

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ

### Κώστας Σταματόπουλος

Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών  
Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης  
Θεσσαλονίκη

Ιατρική ακριβείας είναι ένα υπόδειγμα ιατρικής που προτείνει την προσαρμογή της θεραπείας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε ασθενούς. Οι προοπτικές ευρείας εφαρμογής της ιατρικής ακριβείας αυξήθηκαν εντυπωσιακά με την πρόσφατη ανάπτυξη μεγάλων βάσεων βιοδεδομένων (π.χ. HumanGenomeProject), αποτελεσματικών 'ωμικών' (omics) μεθόδων υψηλής απόδοσης (highthroughput), όπως επίσης και κατάλληλων υπολογιστικών εργαλείων για την ανάλυση βιοδεδομένων μεγάλου όγκου και πολυπλοκότητας.

Η σημασία των συγκεκριμένων εξελίξεων αναδεικνύεται στη θεραπευτική, με εντυπωσιακή πρόσφατη πρόοδο σε κάθε θεραπευτική κατηγορία. Το χαρακτηριστικότερο ίσως παράδειγμα παρέχεται από το πεδίο της Ογκολογίας/Αιματολογίας, όπου την τελευταία δεκαετία εισήχθηκαν στην κλινική πράξη νέα φάρμακα που στοχεύουν παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς της κάθε νόσου παρά γενικούς μηχανισμούς της καρκινογένεσης, όπως ίσχυε παραδοσιακά. Αυτό οδήγησε σε δραστική αλλαγή υποδείγματος, τουλάχιστον σε συγκεκριμένους υποτύπους καρκίνου, με θεαματικά αποτελέσματα που υπαινίσσονται ότι η καινοτόμος βιοϊατρική έρευνα έχει τη δυνατότητα να μεταβάλει τη φυσική ιστορία των αντίστοιχων νόσων και να αυξήσει την επιβίωση των ασθενών.

Η ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στατηγικών βασισμένων στη βιοϊατρική καινοτομία σημαίνει ασφαλώς και νέες προκλήσεις. Καθοριστικής σημασίας είναι η διαχείριση της, συχνά παρατεταμένης, φαρμακευτικής αγωγής με βασικούς άξονες την ενεργό συμμετοχή του ασθενούς και τη χρήση νέων, προηγμένων μεθόδων παρακολούθησης της θεραπείας. Άλλες προκλήσεις αφορούν στην περαιτέρω εμπάθυνση στους υποκείμενους παθοφυσιολογικούς και φαρμακολογικούς μηχανισμούς, την ανάπτυξη κατάλληλων μοντέλων για *ex vivo* φαρμακευτική έρευνα, η οποία θα αναδείξει νέες συνέργειες και νέους στόχους, όπως επίσης και την ανάδειξη προβλεπτικών βιοδεικτών που θα βοηθήσουν στη λήψη της ιατρικής απόφασης.