και συμπεριλαμβάνει από εξαιρετικά σπάνια νοσήματα μέχρι τον **Κληρονομικό Καρκίνο (όπως τον Καρκίνο του Μαστού ή τον Καρκίνο του Παχέος Εντέρου)** και κοινά νοσήματα όπως ορισμένα **καρδιαγγειακά**. Με τις τεχνικές της Μοριακής Γενετικής επιτυγχάνεται διάγνωση του νο-

σήματος και ανίχνευση των βλαβών της νόσου σε άλλα άτομα της οικογένειας, με σκοπό την αποκάλυψη των φορέων της νόσου. Ανάλογα με το γενετικό νόσημα, η διάγνωση φορέων μπορεί να οδηγήσει είτε σε προσυμπτωματική διάγνωση, είτε σε πρόληψη γέννησης παιδιού με το νόσημα (**προγεννητική διάγνωση-προεμφυτευτική διάγνωση**), είτε σε επιλογή καταλληλότερης θεραπευτικής προσέγγισης από τον θεράποντα ιατρό.

Τα τελευταία χρόνια έχει ανοίξει επίσης ένα νέο κεφάλαιο στη θεραπεία του καρκίνου με τον εντοπισμό μεταλλάξεων που επιτρέπουν στον γιατρό να επιλέξει καταλληλότερη θεραπευτική προσέγγιση για την εξάλειψη της νόσου σύμφωνα με το μοριακό προφίλ του ασθενούς (στοχευμένη ή εξατομικευμένη θεραπεία). Η προσέγγιση αυτή πλέον επεκτείνεται σταδιακά και στην αντιμετώπιση και άλλων νοσημάτων.

04

ΠΡΟΕΜΦΥΤΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ (PGD)

Με την εξέλιξη της Γενετικής είναι πλέον εφικτή η ανίχνευση χρωμοσωματικών ανωμαλιών και μονογονιδιακών νοσημάτων σε ένα βλαστοκύτταρο που απομονώνεται από το γονιμοποιημένο ωάριο πριν από την εμφύτευσή του στη μήτρα. Ζευγάρια με ανεξήγητη υπογονιμότητα, αποβολές αγνώστου

αιτιολογίας, αποβολές εμβρύων με χρωμοσωματικές ανωμαλίες, ζευγάρια φορείς χρωμοσωματικών ανωμαλιών και ζευγάρια φορείς μονογονιδιακών νοσημάτων (όπως είναι η μεσογειακή αναιμία) ωφελούνται από αυτήν την διαδικασία.

Στα τελευταία 10 χρόνια, το ΆλφαLab προσφέρει συστηματικά και με μεγάλη επιτυχία υπηρεσίες Προεμφυτευτικής Γενετικής Διάγνωσης, όπως:

- Ανίχνευση των πιο συχνών αριθμητικών ανωμαλιών όπως 13,18, 21, 16, 22, X και Y σε ένα βλαστοκύτταρο με FISH

- Ανίχνευση χρωμοσωματικών ανακατατάξεων (μεταθέσεων) σε ένα βλαστοκύτταρο με FISH

- Προεμφυτευτική διάγνωση μονογονιδιακών νοσημάτων όπου σχεδιάζεται ειδικό πρωτόκολλο για κάθε νόσημα και για κάθε ζευγάρι

- Ανίχνευση και των 24 χρωμοσωμάτων με Array CGH (CGH μικροσυστοιχίες) με ένα εξαιρετικά ακριβές σύστημα που επιτρέπει να δωθούν αποτελέσματα μέσα σε 24 ώρες σε πολικά σωματίδια, βλαστομερίδιο ή βιοψία βλαστοκύστης

05

ΜΟΡΙΑΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

Αντικείμενο της Μοριακής Μικροβιολογίας είναι η ανίχνευση της παρουσίας ιών, βακτηριδίων, παρασίτων κλπ με ειδικές τεχνικές και κατά κύριο λόγο με τη χρησιμοποίηση της επαναστατικής μεθόδου της αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (PCR). Η μέθοδος αυτή επιτρέπει άμεση και ταχύτατη πιστοποίηση της παρουσίας ακόμη και ελάχιστης ποσότητας του μικροοργανισμού πριν την έναρξη της ανοσοαντίδρασης. Η ευαισθησία της μεθόδου υπερ-

βαίνει το 98%, υπερτερώντας κατά πολύ σε σχέση με τις κλασικές μεθόδους ανίχνευσης μικροοργανισμών. Από τους πιο βασικούς μικροοργανισμούς που ανιχνεύονται με την τεχνική αυτή είναι ο **HPV ή ο ιός των κονδυλωμάτων**, ο **ιός της ηπατίτιδας Β και C**, ο **κυτταρομεγαλοϊός**, **άλλοι ερπητοϊοί**, **οι ιοί της γρίπης**, **τα χλαμύδια**, **το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης**, **οι εντεροϊοί κ.ά.**



Θάλαμος νηματικής ροής

Η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΜΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

το πάθος μας για τον επιστημονικό μας τομέα και η κοινωνική μας ευαισθησία, στην πράξη

Το ΆλφαLab, στο πλαίσιο του υψηλού επιστημονικού κύρους που απολαμβάνει εντός και εκτός συνόρων, συμμετέχει σε κοινοτικά προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης από κοινού με μεγάλες ερευνητικές μονάδες που ανήκουν σε δημόσια, πανεπιστημιακά και ιδιωτικά ιδρύματα, τόσο από την Ελλάδα όσο και από ολόκληρη την Ευρώπη. Επιπλέον, η επιστημονική δραστηριότητα του Κέντρου περιλαμβάνει ανακοινώσεις και ομιλίες σε συνέδρια στον ελληνικό και τον διεθνή χώρο, καθώς και δημοσιεύσεις σε έγκυρα ελληνικά και ξενόγλωσσα επιστημονικά περιοδικά.

Παράλληλα, και λόγω της ανεπτυγμένης κοινωνικής ευαισθητοποίησής του και της διάθεσης για προσφο-

ρά στην επιστήμη και τους νέους επιστήμονες, το ΆλφαLab δρα και ως Εκπαιδευτικό Κέντρο. Το Κέντρο φιλοξενεί φοιτητές από τα Πανεπιστήμια όλης της Ελλάδας στο πλαίσιο ειδικών προγραμμάτων εκπαίδευσης και επαγγελματικού προσανατολισμού φοιτητών (π.χ. προγράμματα ΕΠΕΑΕΚ), καθώς και φοιτητές από το εξωτερικό και την Ελλάδα, ορισμένοι από τους οποίους επιθυμούν να εκπαιδευτούν στον χώρο της Εργαστηριακής Γενετικής. Επίσης, δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις φοιτητών που εκπονούν στο Κέντρο και σε συνεργασία με αναγνωρισμένες πανεπιστημιακές μονάδες τη διπλωματική ή τη διδακτορική τους διατριβή.



Αυτόματοι κυκλοποιητές (PCR μηχανήματα)



Ρομποτικό σύστημα απομόνωσης DNA

**η υπεροχή, η πρωτοπορία
και η αξιοπιστία βρίσκονται
στο DNA μας**



**ΚΕΝΤΡΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
& ΚΥΤΤΑΡΟΓΕΝΕΤΙΚΗΣ**

**Αναστασίου 11, 115 24 Αθήνα
Τηλ: 210 69 02 082, 69 84 174, 69 84 178,
Fax: 210 69 02 083
email: alab@leto.gr**

www.alab.gr



Αρ. Πιστοπ. 715