

4

ΑΡΘΡΑ ΑΠΟΨΕΙΣ

- **A. Καμμάς**
Φεστιβάλ Επιδαύρου
(μια σύντομη ιστορική αναδρομή)
- **E. Παπαγεωργίου**
Η ιατρική στην αρχαία Ελλάδα
- **Π. Τομάρας**
Ολοκληρωμένες νομοθετικές παρεμβάσεις
- **Κ. Σέκερης**
Οφέλη και Προβληματισμοί από την Αξιοποίηση
των Επιτευγμάτων των Μοριακών Βιοεπιστημών
- **N. Χιωτίνης**
Homeschooling και... ύμεις άδετε

φεστιβάλ Επιδαύρου

μια σύντομη ιστορική αναδρομή

Η **Επίδαυρος** είναι μια ιστορική πόλη της Ανατολικής Αργολίδας κτισμένη στους πρόποδες τριών βουνών, του Αραχναίου, του Κορυφαίου και του Τιθίου. Πήρε το όνομά της από τον ήρωα του Τρωϊκού πολέμου Επίδαυρο, γιο του Άργους και της Ευάνδης.

Η μυθολογία θέλει την Επίδαυρο πατρίδα του Ασκληπιού, γιου του θεού Απόλλωνα και της Αρσινόης, κόρης του βασιλιά των Μεσσηνίων. Δεκαπέντε χιλιόμετρα από την πόλη της Επιδαύρου βρισκόταν το πιο φημισμένο κατά την αρχαιότητα **Ασκληπιείο** στο οποίο συνεχώς



το Α. Καμμά*



συνέρεαν, από όλες τις μεσογειακές χώρες, ασθενείς - ικέτες της ευσπλαχνίας του θεού της Ιατρικής που εναγώνια αναζητούσαν τη θεραπεία της δικής τους αρρώστιας.

Μέσα στην έκταση αυτού του Ασκληπιείου λειτουργούσε και θέατρο, φημισμένο για την περίφημη ακουστική του, προορισμένο να ψυχαγωγεί τους ασθενείς που ενοσηλεύοντο σ' αυτόν τον ιερό τόπο της Υγείας.

Το θέατρο αυτό κτίστηκε -κατά τον Πausανία- το 340 π.Χ. από τον αργείο αρχιτέκτονα Πολύκλειτο το Νεότερο και είχε δύο διαζώματα, το κάτω που

προοριζόταν για τους άρχοντες και τους ιερείς και το άνω που προοριζόταν για το λαό.

Τα διαζώματα αυτά συνιστούσαν το κοίλο μέρος του θεάτρου μπροστά από το οποίο υπήρχε η κυκλική ορχήστρα, διαμέτρου 19,5 μέτρων και το επίμηκες σκηνικό οικοδόμημα που έκλεινε τα δύο άκρα του κοίλου, εφαιπτόμενο της ορχήστρας.

Το θέατρο της Επιδαύρου λειτούργησε περίπου 800 χρόνια μέχρι το 426 μ.Χ. οπότε ο Μέγας Θεοδόσιος απαγόρευσε με διάταγμά του τη λειτουργία όλων των Ασκληπιείων.

Από τότε φυσικές καταστροφές και ανθρώπινες λεηλασίες (ιδίως επί Ενετοκρατίας και Τουρκοκρατίας) το κατέστρεψαν σχεδόν ολοκληρωτικά.

Το 1881 η Αρχαιολογική Εταιρεία ξεκίνησε τη συστηματική ανασκαφή που επανέφερε στο φως το αρχαίο θέατρο και, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, σειρά επεμβάσεων (όχι πάντα επιτυχών) για να ανακτήσει τη λειτουργικότητά του.

Την περίοδο του μεσοπολέμου ο διακαής πόθος της πνευματικής ελίτ της Ελλάδος για την αναβίωση του αρχαίου δράματος αρχίζει, σταδιακά, να υλοποιείται.

Το 1927 το ζεύγος Σικελιανού οργανώνει τις Δελφικές εορτές, το 1932 ιδρύεται το Εθνικό θέατρο και το 1936 καθιερώνεται, από την τότε κυβέρνηση, η παρουσίαση αρχαίων δραμάτων σε υπαίθρια θέατρα, για να φθάσουμε, το 1938, στην ιστορική **παράσταση της “Ηλέκτρας” του Σοφοκλή από το Δημήτρη Ροντήρη** με πρωταγωνίστριες δύο ιερά τέρατα της σκηνής την **Κατίνα Παξινού (Ηλέκτρα)** και την **Ελένη Παπαδάκη (Κλυταιμνήστρα)**.

*Ο Α. Καμμάς είναι ιατρός, Αντιπρόεδρος του ΤΕΙ-Α

Όπως ήταν φυσικό, ο Β΄ Παγκόσμιος πόλεμος και η Γερμανική κατοχή ανέστειλαν κάθε πνευματική δραστηριότητα στον τόπο μας.

Θα φθάσουμε στο 1955 για να σημάνει η ώρα της επίσημης έναρξης των παραστάσεων αρχαίου δράματος στα πλαίσια του νέου θεσμού, του Φεστιβάλ Επιδαύρου.

Στις 19 Ιουνίου της χρονιάς αυτής ανεβαίνει η **“Εκάβη” του Ευριπίδη** σε μετάφραση Απ. Μελαχρινού και σκηνοθεσία Αλέξη Μινωτή με την Κατίνα Παξινού (Εκάβη), τον Αλέξη Μινωτή (Ταλθύβιο), την Άννα Συνοδινού (Πολυξένη), τον Αλέκο Αλεξανδράκη (Πολύδωρο) και το Θάνο Κωτσόπουλο (Πολυμήστορα).

Ακολούθησε ένας ιστορικός **“Οιδίπους Τύραννος” του Σοφοκλή** με τον Αλέξη Μινωτή σκηνοθέτη και πρωταγωνιστή, σε μετάφραση του Φώτου Πολίτη, με την Κ. Παξινού στο ρόλο της Ιοκάστης.

Τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του Φεστιβάλ Επιδαύρου επικυριαρχεί το καλλιτεχνικό ζευγάρι **Μινωτής - Παξινού** με αποτέλεσμα σειρά σπουδαίων παραστάσεων αλλά, όπως ήταν φυσικό, και αρνητικά και πικρόχολα σχόλια από ανθρώπους του θεάτρου και των γραμμάτων.

Αυτό όμως που απέμεινε από αυτή την περίοδο ήταν ένας σημαντικός αριθμός ανεπανάληπτων παραστάσεων, αποτέλεσμα συνδυασμού της απόλυτα επιστημονικής προσέγγισης και της τελειομανίας του Μινωτή με το εκρηκτικό υποκριτικό ταλέντο της μεγάλης τραγωδού συζύγου του και την παρουσία κορυφαίων και με διεθνή καταξίωση ειδικών, όπως του Κλεόβουλου Κλώνη για τη σκηνογραφία, του Αντώνη Φωκά για τις ενδυμασίες, της Μαρίας Χορς για τις χορογραφίες, του Μενάλαου Παλλάντιου για τις μουσικές επενδύσεις και πολλών άλλων, υψηλού διαμετρήματος, ανθρώπων του θεάτρου.

Το 1956 “γεννήθηκε” στην Επίδαυρο μία νέα τραγωδός.

Είναι η Άννα Συνοδινού στην οποία ο Εθνικό θέατρο εμπιστεύθηκε το ρόλο της Αντιγόνης, στο

ομώνυμο έργο του Σοφοκλή. Κρέων ο Θάνος Κωτσόπουλος και Ισμήνη η Αντιγόνη Βαλάκου.

Η σκηνοθεσία ήταν του Α. Μινωτή, η σκηνογραφία του Κλ. Κλώνη και τα κοστούμια του εμπνευσμένου ενδυματολόγου Αντώνη Φωκά που, ακριβώς στην παράσταση αυτή, επέβαλε το κλασσικό ένδυμα της Αντιγόνης το οποίο, από τότε, κοσμεί όλα τα σχετικά με το αρχαίο δράμα βιβλία.

Οι 25.000 θεατές (αριθμός πρωτοφανής για το θέατρο αυτό) της Επιδαύρου, εκείνο το βράδυ, καθιέρωσαν με το χειροκρότημά τους την Άννα Συνοδινού σαν τη φυσική και άξια διάδοχο μιας Κοτοπούλη, μιας Παξινού και μιας Παπαδάκη.

Το 1957 δύο νέες παραστάσεις μονοπώλησαν το ενδιαφέρον θεατρόφιλων και κριτικών.

Η “Μήδεια” του Ευριπίδη, σε σκηνοθεσία Α. Μινωτή, μουσική Μάνου Χατζηδάκη και χορογραφία της Αγάπης Ευαγγελίδη, με την Κατίνα Παξινού στον ομώνυμο ρόλο και η **“Λυσιστράτη” του Αριστοφάνη** σε σκηνοθεσία Αλέξη Σολομού με ανεπανάληπτη, έκτοτε, στον ομώνυμο ρόλο, τη Μαίρη Αρώνη.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σ’ αυτή την τελευταία παράσταση, τη μουσική της οποίας είχε γράψει ο Μάνος Χατζηδάκης, ακούστηκε για πρώτη φορά, από το χορό το -κλασσικό πια- τραγούδι ο “Μύθος”.

Ένα χρόνο αργότερα, ένας άλλος **“Οιδίπους”**, ο **“επί Κολωνώ”**, σε μετάφραση του Ιωάννη Γρυπάρη ήλθε να προστεθεί στις αριστουργηματικές και ανεπανάληπτες παραστάσεις που χάρισε απλόχερα στο Ελληνικό κοινό το σκηνοθετικό και υποκριτικό ταλέντο του μεγάλου Αλέξη Μινωτή.

Πολλά χρόνια αργότερα, η χορογράφος της παράστασης αυτής Μαρία Χορς είπε σε συνέντευξή της ότι ο Μινωτής της ζητούσε επίμονα κινήσεις που να του αφαιρούν βάρος στην πορεία του προς τον Άδη, κάτι που τελικά επιτεύχθηκε μέσω της αναπνοής, έτσι ώστε “να φύγει από την ορχήστρα σαν σπρωγμένος από

τον αέρα”.

Σ’ αυτό το επίπεδο της τελειομανίας έφθαναν οι προσπάθειες αυτού του μεγάλου θεατράνθρωπου προκειμένου να παρουσιάσει παραστάσεις αντάξιες των ποιητών - συγγραφέων των έργων με τα οποία καταπιανόταν, τις επτά δεκαετίες της παρουσίας του στο θέατρο.

Στις 16 Αυγούστου 1975 άνοιξε μια νέα μεγάλη σελίδα για το Φεστιβάλ της Επιδαύρου.

Για πρώτη φορά, με προσωπική παρέμβαση του τότε πρωθυπουργού της χώρας, δόθηκε άδεια παραστάσεων σ’ αυτό το τέμενος του αρχαίου θεάτρου σ’ έναν θίασο εκτός των Κρατικών Θεάτρων (Εθνικό και Κ.Θ.Β.Ε.).

Και αυτός ο θίασος ήταν το “Θέατρο Τέχνης” του Κάρουλου Κουν.

Την ιστορική εκείνη ημέρα, μια ήδη καταξιωμένη στην Ελλάδα και το εξωτερικό παράσταση, οι **“Όρνιας” του Αριστοφάνη** εγκαινίαζαν το προσκύνημα του μεγάλου θεατράνθρωπου στον ιερότερο τόπο διδασκαλίας θεάτρου που γνώρισε ποτέ η ανθρωπότητα.

Δίπλα στον Κάρουλο Κουν ο Μάνος Χατζηδάκης είχε ήδη από ετών ολοκληρώσει τη μουσική του έργου, ο Γιάννης Τσαρούχης τη σκηνογραφία και η Ζουζού Νικολούδη τις χορογραφίες.

Όλο το καστ των ηθοποιών - μαθητών του Κάρουλου Κουν βρέθηκε στην ορχήστρα του θεάτρου της Επιδαύρου.

Ο Δημήτρης Χατζημάρκος (Πεισθέταιρος), ο Γιάννης Μόριζος (Ευελπίδης), ο Πύργος Αρμένης (Τροχίλος), ο Γιώργος Λαζάνης (Συκοφάντης), η Ρένη Πιττακή (Βασίλεια και Αηδόνα) και όλοι οι υπόλοιποι ηθοποιοί έδωσαν ό,τι καλύτερο διέθεταν σε μία παράσταση - σταθμό στην ιστορία του Ελληνικού θεάτρου και του καταξιωμένου πια παγκοσμίως Φεστιβάλ της Επιδαύρου.

Η “πρώτη” αυτή του Θεάτρου Τέχνης είχε, τα επόμενα χρόνια, εξίσου σημαντική συνέχεια.

Το 1976, σε δύο συνεχόμενες εβδομάδες, ανέβηκαν στην Επίδαυρο οι **“Πέρσες” του**



Αισχύλου με κουστούμια του Γ. Τσαρούχη και μουσική του Γ. Χρήστου και οι **“Αχαρνείς” του Αριστοφάνη** με σκηνογραφία του Διον. Φωτόπουλου, μουσική Χρήστου Λεοντή και ανεπανάληπτο έκτοτε Δικαιόπολη το Πύργο Λαζάνη.

Όσοι είχαν την τύχη να παρακολουθήσουν αυτή την τελευταία παράσταση είχαν και την ευκαιρία να αποθαυμάσουν τη μοναδική σκηνοθετική ευφυΐα του Κάρολου Κουν που πέτυχε να συγκεράσει, σε μία μόνο παράσταση, τη διαχρονική διάσταση της Αριστοφανικής κωμωδίας με την Ελληνική -επίσης διαχρονική- λαϊκή παράδοση, δημιουργώντας, μέσα από την όσμωση αυτή, ένα νέο και μοναδικό τρόπο για την ανάγνωση και την αντίληψη του Αριστοφανικού έργου, συνολικά.

Τέσσερα χρόνια μετά τους “Αχαρνείς”, το 1980, ο Κάρολος Κουν και το Θέατρο Τέχνης ανέβασαν στην Επίδαυρο την **τριλογία (Αγαμέμνων - Χοηφόροι - Ευμενίδες) “Ορέστεια”** του



Αισχύλου.

Κλυταιμνήστρα, και στα τρία μέρη, η **Μελίνα Μερκούρη** σε μία κοσμοσυρροή μεγαλύτερη -ίσως- και από αυτήν της παράστασης της “Αντιγόνης” με την Α. Συνοδινού, του 1956.

Όρθιοι στους γύρω λόφους, σκαρφαλωμένοι στα δένδρα, πίσω από τις τελευταίες κερκίδες και, γενικά, παντού όπου μπορούσαν να έχουν οπτική επαφή με την ορχήστρα, χιλιάδες θεατές αποθέωσαν για μια ακόμα φορά τον Κάρολο Κουν και την πρωταγωνίστριά του στη μία και μοναδική παρουσία της στην Επίδαυρο.

Μία από τις κορυφαίες φυσιογνωμίες του θεάτρου που έγραψε τη δική του σελίδα στην Επίδαυρο ήταν και ο **Μάνος Κατράκης**.

Ο κορυφαίος αυτός πρωταγωνιστής, αν και αντιμετώπιζε τους ρόλους του στο αρχαίο δράμα με μία έμφυτη, καλλιτεχνική ανασφάλεια, έδωσε στο κοινό ένα μοναδικό **“Προμηθέα Δεσμώτη” του Αισχύλου**, το 1974 και ένα θαυμάσιο **“Οιδίποδα Τύραννο” του Σοφοκλή** το 1981.

Στον “Προμηθέα”, που δόθηκε με κουστούμια του Δ. Φωτόπουλου και χορογραφίες της Μαρίας Χορς, είχε δίπλα του, στο ρόλο της Ιούς, την Α. Συνοδινού ενώ στον “Οιδίποδα” το ρόλο της Ιοκάστης απέδωσε η Ελένη Χατζηαργύρη.

Και οι δύο αυτές παραστάσεις σκηνοθετήθηκαν από τον Τάκη Μουζενίδη.

Η διεθνής λάμψη της Επιδαύρου δεν μπορούσε να αφήσει ασυγκίνητους ξένους, ανθρώπους του θεάτρου.

Ένας από αυτούς, ο **Sir Peter Hall**, επικεφαλής του Εθνικού Θεάτρου της Μ. Βρετανίας, γνωστός παγκοσμίως σαν **Σαιξπηριστής**, δάσκαλος ηθοποιών, σκηνοθέτης και οργανωτής θεάτρων και θιάσων παρουσίασε στην Επίδαυρο σειρά παραστάσεων τόσο με το θίασο του Εθνικού Θεάτρου της Μ. Βρετανίας (“Ορέστεια” το 1982, “Οιδίποδα Τύραννο” και “Οιδίποδα επί Κολωνώ” το 1996, “Βάκχες” το 2004), όσο και με τον προσωπικό του θίασο, τον “The Peter Hall company” τη “Λυσιστράτη” το 1994.



Η τεράστια επιτυχία του Peter Hall μπροστά στο Ελληνικό κοινό απέδειξε, για μια ακόμα φορά, ότι το αρχαίο θέατρο δε γνωρίζει χρονολογικά και εθνολογικά σύνορα όταν αυτοί που καταπιάνονται, με οποιαδήποτε ιδιότητα, με αυτό έχουν κατανοήσει, πρώτα και πάνω απ' όλα, τις αιώνιες πανανθρώπινες αξίες που αυτό εκφράζει.

Τα πενήντα τέσσερα χρόνια της λειτουργίας του Φεστιβάλ Επιδαύρου είχαν, δυστυχώς, και πολλές ατυχείς στιγμές.

Η κάθοδος σ' αυτόν τον ιερό χώρο διαφόρων "σπαρ" του κινηματογράφου και της τηλεόρασης που επιχειρήσαν, μέσα από την εμφάνισή τους στην Επίδαυρο, να ξεφύγουν από τη μετριότητα της σουμπρέτας και του μπριλάντε και να αποκτήσουν τον τίτλο του τραγωδού, σηματοδότησε μία περίοδο του φεστιβάλ που όλοι θα θέλαμε να μην είχε, ποτέ, υπάρξει.

Αλλά που δεν στάθηκε -δεν θα μπορούσε, εξάλλου, να σταθεί ικανή- να ανακόψει την ανοδική πορεία του φεστιβάλ και να μειώσει τη διεθνή του αίγλη.

Νέες δυνάμεις, νέες αντιλήψεις και νέες εικαστικές συλλήψεις, υψηλού επιπέδου έδωσαν, τις δύο τελευταίες δεκαετίες, μία νέα πνοή στο αρχαίο θέατρο της Επιδαύρου.

Ποιος μπορεί να ξεχάσει την "Ηλέκτρα" που δόθηκε το 1989 από το ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ. Λάρισας, με σκηνοθεσία και σκηνογραφία του Κώστα Τσιάνου και την εκπληκτική Λυδία Κονιόρδου στον επώνυμο ρόλο;

Ή τον "Ιωνα" του Ευριπίδη, το 2003, όπου αυτή η σύγχρονη μεγάλη τραγωδός, εκτός από το υποκριτικό της ταλέντο στο ρόλο της Κρέουσας, ξεδίπλωσε και τις μεγάλες σκηνοθετικές της δυνατότητες;

Το Αρχαίο Θέατρο

θα ζει στο χώρο

της Επιδαύρου όσο

υπάρχουν άνθρωποι που

αισθάνονται την ανάγκη

να αναζητούν τις αιώνιες

πανανθρώπινες αξίες

που αυτό δίδαξε τους

λαούς όλου του κόσμου

και όλων των εποχών.

Γιατί αυτοί, και μόνον

αυτοί, οι μετέχοντες

της Ελληνικής

Παιδείας, δικαιούνται

τον τίτλο τιμής του

Έλληνα ανεξάρτητα της

όποιας εθνολογικής

των προέλευσης.

ιατρική Η ιατρική στην αρχαία Ελλάδα*

του **Ε. Παπαγεωργίου**,
καθηγητή του Γενικού Τμήματος Βασικών Ιατρικών μαθημάτων

ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ ΚΑΙ ΑΣΚΛΗΠΕΙΑ

Αφορμή για το θέμα της σημερινού σημειώματος, μου έδωσε ένα βιβλίο που έπεσε τελευταία στα χέρια μου σχετικά με την ιατρική στην αρχαία Ελλάδα. Από τα διάφορα κεφάλαια προτίμησα αυτά περί του Ασκληπιού και των Ασκληπιείων και ίσως μία άλλη φορά μας δοθεί η ευκαιρία να αναφερθούμε και στον Ιπποκράτη από τον οποίο, όπως μας είναι γνωστό, αρχίζει και η κατ' εξοχήν επιστημονική περίοδος της ιατρικής.

Με αυτό θέλω να πω ότι η Ιατρική του Ασκληπιού είναι περισσότερο γέννημα των μύθων και δοξασιών του λαού, αποτέλεσμα μιας ασυνείδητης λαϊκής σοφής διαδικασίας, παρά έργο ενός φωτισμένου ατόμου, όπως έχουμε συνηθίσει να βλέπουμε στην καθαρά ιατρική περίοδο του πολιτισμού μας σε σχέση με τις διάφορες ιατρικές, φιλοσοφικές ή άλλες θεωρίες.

Η εποχή του Ασκληπιού είναι ακόμα εποχή του μύθου, ενός μύθου όμως που έχει συγκεκριμενοποιηθεί σε καθορισμένες ιατρικές τεχνικές και πράξεις, μορφές ή εξελίξεις των οποίων βρίσκουμε ακόμα και σήμερα.

Η ιατρική πριν από τον Ασκληπιό

Αρχικά στη "μητριαρχική" περίοδο της κοινωνίας το ρόλο του ιατρού στην ομάδα κατείχε η "σοφή γερόντισσα" που με μάγια, μαγανείες και ξόρκια προσπαθούσε να θεραπεύσει τους ασθενείς από τα δεινά τους.

Κατά την Προμυθολογική και Μυθολογική περίοδο τόσο η νόσος όσο και η θεραπεία της ήταν έργο θεϊκό.

Ήταν οι θεοί που οργισμένοι ή προσβεβλημένοι τιμωρούσαν κάποιον με αυτή ή την άλλη πάθηση, γι' αυτό και οι ίδιοι ήσαν οι μόνοι που θα μπορούσαν να τη θεραπεύσουν.

Μεσολαβητές στην προσπάθεια αυτή, ήσαν

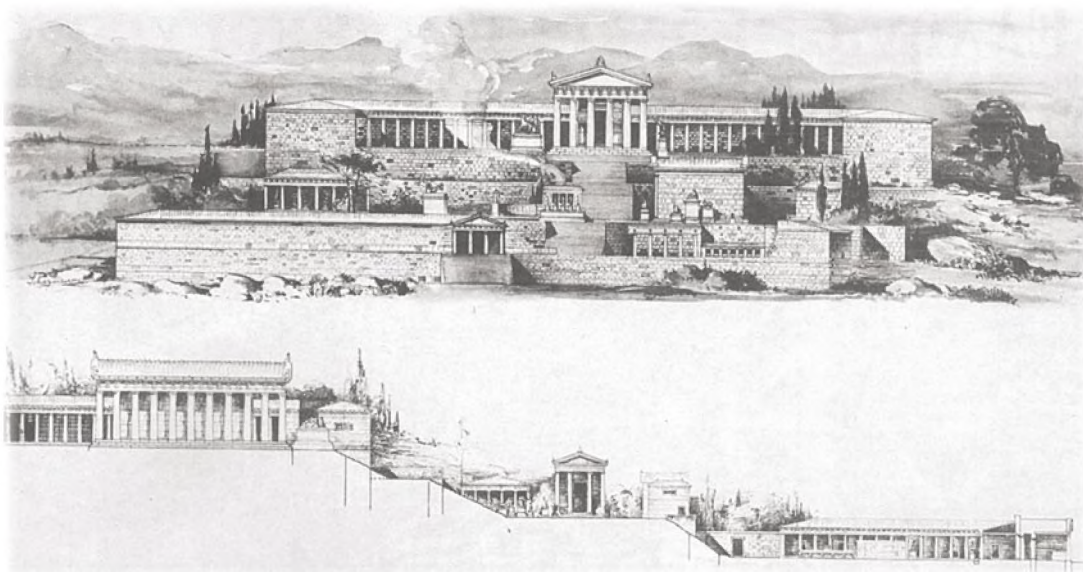
οι ιερείς που ως εκπρόσωποι των θεών του Ολύμπου επί της γης, εκτελούσαν τις θυσίες των ανθρώπων προς τους θεούς και διαβίβαζαν τις παρακλήσεις τους για τη θεραπεία τους.

Οι ιερείς-ιατροί δηλαδή της εποχής, θέρραπτευαν όχι με τη δική τους δύναμη αλλά ετερόφωτα, θα λέγαμε, με έμπνευση και καθοδήγηση των θεών. Οι εντολές και υποδείξεις τους εκτελούντο χωρίς αντίρρηση, μια και δια του στόματός τους εξέφραζαν τις επιθυμίες τους οι ίδιοι οι θεοί.

Αλλά και οι ίδιοι οι θεοί είχαν τον ιατρό τους, που τους φρόντιζε στους τραυματισμούς τους, που δεν ήταν άλλος από τον **Απόλλωνα**.

Είναι πάρα πολλά τα παραδείγματα της ιατρικής

*Βασισμένο και με αποσπάσματα από το βιβλίο του Διον. Τουλιάτου "Η ελληνική ιατρική δια μέσου των αιώνων"



Ασκληπιείο, Κως (αναπαράσταση)

ικανότητας του Απόλλωνα. Υπενθυμίζω μόνο τη φροντίδα του τραύματος του Πλούτωνα, θεού του Άδη, που τραυματισμένος από τον Ηρακλή ζήτησε βοήθεια από τον Δία. Αυτός βέβαια, του έστειλε τον Απόλλωνα που τον εγιάτρεψε με βότανα που έβαλε πάνω στο τραύμα του (Ιλιάς Ε 401), αλλά και τον Άρη τον θεό του πολέμου γιάτρεψε ο Απόλλωνας με παυσίπονα βότανα της Αιγύπτου (Ιλ. Ε 899-905).

Βέβαια, πλην των θεραπευτικών του ικανοτήτων ο Απόλλωνας ήταν αυτός που με τα βέλη του έστελνε πολλές φορές στους ανθρώπους τις ασθένειες και τις επιδημίες. Αλλά και αυτό ταιριάζει στη θεοκρατική αντίληψη περί νόσου και θεραπείας της.

Ακόμα πέρα από τον Απόλλωνα, άλλοι δύο θεοί, ή θεές για να κυριολεκτούμε, διακρίνοντο για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες.

Η Αθηνά, που γι' αυτό τον λόγο ονομάζονταν και **“Αθηνά Υγεία”**, λόγω της ικανότητάς της να καθαρίζει τον αέρα από τα ασθενοφόρα στοιχεία του, και **“Αθηνά Οπτιλέτης”** ως προστάτιδα των οφθαλμών (κυρίως στη Σπάρτη). Ακόμα η Αθηνά ήταν αυτή που υπέδειξε στον Περικλή,

μέσα από κάποιο όνειρο τα μέσα θεραπείας του αρχιτέκτονα Μνισκλή, όταν αυτός έπεσε και τραυματίστηκε θανάσιμα κατά την ανέγερση των προπυλαίων της Ακρόπολης.

Η δεύτερη θεά, με θεραπευτικές ικανότητες ήταν **η Άρτεμις, δίδυμη αδελφή του Απόλλωνα**, που λατρευόταν και ως προστάτιδα των γυναικών και των παιδιών όπως επίσης και της λοχείας και γι' αυτό ονομαζόταν **“λοχεία” Άρτεμις**.

Οπωσδήποτε κατά τόπους αναφέρονται και άλλοι θεοί ή ημίθεοι να κατέχουν θεραπευτικές ιδιότητες, να χρησιμοποιούν βότανα ή μυστηριώδη φίλτρα που θεράπευαν διάφορες ασθένειες και έδιναν νέα ζωή και σφρίγος.

Η μεγάλη αυτή λατρεία των Ελλήνων στους μυθολογικούς ιατρούς, θεούς και ημίθεους εκτοπίστηκε σταδιακά από άτομα που ήταν περισσότερο υπαρκτά παρά μυθολογικά και που κατείχαν κυρίως ιατρικές ικανότητες όπως ο **Αμφιάραος**, ο **Τροφώνιος**, ο **Πρωτεσίλαος**, ο **Μελάμποδας** και τέλος ο **Χείρωνας**. Αλλά και αυτούς ακόμα, αντικατέστησε ένας ιδιαίτερος θεός-άνθρωπος που δεν είχε καμία άλλη απασχόληση πλην της ασκήσεως της ιατρικής



τέχνης, που υπήρξε και ο πρώτος συστηματικός διδάσκαλος της ελληνικής ιατρικής, ο φημολογούμενος ως γιός του Απόλλωνα, **Ασκληπιός**.

Ο Ασκληπιός σύμφωνα με αναφορές του Πίνδαρου, του Πλάτωνα κ.α. κληρονόμησε το ταλέντο της ιατρικής από τον πατέρα του, ενώ διδάχτηκε από το Χείρωννα, τον Κένταυρο, στις πλαγιές του Πηλίου τη χρήση των φαρμάκων και άλλων φυσικών μέσων, τα οποία τελειοποίησε μαζί με άλλες φυσικές και ψυχολογικές μεθόδους και τις συστηματικοποίησε σε συγκεκριμένες ιατρικές τεχνικές. Ακόμα είναι ο πρώτος που χρησιμοποίησε ιατροχειρουργικές μεθόδους για τη διάνοιξη επιφανειακών αποστημάτων, ευθειάσεων καταγμάτων κλπ. (Πινδ. Πυθίου 3.45). Την τέχνη του αυτή δίδαξε στους γιούς του και τα εγγόνια του (Πλατ. Συμπ. ΙΒ 186), οι οποίοι υπήρξαν και οι ιδρυτές των πρώτων Ασκληπιείων.

Υπήρξε όμως ο Ασκληπιός θεός ή άνθρωπος;

Η αλήθεια είναι ότι άλλοτε αναφέρεται ως άνθρωπος θείας καταγωγής, άλλοτε ως ιατρός περίδοξος που κατέχει τη δύναμη να “ανασταίνει πεθαμένους και να θεραπεύει νοσούντες” (*ανιστάναι τεθνεώτας και νοσούντας ίασθαι*) όπως αναφέρει ο Ξενοφώντας, και άλλοτε κατέχων θεική κληρονομιά, ή ακόμα και ως θεός ο ίδιος, ο θεός της ιατρικής τέχνης.

Ίσως υπήρξε, τρόπος του λέγειν, και τα δύο.

Ένας προικισμένος ηγεμόνας της Θεσσαλίας, με καταγωγή την Τρίκκη (Τρίκαλα), όπως συγκλίνουν πολλές αναφορές, που όμως τις ικανότητές του θεοποίησε ο λαϊκός μύθος, πολλά χρόνια μετά τον θάνατό του.

Με το πρόσωπο του Ασκληπιού ταυτίζεται η **μορφή του όφη -του φιδιού-** χαρακτηριστικού συμβόλου για τους ιατρούς όλου του κόσμου.

Μια έμμεση θα λέγαμε αναγνώριση ότι η ιατρική τέχνη όπως και τόσα άλλα, άπλωσε τις πρώτες ρίζες της στον ελληνικό χώρο.

Ο μύθος θέλει τον Ασκληπιό να προσπαθεί να

επαναφέρει στη ζωή τον ήρωα Γλαύκο, γιό του Μίνωα. Εκείνη τη στιγμή, και ενώ σκεφτόταν το τι θα μπορούσε να βοηθήσει στην κατάσταση, ένα φίδι άρχισε να ανεβαίνει στο ραβδί του. Ο Ασκληπιός το πέταξε μακριά και το σκότωσε. Τότε ένα άλλο φίδι μεγαλύτερο πλησίασε το σκοτωμένο και τούδωσε στο στόμα ένα βότανο που είχε στο δικό του. Το σκοτωμένο φίδι ζωντάνεψε και εξαφανίστηκε μαζί με το σωτήρα του.

Ο Ασκληπιός σκέφτηκε τότε να χρησιμοποιήσει το ίδιο βότανο για τον πνιγμένο Γλαύκο, πράγμα που έπιασε και έτσι ο Γλαύκος επανήλθε στη ζωή.

Από τότε ο Ασκληπιός αποφάσισε να έχει το φίδι ως σύμβολο της τέχνης του, μια και πιστευόταν -και όχι μόνο από τους αρχαίους έλληνες- ότι τα φίδια κατέχουν όλα τα θεραπευτικά βότανα γι' αυτό και πεθαίνουν μόνο από γεροντικό μαρασμό ή βίαιο θάνατο, ποτέ από ασθένειες.

Ο Ασκληπιός μέσα από τις μυθικές και υπερβολικές σε κάθε περίπτωση, αναφορές στο όνομά του (μια και νεκρούς ακόμα ανέσταινε) είναι ο πρώτος έλληνας ιατρός που χορήγησε φάρμακα σε μορφή αφεψημάτων, εγχυμάτων ή σκόνης, προφανώς μαλακτικά για τον βήχα, ναρκωτικά, αιμοποιοητικά ή αφροδισιακά.

Ακόμη είναι ο πρώτος που αντιλήφθηκε την αξία της υποβολής και αυθυποβολής και μέσα από αυτές την κινητοποίηση των ψυχικών δυνάμεων του ασθενή για την αντιμετώπιση της νόσου.

Στα μετέπειτα δημιουργούμενα Ασκληπιεία, όπως θα αναφέρουμε παρακάτω, η θεραπεία γινόταν στα "ανακλιντήρια" με ύπνωση. Οι ασθενείς δηλαδή ξάπλωναν τη νύκτα σε ειδικό περίπτερο του ναού, που ονομαζόταν "εγκοιμητήριο" στο οποίο γινόταν προσπάθεια δημιουργίας αισθήματος αυθυποβολής και πρόκλησης κάποιου μαντικού ονείρου, βάσει του οποίου θα καθοριζόταν η μετέπειτα θεραπεία.

Ποιες ήταν όμως οι βασικές αρχές της θεραπείας;

Από τα σωζόμενα γραπτά διαφαίνεται ότι οι αρχές πάνω στις οποίες στηρίχθηκε η ιατρική τέχνη στα Ασκληπιεία είναι τρεις:

- η πίστη
- η υγιεινοθεραπεία και
- η φαρμακοθεραπεία.

Αυτές δηλαδή, που με άλλοτε άλλη μορφή επικρατούν στην ιατρική μέχρι και σήμερα.

Αρχικά η πίστη στη θεϊκή βοήθεια φαίνεται να ήταν ο κύριος θεραπευτικός παράγοντας των προσερχομένων ασθενών. Αργότερα, και με την προοδευτική εξασθένηση του θρησκευτικού συναισθήματος προστέθηκαν η υγιεινοθεραπεία και η φαρμακοθεραπεία και χρησιμοποιήθηκαν τα λουτρά, οι γυμναστικές ασκήσεις, η δίαιτα, τα καθαρτικά, οι αφαιμάξεις και μαλάξεις σε συνδυασμό με διάφορα βότανα και φυτά. Αναφέρεται ακόμα ότι ο Ασκληπιός είχε **τέσσερις κόρες, την Υγεία, την Ιασώ, την Ακεσώ και την Πανάκεια**, που τον βοηθούσαν στο έργο του.

Τα Ασκληπιεία

Από τα 300-320 Ασκληπιεία που περιγράφονται στον ελλαδικό χώρο, **το αρχαιότερο φαίνεται να είναι αυτό της Τρίκκης, στη Θεσσαλία.**

Όλα τα Ασκληπιεία ήταν κατασκευασμένα σε εξαιρετικές τοποθεσίες, μια και εκτός της "εγκοιμίσεως" αυτή η ιαματική δύναμη της καθαρής και αμόλυντης φύσης και η ενεργητική της επίδραση στον οργανισμό - πράγμα που γνωρίζουμε όλοι μας από τον ίδιο τον εαυτό μας - έπαιζε καθοριστικό ρόλο στη θεραπεία των ασθενών που προσήρχοντο σ'αυτά.

Από τα Ασκληπιεία αυτά μερικά ξεχώρισαν σε φήμη και δόξα, όπως π.χ. αυτό της **Επιδαύρου**, η λειτουργία του οποίου υπολογίζεται γύρω στον 9° αι. π.Χ., ενώ άνθισε και δοξάστηκε στο πανελλήνιο στο δεύτερο μισό της τελευταίας χιλιετίας π.Χ.

Προ του Ασκληπιείου της Επιδαύρου

ιδιαίτερα φημισμένο ήταν αυτό της νήσου Κω. Στο Ασκληπιείο αυτό διδάχθηκε την ιατρική ο μέγας **Ιπποκράτης**, ο οποίος με τη σειρά του το δόξασε μέσα από την τελειοποίηση και επιστημονικοποίηση της ιατρικής, η οποία αποτελεί δικό του βασικό δημιούργημα.

Ένα ακόμα φημισμένο Ασκληπιείο ήταν αυτό **της πόλης της Περγάμου** επιφανές πνευματικό κέντρο της αρχαίας Ελλάδας.

Στο Ασκληπιείο αυτό φαίνεται να πρωτοχρησιμοποιήθηκε **ένα αρχαίο ιατρικό εργαλείο, η στλεγγίς (η ξύστρα)** με την οποία τρίβονταν οι λουόμενοι στα νερά της ιαματικής πηγής, όσοι υπέφεραν από ατονία του νευρικού συστήματος.

Είχε βέβαια και η Αθήνα το δικό της Ασκληπιείο, που όμως ήταν **περισσότερο φημισμένο για την αρχιτεκτονική κατασκευή του και τα πολλά αγάλματα** που το διακοσμούσαν παρά για τη θεραπευτική του αξία. Βρισκόταν στον τόπο που αργότερα -ίσως όχι τυχαία- κτίσθηκε ο **μικρός ναός των Αγίων Αναργύρων (Κοσμά και Δαμιανού)** προσπατών των ιατρών, που και αυτοί οι ίδιοι διακρίθηκαν για τις θαυματουργικές τους ικανότητες.

Γενικά τα Ασκληπιεία είχαν ορισμένα βασικά κτίρια τα οποία πλουτίζονταν ανάλογα με την αίγλη του Ασκληπιείου με πολλά άλλα βοηθητικά. Πρώτο και ίσως βασικότερο όλων ήταν ο **Ναός του Ασκληπιού** μέσα στον οποίο για περισσότερα από 1500 χρόνια λατρευόταν ο Ασκληπιός σαν Θεός.

Στην Επίδαυρο ο ναός είχε -σύμφωνα με περιγραφές της εποχής- διαστάσεις 24,1/2 x 13,1/2 και εκοσμήτο με αγάλματα, αετώματα κλπ, είχε 36 δωρικούς κίονες και μεγαλοπρεπή είσοδο στολισμένη με ελεφαντόδοντο και χρυσά καρφιά. Μέσα στον ναό κυριαρχούσε το **χρυσελεφάντινο άγαλμα του Ασκληπιού**.

Δεύτερο βασικό κτίριο ήταν το “Αβατο” ή “Εγκοιμητήριο”. Ήταν μονώροφο ή διώροφο και προοριζόταν για τη διαμονή και θεραπεία

των ασθενών. Είχε, όπως αποκαλύφθηκε στις διάφορες ανασκαφές ιδιαίτερη αρχιτεκτονική σχέση με το χώρο ώστε να εξασφαλίζει την κατά το δυνατόν υγιεινή διαμονή.

Το “Αβατο” της Επιδαύρου είχε διαστάσεις 70 x 9,1/2 μέτρα, με πηγάδι βάθους 17 μέτρων στο κέντρο και καθαρό νερό σ’ όλη τη διάρκεια του έτους.

Στα περισσότερα φημισμένα Ασκληπιεία της εποχής προστέθηκε αργότερα **ένα τρίτο κτίριο το ονομαζόμενο “καταγώγιον” (ξενοδοχείο)** που προοριζόταν για τη διαμονή του πλήθους των επισκεπτών και των συγγενών τους.

Ακόμα προστέθηκαν με το χρόνο, **Προπύλαια, Λουτρά, Θέατρο, Στάδιο, Ωδείο, Βιβλιοθήκη, Παλαίστρα, Υδραγωγείο, Ιππόδρομος κ.α.** για την ψυχαγωγία των ασθενών και των επισκεπτών συγγενών τους.

Το περίφημο αρχαίο Θέατρο της Επιδαύρου με τις τότε 14.000 θέσεις του ήταν τμήμα του περιφημότερου ίσως Ασκληπιείου της αρχαίας Ελλάδας.

Σε πολλά από τα Ασκληπιεία γίνονταν εορτές η επισημότερη των οποίων ήταν τα “Μεγάλα Ασκληπιεία” κάθε τέσσερα 4 χρόνια με πανελλήνιο χαρακτήρα και στεφάνι από δάφνη για έπαθλο, ενώ περισσότερο σαν τοπική πανηγυρίς λειτουργούσε η εορτή των **“Μικρών Ασκληπιείων”** με στεφάνι ελιάς ως έπαθλο.

Θεραπευτική ιεραρχία

Τα Ασκληπιεία διαχειρίζονταν από μία αυστηρά **ιεραρχημένη ομάδα. Όλων προϊστάτο ο ονομαζόμενος μέγας ιερέυς, ή Πρωθιερέυς**, ο σημερινός διευθυντής της κλινικής δηλαδή. Ως βοηθό του είχε τον **“Πυρφόρο ή Πυροφόρο”** που τον αντικαθιστούσε όποτε αυτό ήταν αναγκαίο. Ακόμη υπήρχαν οι **“Ιερομνήμονες”** οι σημερινοί βοηθοί ιατροί, θα έλεγε κανείς, και η θεραπευτική ομάδα έκλεινε με τους **“θεράποντες” (άνδρες νοσοκόμους)** και τις **“Ιέρειες” (γυναίκες νοσοκόμες)**. Απ’ όλους αυτούς, μόνο οι ανώτεροι

εθεράπευαν, ενώ οι υπόλοιποι ανελάμβαναν τη μύση και την προπαρασκευή των ασθενών, όπως επίσης επέβλεπαν την καλή λειτουργία των λουτρών, της φυσιοθεραπείας κλπ.

Περιγραφή της θεραπείας

Ο ασθενής εισέρχεται από την Πύλη των Προπυλαίων, που στην Επίδαυρο τουλάχιστον έφεραν την επιγραφή “ο εισερχόμενος εντός του ευώδους και ιερού τούτου χώρου πρέπει να είναι ευσεβής την ψυχήν, καθαρός το σώμα και να φρονεί όσια” σαν υγιεινό παράγγελμα και απαραίτητο ηθικό εφόδιο για τη θεραπεία.

Παρελαμβάνετο από κάποιον θεραπευτή και αφού θυσίαζε στο Θεό Ασκληπιό λουζόταν στην ιερή πηγή και οδηγείτο σε ένα από τα δωμάτια. Κατόπιν, καθοριζόταν η ειδική αγωγή που θα έπρεπε να ακολουθήσει όσον αφορά τη νηστεία, μαλάξεις, υδροθεραπεία, γυμναστική κλπ. ερχόμενος πια σε επαφή μόνο με τους ιερείς του Ασκληπιείου. Αυτοί προσπαθούσαν με διάφορους τρόπους όπως θυσίες, συζητήσεις κλπ. να του αυξήσουν την πίστη στο θεό Ασκληπιό.

Όταν ο ασθενής θεωρείτο πια έτοιμος και αρκετά εξαγνισμένος, τότε μόνο οδηγείτο στην καθοριστική γι' αυτόν φάση της θεραπείας του, στο εγκοιμητήριο. Αμέσως πριν θα έπρεπε να πιεί νερό από την πηγή της “Λήθης” για να ξεχάσει τα περασμένα και της “Μνημοσύνης” για να ενθυμείται αυτά που επρόκειτο να συμβούν. Στο εγκοιμητήριο ξαπλωμένος σε προβειές ζώων, ανάμεσα στα ιερά φίδια που περιφέρονταν ελεύθερα, σε υποβλητική και κατανυκτική ατμόσφαιρα που τη βοηθούσαν περισσότερο οι αναθυμιάσεις από τις καύσεις διάφορων φυτών και το προηγούμενο χορηγούμενο εκχύλισμα διάφορων φαρμακευτικών ουσιών ετοιμαζόταν

να δεχθεί στον ύπνο του την επίσκεψη του θεού. Αυτός θα άκουγε το ονειροπαραλήρημά του και θα έδινε σύμφωνα με τα λεγόμενά του τις εντολές θεραπείας του μέσα από το στόμα του αρχιερέα.

Η εφαρμοζόμενη δηλαδή θεραπεία ήταν εντυπωσιακή και περιελάμβανε στοιχεία φαρμακευτικής αγωγής, φυσικοθεραπείας και ψυχοθεραπείας, απαραίτητες, ιδίως για κάθε νευροψυχική πάθηση. Ακόμα, όπου ήταν αυτό αναγκαίο εκτελούνταν όπως αναφέραμε και μικρές χειρουργικές πράξεις.

Θα πει κανείς, και πόσο αποτελεσματικά ήταν όλα αυτά;

Ίσως την απάντηση μας τη δίνουν τα μέχρι τώρα ευρήματα τα σχετικά με τα Ασκληπιεία και τις θεραπευτικές τους δυνατότητες.

Ενώ υπάρχουν εκατοντάδες αναφορές σε θεραπείες που φθάνουν τα όρια του θαύματος μέχρι τώρα δεν έχει βρεθεί ούτε μία που να λέει ότι κάποιος πήγε και δεν θεραπεύτηκε ή έγινε χειρότερα, όπως καμιά φορά συμβαίνει στα σύγχρονα νοσοκομεία.

Ίσως αυτό οφείλεται στην ιατρική φιλοσοφία του Ασκληπιού που δεν περιοριζόταν στη θεραπεία μόνο της πάθησης του ασθενή, αλλά **τον αντιμετώπιζε σαν οντότητα με σώμα και ψυχή και προσπαθούσε να του καλλιεργήσει και τα δύο.** Αν βέβαια, θεωρήσουμε ότι η ιατρική του Ασκληπιού - η εφαρμοζόμενη στα Ασκληπιεία - ήταν περισσότερο δημιούργημα του μύθου, τότε θα λέγαμε ότι την αντιμετώπιση αυτή είχε και έχει ανάγκη ο άνθρωπος γενικότερα.

Μία αντιμετώπιση που στην εποχή μας τείνει να εκλείψει, μια και **οι τόσο πολύ “εξειδικευμένοι” ιατροί συνήθισαν να βλέπουν περισσότερο ή μόνο το όργανο που πάσχει και ξεχνάνε ότι αυτό το όργανο σε κάποιον ανήκει.** ☑

ολοκληρωμένες νομοθετικές παρεμβάσεις



του Π. Τομάρα*

Η κερτημένη ταχύτητα της καθημερινότητας δεν επιτρέπει στην επικαιρότητα να ασχοληθεί με ορισμένα σοβαρά θέματα τα οποία έχουν διολισθήσει σε παράλογες λειτουργίες. Δεν είναι λίγες οι φορές που η αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων δημιουργεί ένα πλαίσιο, το οποίο δεν επιτρέπει να ιδωθούν από μια άλλη σκοπιά σοβαρά θέματα και να προσεγγιστούν απλές λύσεις οι οποίες θα διευκόλυναν τα πράγματα με αποτελεσματικό τρόπο. Τέτοιες προσεγγίσεις μπορούν ευκολότερα να προκύψουν από όσους δεν εμπλέκονται στο πλαίσιο το οποίο κάθε φορά ρυθμίζει τα θέματα αυτά. Ένας οικονομολόγος για παράδειγμα θα μπορούσε να προτείνει μια αποτελεσματικότερη λύση για το σοβαρό πρόβλημα της πολυνομίας και της ακατάπαυστης παραγωγής τροπολογιών επί τροπολογιών, το οποίο καθιστά το νομικό σύστημα πολύπλοκο, δύσχρηστο, προβληματική την εξασφάλιση της δίκαιης διαχείρισης των θεμάτων και την απονομή της δικαιοσύνης και περιορίζει το περί δικαίου αίσθημα των πολιτών.

Στα νομοθετικά πράγματα της χώρας μας είναι καθιερωμένη η τακτική της συνεχούς ψήφισης νόμων, οι οποίοι ρυθμίζουν θέματα τα οποία

έχουν ρυθμίσει προηγούμενοι νόμοι τους οποίους συμπληρώνουν με παραπομπές και συρραφές, αλλά ακόμη χειρότερα, ψηφίζονται συνεχείς και αποσπασματικές τροπολογίες, οι οποίες δεν έχουν καμία σχέση μεταξύ τους και υποτίθεται ρυθμίζουν θέματα σοβαρά και επείγοντα τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί στους αντίστοιχους νόμους. Πολλές φορές όμως στη πραγματικότητα ρυθμίζουν μεμονωμένες πελατειακές υποχρεώσεις των εισηγητών ή αυτών που ζητάνε τη ψήφισή τους. Η παραγωγή αυτού του υλικού αποτελεί μια τεράστια πρώτη ύλη για τους ειδικούς, η οποία τους εξασφαλίζει εργασιακό αντικείμενο και έσοδα, ενώ σε ένα βαθμό καλύπτει και την υπερπροσφορά πτυχιούχων. Από την άλλη πλευρά βέβαια, οι δυστυχείς πολίτες επιβαρύνονται με παραπάνω κόστος για τη διευθέτηση των νομικών υποθέσεων τους και δεν μπορούν να αισθανθούν ότι μπορούν πάντα να βρουν το δίκιο τους. Η κατάσταση αυτή δυσχεραίνει και το έργο ορισμένων κρατικών λειτουργών, οι οποίοι θέλουν να είναι αποτελεσματικοί και να εξυπηρετούν τους πολίτες, αλλά δεν μπορούν κάτω από τη πίεση του πολύπλοκου νομικού συστήματος. Ένα τέτοιο ανοργάνωτο σύστημα δε διευκολύνει τον προγραμματισμό και κυρίως τον

*Ο κ. Π. Τομάρας είναι αναπληρωτής καθηγητής στο ΤΕΙ Αθήνας



έλεγχο, ο οποίος καθίσταται αποσπασματικός, κατασταλτικός και κατά περίπτωση, το ίδιο και η επιβολή κυρώσεων. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί αίσθημα ανασφάλειας, ατιμωρησίας, ρουσφετολογίας, αδικίας και κυριαρχεί η εντύπωση ότι δεν εφαρμόζονται οι νόμοι, παρά μόνο κατά περίπτωση, αφού όλα μπορούν να γίνουν και για όλα σχεδόν υπάρχει και ένας άλλος νόμος παραθυράκι ή μια τροπολογία.

Η απάντηση του νομικού συστήματος σε αυτό το πρόβλημα είναι οι κατά καιρούς εξαγγελίες για κωδικοποίηση των νόμων γύρω από ένα θέμα, αλλά αυτές οι διαδικασίες είναι δύσκολες, χρονοβόρες, ακριβές και αναποτελεσματικές, αφού πολύ λίγες φορές έχουν φτάσει στο τέλος, δεν καλύπτουν όλα τα θέματα και σε όσες περιπτώσεις έχουν ολοκληρωθεί σε λίγο καιρό απαξιώνονται, αφού έχουν ήδη έλθει νέες τροπολογίες να ξαναπεριπλέξουν το τοπίο. Βασικό πρόβλημα στην αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, όπως και πολλών άλλων προβλημάτων, είναι η συνεχής ρευστότητα των πολιτικών θεμάτων, η έλλειψη σταθερότητας και συνέχειας.

Αν δεχτούμε αυτό που λέγεται από πολλούς ότι νόμους έχουμε αλλά πρέπει να τους εφαρμόζουμε, θα μπορούσαμε να αρχίσουμε να αλλάζουμε το σκηνικό απαγορεύοντας

συνταγματικά ή με αυτοδέσμευση των κυβερνήσεων την παραγωγή τροπολογιών και συμπληρωματικών νόμων. Κάθε φορά, όταν ένας υπουργός θα εισηγείτο ένα νόμο θα είχε την ευθύνη να παρουσιάζει ένα ολοκληρωμένο κείμενο το οποίο θα ελάμβανε υπόψη του τους προηγούμενους νόμους, θα είχε το σκεπτικό του, την ανάλυση και τη τεκμηρίωσή του, αλλά τελικά θα πρότεινε ένα τελικό ολοκληρωμένο κείμενο το οποίο θα κάλυπτε πλήρως το θέμα. Δηλαδή η λεγόμενη κωδικοποίηση να γίνεται από την αρχή και να ενσωματώνεται σε ένα νέο κείμενο – νόμο, το οποίο θα καλύπτει πλήρως το θέμα χωρίς να χρειάζονται παραπομπές σε προηγούμενους σχετικούς με το θέμα νόμους.

Προφανώς υπάρχουν πολλά προβλήματα για την εφαρμογή αυτού του μέτρου και πολλά συμφέροντα και συντεχνίες θα εμποδίσουν τη συζήτησή της, θα το λοιδορίσουν και θα το υποβαθμίσουν. Πιο υπεύθυνη και αποτελεσματική στάση όμως, είναι να δούμε πόσα προβλήματα θα λυθούν και πόσα θέματα θα διευκολυνθούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου μέτρου. Πόσο αποτελεσματική για παράδειγμα θα ήταν στα πλαίσια του δικού μας χώρου, αν ίσχυε για τα ΤΕΙ ένας πλήρης νόμος ο οποίος θα αντικαθιστούσε πλήρως το Ν.1404/83.

Οφέλη και προβληματισμοί από την αξιοποίηση των επιτευγμάτων των **μ ο ρ ι α κ ώ ν** βιοεπιστημών

Εισαγωγή

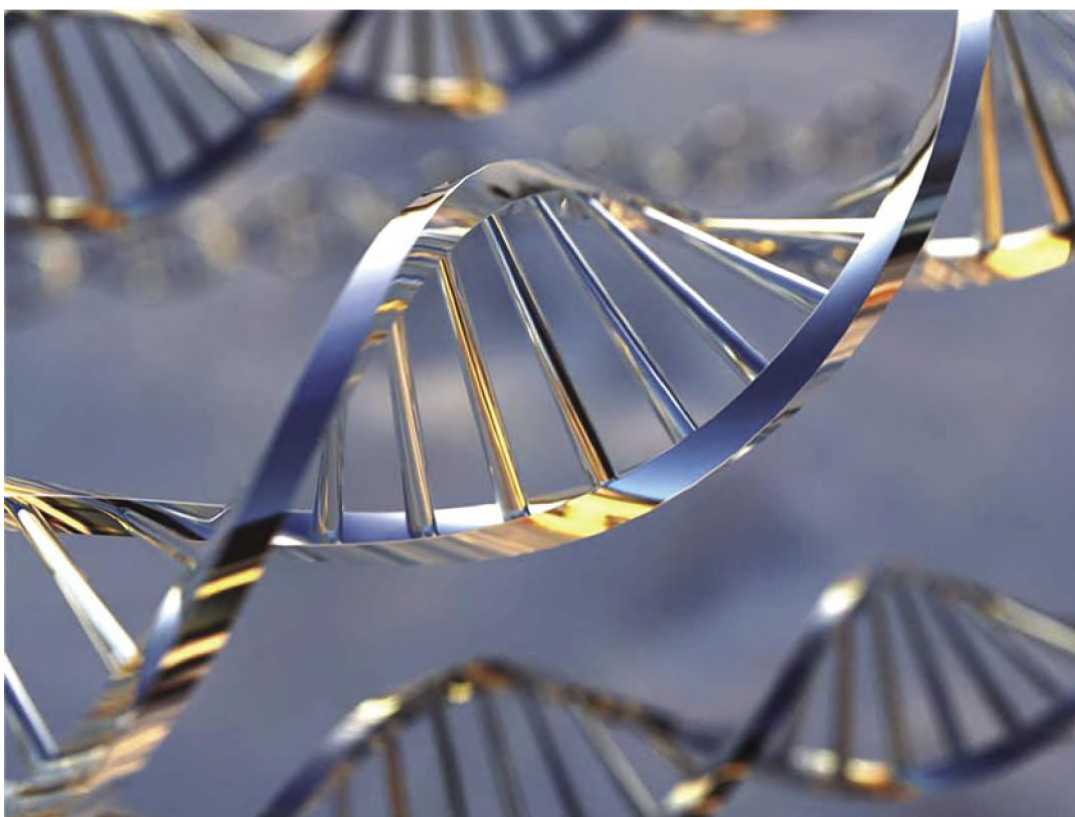
Πολλοί επιστημονικοί κλάδοι διεκδικούν την πρωτοκαθεδρία για τη συμβολή και επίδρασή τους στην πορεία της ανθρωπότητας. Αναμφιβόλως, για το τελευταίο ήμισυ του παρελθόντος αιώνας, το έπαθλο ανήκει στις Μοριακές Βιοεπιστήμες, βραβείο, που όπως φαίνεται, θα το διεκδικήσουν και στον 21^ο αιώνα.

Στην σχετική προϊστορία θεμελιακό ρόλο έπαιξαν ο μοναχός **Γρηγόριος Μέντελ** και ο φυσιολόγος **Κάρολος Δαρβίνος**, που διετύπωσαν **ο πρώτος τους νόμους της κληρονομικότητας και ο δεύτερος την εξελικτική θεωρία των ζώντων οργανισμών.**

Η μονάδα της κληρονομικότητας, αυτό που αποκαλούμε σήμερα γονίδιο, χρειάστηκε πολλές δεκαετίες για να αποκτήσει τη χημική ταυτότητα με την πολύπλοκη ονομασία δεοξυριβοζονουκλεϊνικό οξύ ή DNA. Δύο ομάδες ερευνητών, η μία του **Oswald Avery** και συνεργατών τη δεκαετία του '40 στο Ινστιτούτο Rockefeller (νυν Πανεπιστήμιο Rockefeller) και του **Alfred Hershey** στο Ινστιτούτο Carnegie,

αρχές του '50, έδειξαν ότι το DNA είναι ο φορέας των γενετικών πληροφοριών, ένα γιγάντιο μόριο αποτελούμενο, ανάλογα με τον οργανισμό από τον οποίο προέρχεται, από εκατομμύρια μέχρι δισεκατομμύρια μονάδες, τα νουκλεοτίδια, ενωμένα στην πολυνουκλεοτιδική αλυσίδα. Ένα νουκλεοτίδιο αποτελείται από μία αζωτούχο βάση, που μπορεί να είναι αδενίνη, γουανίνη, κυτοσίνη ή θυμίνη, ένα σάκχαρο, τη δεοξυριβόζη και από φωσφορικό οξύ. Η σειρά των τεσσάρων βάσεων στο μόριο του DNA καθορίζει τη φύση της πρωτεΐνης που θα συντεθεί, αφού κάθε τρία νουκλεοτίδια (τρίπλετα) αποτελούν τον κώδικα για ένα αμινοξύ (γενετικός κώδικας, στην αποκάλυψη του οποίου πρωταγωνιστικό ρόλο είχαν οι M.Nierenberg και H.Matthaei). Ένα γονίδιο είναι μία αλληλουχία τριπλετών, περιέχει επομένως τον κώδικα για μια πρωτεΐνη (το σύνολο των γονιδίων - το γονιδίωμα - αποτελεί τον γονότυπο) η δε έκφραση των γονιδίων σε πρωτεΐνες, προσδίδει στον οργανισμό τα χαρακτηριστικά του (φαινότυπος). Ένας ακρογωνιαίος λίθος στην εκρηκτική ανάπτυξη της μοριακής βιολογίας ήταν **η ανακάλυψη της τρισδιάστατης δομής του DNA, το 1953, από**

*Ο κ. Κ. Σέκερης είναι ομότιμος καθηγητής Βιοχημείας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και ομότιμος Διευθυντής Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών



τους **J. Watson και F. Crick**, που άνοιξε το δρόμο για να διαλευκανθούν οι μηχανισμοί του αναδιπλασιασμού του DNA και της εκφράσεως των γενετικών πληροφοριών.

Ακολούθησαν σημαντικές πρόοδοι στην απομόνωση μεμονωμένων γονιδίων από το σύνολο του DNA (στον άνθρωπο τα γονίδια υπολογίζονται σε ~25000), στη σύνθεση μεμονωμένων γονιδίων είτε με χημικό ή με μοριακό βιολογικό τρόπο, στην έκφρασή τους, στον τεμαχισμό και συρραφή τους με βιολογικά “ψαλίδια” (ειδικά ένζυμα) και στην εισαγωγή τους σε διάφορα κύτταρα, ζωικά, φυτικά ή μικροβίων. Επιπλέον, εκπληκτικές πρόοδοι επιτεύχθηκαν στην κυτταρική και αναπτυξιακή βιολογία, στο πεδίο των βλαστικών κυττάρων και της κλωνοποίησης οργανισμών, συμπληρώνοντας έτσι την τεράστια γκάμα δυνατοτήτων εφαρμογών

των επιτευγμάτων αυτών, εγείροντας όμως σημαντικά ηθικά διλήμματα από τις εφαρμογές αυτές.

Η πλήρης αλληλούχιση του ανθρώπινου DNA και οι συνέπειές της

Στην αρχή της τρέχουσας δεκαετίας ανακοινώθηκε πανηγυρικά από τους Bill Clinton και Tony Blair η αλληλούχιση του ανθρώπινου DNA, δηλ. η διαπίστωση της σειράς των τριών δισεκατομμυρίων νουκλεοτιδίων που περιέχονται στο γενετικό μας υλικό. Ήταν ένας θρίαμβος της γονιδιακής τεχνολογίας, καθότι προηγουμένως είχε μεν αναλυθεί το DNA, αρκετών άλλων ειδών, όμως τα γονιδιώματα τους ήταν κατά πολύ μικρότερα του ανθρώπινου. Σήμερα, η αλληλούχιση του DNA, από μικρόβια μέχρι

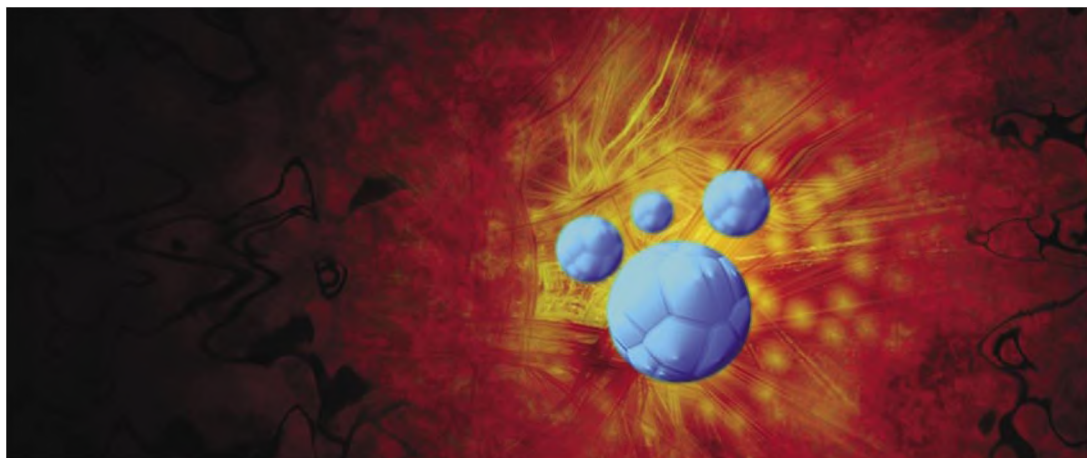
αυτού των προγόνων μας ανθρωποειδών, δεν έχει τέλος και θέμα μόνο είναι η ιεράρχηση του ενδιαφέροντος για συγκεκριμένο οργανισμό.

Ποιές είναι οι πληροφορίες που μπορούν να εξαχθούν από τη γνώση του γονιδιώματος (DNA) μας. Θεωρητικής σημασίας είναι τα συμπεράσματα ως προς την προέλευση μας και την διαπίστωση για την ορθότητα του εξελικτικού δένδρου της ζωής, που ξεκινάει από τα προκαρυωτικά βακτήρια και, προς το παρόν, τελειώνει με τη δική μας παρουσία στη γη. Σημαντικότερες, όμως, για τη ζωή μας είναι οι πληροφορίες που συσχετίζουν γενετική σύσταση με την υγεία μας ή την έλλειψη υγείας. Μιά σειρά νοσημάτων, μικροτέρας βαρύτητας έως θανατηρόφα, οφείλονται στη βλάβη (έλλειψη ή αλλαγή = μετάλλαξη) μιάς μόνης βάσεως από τις 3 δισεκατομύρια του DNA μας. Πρόκειται για τις αποκαλούμενες κληρονομικές ασθένειες. Η αλληλούχιση του DNA μπορεί να αποκαλύψει τις μεταλλάξεις αυτές. Οι αναλύσεις αυτές του DNA μπορεί να γίνουν και σε έμβρυα που παράγονται κατά την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, προ της εμφυτεύσεώς τους στη μήτρα, εγείροντας διλήμματα ως προς την τύχη του εμβρύου σε περίπτωση διαπιστώσεως βαρέων γονιδιακών ανωμαλιών. Επίσης, σε ορισμένες μορφές καρκίνου (κληρονομικοί καρκίνοι), όπως του μαστού και των ωοθηκών,

παρατηρούνται μεταλλάξεις, όχι σε ένα, αλλά σε περισσότερα γονίδια. Οι γυναίκες με αυτές τις μεταλλάξεις έχουν πολύ μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσουν από τον καρκίνο, σε σχέση με αυτές που δεν τις φέρουν, και η αλληλούχιση του DNA μπορεί να δώσει τις πληροφορίες αυτές. Μιά σειρά προβλημάτων προκύπτει από την αποκάλυψη αυτή, τόσο για το άτομο αυτό καθαυτό, όσο και για την οικογένεια και το λοιπό περιβάλλον. Μεγάλη προσπάθεια γίνεται για να συσχετισθούν γονιδιακές μεταλλάξεις με ασθένειες, όπου η όποια γενετική συμμετοχή είναι πολυγονιδιακή και όπου η επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων, διατροφής κ.α. επίσης είναι σημαντική (όπως καρδιοπάθειες και διαβήτης).

Θα χρειασθούν ακόμη μεγάλης εκτάσεως και πολύχρονες μελέτες για να εξαχθούν σαφή συμπεράσματα. Ουσιαστικές είναι οι πρόοδοι στο συσχετισμό γονιδιακού προφίλ με αντίδραση σε φάρμακα ανοίγοντας το δρόμο στην εξατομικευμένη φαρμακευτική θεραπεία (φαρμακογονιδιωματική).

Σημαντικές είναι οι προσπάθειες συσχετισμού συναισθηματικών διαταραχών με γονιδιακές βλάβες, λαμβανομένου υπόψη ότι τα διάφορα μεταβολικά μονοπάτια που οδηγούν στην παραγωγή νευροδιαβιβαστών, ορμονών και άλλων σχετικών δραστικών παραγόντων



του νευρικού συστήματος, ρυθμίζονται και στο γονιδιακό επίπεδο. Το να γνωρίζουμε το γονιδίωμά μας και με αυτό τον τρόπο ορισμένα στοιχεία της πορείας της ζωής μας είναι για πολλούς επιθυμητό, για άλλους δυσβάστακτο, με όλους τους σοβαρούς προβληματισμούς που αυτό συνεπάγεται. Οδυνηρό, επίσης θα είναι να έλθουν οι πληροφορίες αυτές στα χέρια ασφαλιστικών οργανισμών, με όλες τις συνεπακόλουθες βλαπτικές για τον πολίτη επιπτώσεις. Άλλο ουσιαστικό πεδίο εφαρμογής των γονιδιακών τεχνικών είναι η διαπίστωση της ταυτότητας ατόμων με ανάλυση του DNA. Η σημασία των τεχνικών αυτών για την διαπίστωση πατρότητας ή σε ιατροδικαστικές περιπτώσεις είναι ανεκτίμητη.

Εισαγωγή και έκφραση γονιδίων σε ξένα κύτταρα και οργανισμούς

Η δυνατότητα εισαγωγής απομονωμένων γονιδίων σε κύτταρα διαφόρων οργανισμών και της έκφρασής τους με παραγωγή των αντιστοιχών πρωτεϊνών υπήρξε εξαιρετικό βιολογικό επίτευγμα που αξιοποιήθηκε πολλαπλώς.

Σημαντική εφαρμογή ήταν η παραγωγή πλείστων όσων ουσιών, όπως ορμονών - με κορωνίδα την παραγωγή ινσουλίνης - ενζύμων και αντιβιοτικών. Για τους σκοπούς αυτούς χρησιμοποιήθηκαν βακτήρια, ευκαρυωτικά κύτταρα, άλλα και ολόκληροι οργανισμοί. Μια τεράστια βιομηχανία έχει αναπτυχθεί χάρις στη γενετική τροποποίηση φυτών (τα λεγόμενα **μεταλλαγμένα**), με την εισαγωγή γονιδίων προστασίας των φυτών έναντι εντόμων και ζιζανίων, έναντι αντοχής σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες και σε ξηρασία, καθώς και γονιδίων που εμπλουτίζουν τα φυτά με βιταμίνες ή άλλες θρεπτικές ουσίες. Αντίλογος στη βιοτεχνολογική αυτή επέμβαση είναι ο κίνδυνος βλαβών υγείας, της απώλειας της βιοποικιλότητας και της οικολογικής αναστατώσεως. Οι σχετικές

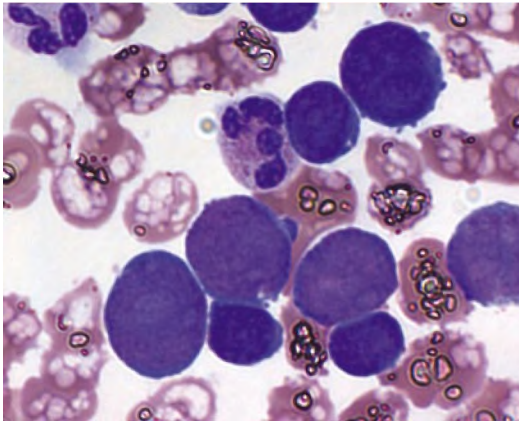
συζητήσεις είναι έντονες και συνεχιζόμενες. Δεν υπάρχουν αρκετές μελέτες που να συνηγορούν για βλαπτικές επιδράσεις στην υγεία, ενώ οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις προβληματίζουν. Ανάλογες εφαρμογές έχουν γίνει και σε ζωικούς οργανισμούς, όπως σε βοοειδή και χοίρους, με ποικίλους στόχους (όπως παραγωγή χρήσιμων ουσιών και βελτίωση κρέατος). Μιά σημαντική εφαρμογή της γενετικής τεχνολογίας είναι στη θεραπεία γενετικών νοσημάτων (γονιδιακή θεραπεία). Παρόλο ότι η τεχνολογία αυτή είναι ακόμη στα σπάργανα, εντούτοις σε μερικές περιπτώσεις έχει επιτευχθεί η υποκατάσταση ενός γονιδίου, που λόγω μεταλλάξεώς του είτε δεν είναι λειτουργικό είτε κωδικοεύει για "παθολογική" πρωτεΐνη, με ένα "υγιές" γονίδιο. Τα τεχνικά προβλήματα της γονιδιακής θεραπείας είναι ακόμη πολλά, με κύρια προβλήματα την αδυναμία στοχεύσεως του γονιδίου στο σωστό κύτταρο και της σωστής ρυθμίσεως της εκφράσεώς του.

Εφόσον η τεχνολογία αυτή γίνει ρουτίνα, ελλοχεύει ο κίνδυνος χρησιμοποίησής της όχι για θεραπευτικούς σκοπούς αλλά για "ευγονικούς", με επεμβάσεις όσον αφορά το ύψος, χρώμα μαλλιών, ακόμη και για τον ψυχισμό και συμπεριφορά, εφόσον βεβαίως διαπιστωθούν σχέσεις συγκεκριμένων γονιδίων με την ψυχική σφαίρα.

Έχει σημασία να διαφοροποιηθούν οι γονιδιακές επεμβάσεις που γίνονται σε σωματικά κύτταρα, επομένως δεν κληρονομούνται, με αυτές που γίνονται στα γενετικά κύτταρα, που μεταδίδονται στις επόμενες γενεές.

Βλαστικά κύτταρα και αναγεννητική ιατρική

Από το γονιμοποιημένο ωάριο (το ωό), σχηματίζεται ολόκληρος ο οργανισμός, επομένως το πρώτο αυτό κύτταρο είναι παντοδύναμο, μπορεί δηλαδή να διαφοροποιηθεί στα 250 περίπου είδη κυττάρων (νευρικά,



ηπατικά, μυϊκά, αίματος, κλπ) από τα οποία αποτελείται το σώμα. Αυτή η ιδιότητα του ωού διατηρείται σχεδόν αυτούσια στα κύτταρα που προκύπτουν από τις πρώτες κυτταροδιαιρέσεις (αυτά είναι τα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα), που όμως χάνεται βαθμιαίως όσο προχωρούν οι κυτταροδιαιρέσεις και η περαιτέρω διαφοροποίηση των κυττάρων. Στον ενήλικα τα κύτταρα είναι πλήρως διαφοροποιημένα και δεν μπορούν να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά τους. Όμως διαπιστώθηκε, ότι και στον ενήλικα υπάρχουν κύτταρα (βλαστικά κύτταρα ενήλικου) που μπορούν, με μειωμένη όμως ικανότητα (ολιγοδύναμα), να διαφοροποιηθούν κάτω από κατάλληλες συνθήκες σε άλλο είδος κυττάρου. Τα βλαστοκύτταρα χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο στην αναγεννητική ιατρική, για αναπλήρωση κατεστραμμένων ιστών και οργάνων. Εκτός από τις αιματολογικές παθήσεις (πχ λευχαιμίες), βλαστικά κύτταρα έχουν χρησιμοποιηθεί σε εμφράγματα του μυοκαρδίου και σε κακώσεις του νευρικού ιστού. Η χρησιμοποίηση εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων είχε εγείρει βιοηθικούς προβληματισμούς, καθότι αυτά προέρχονται από έμβρυα - εν δυνάμει οργανισμούς. Δύο εξελίξεις έχουν αμβλύνει τους προβληματισμούς αυτούς. Η μία είναι η προαναφερθείσα χρησιμοποίηση βλαστικών κυττάρων ενήλικου, που έχει όμως τους περιορισμούς της ολιγοδυναμίας τους,

δηλ. την αδυναμία διαφοροποίησής τους σε οποιαδήποτε κυτταρική σειρά. Η δεύτερη εξέλιξη, που αποτελεί πράγματι θρίαμβο της αναπτυξιακής βιολογίας, είναι η δυνατότητα μετατροπής σωματικών κυττάρων, εισάγοντας σε αυτά συγκεκριμένα γονίδια, σε εμβρυϊκά κύτταρα, με ικανότητα να διαφοροποιούνται σε οποιαδήποτε κυτταρική σειρά. Η μέθοδος αυτή υπόσχεται πολλά, όμως είναι ακόμη νωρίς για να αξιολογηθεί επαρκώς.

Κλωνοποίηση

Ένα θεμελιακό επίτευγμα της σύγχρονης βιολογίας είναι η κλωνοποίηση οργανισμού, δηλ. η μετατροπή ενός πλήρως διαφοροποιημένου σωματικού κυττάρου σε κύτταρο παντοδύναμο, ικανό να δημιουργήσει ένα πλήρη οργανισμό. Η κλωνοποίηση κατέρριψε το δόγμα των αναπτυξιακών βιολόγων, ότι η τελική διαφοροποίηση των κυττάρων των ανωτέρω οργανισμών είναι μη αναστρέψιμη, επομένως τα κύτταρα αυτά ποτέ δεν θα μπορούσαν να επανέλθουν σε κατάσταση, ισότιμη με αυτή, του γονιμοποιημένου ωού. Όμως αυτό έγινε με την κλωνοποίηση προβάτου (η διάσημη Dolly), ακολούθησε δε η κλωνοποίηση πολλών άλλων ειδών, όπως σκυλιού, γάτας και ποντικού.

Όπως προαναφέρθηκε, η κλωνοποίηση δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν τα βλαστικά κύτταρα για θεραπευτικούς σκοπούς. Περαιτέρω, η μέθοδος αυτή θα είναι πολύτιμη για τη διάσωση ειδών υπό εξαφάνιση ή ήδη εξαφανισμένων, που έχουν όμως διατηρηθεί σε συνθήκες τέτοιες (π.χ. πολικές), ώστε να επιτρέπουν την απομόνωση βιωσίμων κυττάρων.

Η κλωνοποίηση ανθρώπου ακόμη δεν έχει αποτολμηθεί. Η δυνατότητα να επιτευχθεί αυτό εγείρει τεράστια διλήμματα και προβληματισμούς. Ανεξαρτήτως των βιοιατρικών προβλημάτων που μπορεί να

παρουσιασθούν, όπως στην περίπτωση της Dolly (βλάβες οργάνων, ανοσολογικές βλάβες κ.α.) η κατά βούληση, χωρίς αμφιγονική συμμετοχή, αναπαραγωγή, το όνειρο της αιώνιας ζωής, που θαυμάσια αποτυπώνεται στα αριστουργήματα της παγκόσμιας λογοτεχνίας και τέχνης, προκαλεί δέος και ερωτήματα θεολογικά, φιλοσοφικά, κοινωνικά, ως προς την φύση και υπόσταση κλωνοποιημένου οργανισμού, και σίγουρα θα αποτελέσει πεδίο ιδεολογικών συγκρούσεων. Ακόμη πιο ακραίος θα είναι ο συνδυασμός κλωνοποιήσεως, με γονιδιακή τροποποίηση, και ακόμη περισσότερο η απευθείας κλωνοποίηση από σωματικό κύτταρο, με την εισαγωγή συγκεκριμένων γονιδίων, όπως προαναφέρθηκε, καθότι στην περίπτωση αυτή η κλωνοποίηση θα μπορούσε να ολοκληρωθεί, χωρίς τη συμμετοχή του ωοπλάσματος. Αυτό, σε συνδυασμό με τις προσπάθειες δημιουργίας τεχνητής μήτρας, θα καθιστούσε περιττή τη συμμετοχή της γυναίκας στη διαδικασία της αναπαραγωγής.

Ο Βιονικός άνθρωπος - Συνθετική Βιολογία

Η θεαματική πρόοδος των νευροεπιστημών, της μικροηλεκτρονικής και πληροφορικής δημιουργούν πεδίο στενής συνεργασίας με ήδη σημαντικά αποτελέσματα για την αντιμετώπιση νευρο-μυο-εκφυλιστικών παθήσεων. Επιπλέον, γίνονται προσπάθειες στη **ρομποτική** συνδυασμού βιολογικού υλικού (νευρώνες), με οργανικά και ανόργανα στοιχεία, και σε πειραματικό ακόμη στάδιο δημιουργούνται μηχανές προγραμματισμένες από νευρωνικά δίκτυα.

Ενα νέο, δυναμικό πεδίο της Βιολογίας είναι η Συνθετική Βιολογία.

Σκοπός της Συνθετικής Βιολογίας είναι η εργαστηριακή σύνθεση γονιδίων και η συναρμολόγησή τους σε γονιδίωμα που

εισαγόμενο σε ένα κύτταρο θα του προσδίδει, εκτός από τα βασικά χαρακτηριστικά της ζωής, δηλαδή την ικανότητα της αναπαραγωγής και του μεταβολισμού και επιπλέον ικανότητες, γνωστές ή και πρωτοεμφανιζόμενες σε έμβια όντα. **Η διαφορά μεταξύ Γενετικής Μηχανικής και Συνθετικής Βιολογίας είναι ότι η πρώτη αφορά μεταφορά μεμονωμένων γονιδίων από ένα είδος σε άλλο, ενώ η δεύτερη εμπλέκει την συναρμολόγηση νέων γονιδιωμάτων από τα επιμέρους γενετικά στοιχεία, γνωστά ή και νεοσυντιθέμενα.**

Άμεσος στόχος των ερευνητών, όπως αυτών της ομάδας του C. Venter που πρωτοστατεί στις προσπάθειες αυτές, είναι η εργαστηριακή σύνθεση συγκεκριμένων γονιδίων, η συναρμολόγησή τους σε γονιδίωμα και η εισαγωγή τους σε κύτταρο, από το οποίο προηγουμένως είχε αφαιρεθεί το γενετικό υλικό. Η ελπίδα είναι ότι το “νέο” κύτταρο θα είναι λειτουργικό, και θα μπορεί να επιβιώσει. Στη συνέχεια θα προστίθενται στο γονιδίωμα νέα γονίδια, για πρωτεΐνες με γνωστές αλλά και άγνωστες ιδιότητες.

Η επέμβαση των ερευνητών στην περίπτωση αυτή αφορά μόνο το γονιδίωμα και όχι τον αποδέκτη του, δηλ. το κύτταρο από το οποίο έχει αφαιρεθεί το DNA. Η εργαστηριακή ανακατασκευή κυτταροπλάσματος - έστω και με τη σημερινή ξέφρενη ταχύτητα της επιστήμης - τοποθετείται ακόμη στο απώτερο μέλλον.

Επίλογος

Παρά τους φόβους και τις επιφυλάξεις, η βιομοριακή έρευνα προχωρεί ακάθεκτη, εκπλήσσοντας με τα συνεχή της άλματα την ανθρωπότητα. Αναμένεται ακόμη πιο ορθολογιστική αξιοποίηση των πληροφοριών που περιέχονται στο DNA, πιο ακριβείς προγνώσεις για την κατάσταση της υγείας μας, για την πρόληψη ασθενειών, για επιτυχημένη θεραπευτική αγωγή, για την

αποκατάσταση τραυμάτων και εκπτώσεως οργάνων και για τη διατροφή και καταπολέμηση της πείνας.

Σίγουρα θα προκύψουν νέες γνώσεις για τη λειτουργία του σώματός μας, τη διερεύνηση θεμελιωδών λειτουργιών του εγκεφάλου, τη σκέψη, τη μνήμη, το συναίσθημα, για την καταγωγή και εξέλιξή μας, ίσως και για την αντιμετώπιση μεταφυσικών προβληματισμών. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι κάθε επιστημονικό επίτευγμα και η αξιοποίησή του έχει και την αμφιλεγόμενη και προβληματική πλευρά, όπως επισημανθηκε στο κείμενο. Το πώς θα χειρισθούμε την υπάρχουσα και μελλοντική γνώση, είναι μία συνισταμένη διαφόρων παραγόντων και επιδράσεων, όπου φιλοσοφία, θεολογία, δικονομία, παιδεία, συναντιώνται, δημιουργώντας την απαραίτητη θωράκιση, δηλαδή μια κοινωνία αξιών και δικαίου, που εγγυάται μιά δημιουργική πορεία δράσης και αναζητήσεων προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Επιλεγμένη Ελληνική Βιβλιογραφία

Βάντσου, Μ.Χ. Η ιερότητα της ζωής: οι θέσεις της Ρωμαιοκαθολικής εκκλησίας σε θέματα Βιοηθικής, Θεσσαλονίκη, 2004.

Βιοηθική και Ιατρική Πράξη, στο Κοινωνία και Υγεία, σελ. 239-292, Εκδόσεις Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, 2002.

Ζηζιούλας, Ι. Το πρόσωπο και οι γενετικές παρεμβάσεις. Ινδικτός, 4, 63-72 (2001)

Κοϊός, Ν. Ηθική θέωρηση τεχνικών παρέμβασης στο ανθρώπινο γονιδίωμα, Εκδόσεις Σταμούλης, 2003.

Κουμάντος, Γ. Προβλήματα Βιοηθικής, Πόλις, Αθήνα, 2003.

Κριαρή - Κατράνη, Ι. Βιοϊατρικές εξελίξεις και Συνταγματικό Δίκαιο. Εκδόσεις Σακκούλα, Θεσσαλονίκη, 1994,

Μανιάτης, Γ. Προοπτικές και προβλήματα από τις νέες εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας, στο Πρόοδος στις Βιολογικές Επιστήμες, Επιστήμης Κοινωνία, σελ.151-168, Εκδόσεις Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, 2001.

Σέκερης, Κ. Ε. Σύγχρονες εξελίξεις την βιολογική έρευνα, 9-12, στο Δίκαιο και Βιοηθική, Νομική Βιβλιοθήκη, 2007

Σέκερης, Κ. Ε., Ηθική και νέες βιοτεχνολογίες, 46-60, στο Ε. Πρωτόπαπα, Δεοντολογία Επαγγέλματος Αισθητικού, Εκδόσεις Πατζήση, 2001



του Ν. Μ. Χιωτίνη*

Home-schooling και... ύμεις άδετε*

Τα τελευταία χρόνια είναι διαδεδομένος στις ΗΠΑ ένας νέος τρόπος εκπαίδευσης των παιδιών, που ονομάζεται Homeschooling:

ΤΟ ΠΑΙΔΙ δεν πηγαίνει σε κάποιο δημόσιο ή ιδιωτικό σχολείο, αλλά διδάσκεται "κατ'οίκον", σε περιβάλλον οικείο και ευχάριστο, μεταξύ φίλων και γειτόνων του, με ευθύνη των γονέων του. Βεβαίως τη διδασκαλία αναλαμβάνουν ειδικοί ●●●

*Ο κ. Ν. Χιωτίνης είναι καθηγητής, Διευθυντής της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών

*Εκ του "τών οικιών ήμων έμπιπραμένων ύμεις άδετε"



καθηγητές, με χρήση P.C., με όλες τις δυνατότητες που αυτά προσφέρουν και βεβαίως internet. Έχει αποδειχτεί πως τα παιδιά που διδάσκονται με αυτόν τον τρόπο κοινωνικοποιούνται περισσότερο από τα άλλα και μαθησιακά υπερτερούν. Το 1995, 15.000 παιδιά παρακολουθούσαν αυτόν τον τρόπο εκπαίδευσης, το 2003 1,1 εκατ. και το 2006 2,5 εκατομμύρια!

Το θέμα αυτό που πολλοί το γνωρίζαμε, δεν του δίνουμε ιδιαίτερη σημασία, το βλέπαμε λίγο σαν αμερικανική ιδιαιτερότητα “μακριά από μας”. Θεωρούσαμε πως η Ευρώπη έχει τη δική της κουλτούρα και αυτό είναι θέμα που δεν την αφορά: και όμως! Τον τελευταίο καιρό ήρθε και προ των δικών της πυλών, ακόμα και στη χώρα μας. Πέραν ενός πρόσφατου διθυραμβικού και προτρεπτικού για το νέο αυτόν τρόπο εκπαίδευσης άρθρου στην εφημερίδα ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, από το δημοσιογράφο Τάκη Μίχα**, πολλοί γονείς με παιδιά σε βρεφική ηλικία, δέχονται σήμερα σχετικά με το θέμα αυτό τηλεφωνήματα από δημοσκοπικές εταιρείες.

Εξ αρχής, βεβαίως, δηλώνω την αντίθεσή μου προς αυτόν τον - όχι πλέον νέο - τρόπο εκπαίδευσης των παιδιών μας. Τούτο, γιατί ευελπιστώ πως ο

Πολιτισμός - και συνακολούθως η Παιδεία - θα ξανακαταστεί κεντρικό ζήτημα της Πολιτικής, αυτής που έχει εκπέσει σε απλή - και ολοένα και περισσότερο αναποτελεσματική - διαχειριστική πρακτική. Το νέο Κόσμο που τώρα οικοδομείται, οφείλουμε να τον θεμελιώσουμε σε ένα νέο Πολιτισμό: η Παιδεία, δημοκρατικώς και αξιολογικώς ορισμένη και σχηματοποιημένη, πρέπει να ξαναθέσει τους μεγάλους στόχους που παραδοσιακώς την κατέτασαν στην πρωτοπορία του κοινωνικού γίγνεσθαι. Εάν όμως οι “καταστάσεις”, όχι και τόσο αθώες ή ανιδιοτελείς (δικαίως ίσως κάποιοι ισχυρίζονται το αντίθετο), εξακολουθήσουν να την υποβαθμίζουν - υποβάθμιση έως διαλύσεως της Μέσης Εκπαιδεύσεως, ανάπτυξη παραπαιδείας που υποβαθμίζει, έως καταργήσεως, την όποια κρατικά σχεδιασμένη Παιδεία, συνακόλουθη υποβάθμιση έως καταστροφή των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, κλπ - ίσως οδηγηθούμε στην αποδοχή αυτού του τελευταίου σταδίου του νεοφιλελευθερισμού και μάλιστα με ανακούφιση.

Δεν θα πρέπει πάντως να αγνοήσουμε πως η εκπληκτική πρόοδος των επιστημών, η ανάπτυξη της θεωρίας και της πρακτικής και ο τρόπος



** Καταλήγει ως εξής: “Πάντως, είναι εκπληκτικό ότι στην Ελλάδα οι “προοδευτικές δυνάμεις” (στον βαθμό που ο όρος αυτός έχει νόημα στα Βαλκάνια...) εξακολουθούν να υποστηρίζουν την παραδοσιακή μορφή οργάνωσης της παιδείας στις μαζικές κρεατομηχανές που κατ’ ευφημισμό ονομάζονται “εκπαιδευτικά ιδρύματα”. Ιδιαίτερα αν αναλογιστεί κανείς ότι ο ήρωας του χώρου Τσε Γκεβέρα ήταν προϊόν homeschooling. Για πρώτη φορά ο γιατρός Τσε πήγε σχολείο όταν ήταν 13. Μέχρι τότε την παιδεία του την είχε αναλάβει η μητέρα του στο σπίτι.



διάχυσης των πληροφοριών σε παγκόσμια κλίμακα, επιβάλλουν αναθεώρηση μεθόδων του παρελθόντος, ιδιαιτέρως σε επίπεδο “ανωτάτης” εκπαίδευσης. Τα Πανεπιστήμια τουλάχιστον, θα πρέπει να εισαγάγουν σύγχρονες μεθόδους μετάδοσης γνώσεων και πληροφοριών, με συνακόλουθη “παγκοσμιοποίησή” τους, καθόσον θα πρέπει να επικοινωνούν γι’ αυτό μεταξύ τους σε παγκόσμια κλίμακα. Συνακολούθως, θα πρέπει να αλλάξει και ο τρόπος αξιολόγησης των σπουδαστών, βεβαίως και ο ρόλος του καθηγητή. Δεν μπορούν τα Πανεπιστήμια να έχουν τη δομή και την αποστολή των Πανεπιστημίων του 18^{ου}, του 19^{ου} και του 20^{ου} αιώνα (μέχρι την δεκαετία του ’50). Ο δε καθηγητής δεν μπορεί να έχει πλέον ως στόχο τη “μετάγχιση” των γνώσεών του. Είναι εκ των πραγμάτων αδύνατον να παρακολουθήσει την εκπληκτική πρόοδο των επιστημών, την εκπληκτική εξέλιξη ιδεών και πρακτικής: ως εκ τούτου, ο ρόλος του δεν μπορεί να είναι άλλος

από αυτόν της εισαγωγής των σπουδαστών του σε κάποιες βασικές προβληματικές της επιστήμης του και κυρίως στην έρευνα, τιθέμενος επικεφαλής της ερευνητικής δραστηριότητάς τους.

Το Κράτος οφείλει να αναθεωρήσει νοοτροπίες και μεθόδους ιστορικά παρωχημένες, αν δεν θέλει να μείνει η χώρα μας στο περιθώριο της διεθνούς εξελίξεως. Τα πρόσφατα γεγονότα στο χώρο της “Παιδείας”, κις απομίμηση των (καθυστερημένων) εξεγέρσεων της δεκαετίας του ’60 στην Ευρώπη, δεν οφείλονται στους μαθητές και στους σπουδαστές: οφείλονται στο ότι όλη η χώρα κοιμάται, καθοδηγούμενη από τους πολιτικούς και λοιπούς “ταγούς” της (πολιτικούς, καθηγητές, συνδικαλιστές, κλπ), που δείχνουν να μην έχουν καταλάβει τι συμβαίνει σήμερα στο κόσμο (ή αυτό συμβαίνει ή δρουν με εγκληματική ιδιοτέλεια).

