



ΤΡΙΤΩΝ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό / Βήμα Διαλόγου του Πανεπιστημίου Κρήτης

Τεύχος 4 / Χειμώνας 2022



Τηλεκπαίδευση εκτάκτου ανάγκης

Γ. Ζαϊμάκης - Μ. Παπαδάκη - Π. Δράκος
- Χ. Κόκκινου

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Ιατρική &
Γράμματα - Τέχνες

Μ. Ταμιωλάκη - Α. Ε. Γερμενής

Αστεροσκοπείο Σκίνακα, Β. Χαρμανδάρης * Ιατρική ακριβείας, Δ. Μαυρουδής *

Τα βιοϋλικά στην αναγεννητική ιατρική, Μ. Χατζηνικολαΐδου * *Επιφυλλίδες*: Το μακρύ ταξίδι της μάσκας, Ν. Ψιλάκης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 4** **Γιάννης Ζαϊμάκης - Μαρίνα Παπαδάκη - Περικλής Δράκος - Χαρά Κόκκινου**
Τηλεκπαίδευση εκτάκτου ανάγκης, ψηφιακά χάσματα και κοινωνικές ανισότητες
-
- 7** **Βασίλης Χαρμανδάρης**
Αστεροσκοπείο Σκίνακα
Προκλήσεις και προοπτικές
-
- 10** **Αφιέρωμα**
Ιατρική & Γράμματα - Τέχνες
Μελίνα Ταμιωλάκη
Η ιατρική στην υπηρεσία της ιστορίας;
Οι πανδημίες, οι πόλεμοι και η επικαιρότητα του Θουκυδίδη
Αναστάσιος Ε. Γερμενής
Έλληνες μείζονες ποιητές-γιατροί
(Παπαδίτσας – Σινόπουλος – Αναγνωστάκης)
-
- 16** **Δημήτρης Μαυρουδής**
Η Ιατρική ακριβείας στην Ογκολογία
-
- 18** **Μαρία Χατζηνικολαΐδου**
Τα βιοϋλικά, η μηχανική ιστών, και η εφαρμογή τους στην αναγεννητική ιατρική
-
- 21** **Επιφυλλίδες**
Νίκος Ψιλάκης
Το μακρύ ταξίδι της μάσκας

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

Διεύθυνση:

Δημήτρης Μυλωνάκης, Αντιπρύτανης

Υπεύθυνη Έκδοσης:

Γιώτα Διαμάντη (Τμ. Δημοσίων Σχέσεων)

Συντακτική Ομάδα:

Λευτέρης Ζούρος (Τμ. Βιολογίας)

Ανδρέας Καστελλιάκης (Τμ. Ψυχολογίας)

Βασίλης Οικονομίδης (Παιδαγωγικό Τμ. Προσχολικής Εκπαίδευσης)

Σωκράτης Πετμεζάς (Τμ. Ιστορίας & Αρχαιολογίας)

Γιούλη Σμόνου (Τμ. Χημείας)

Κωνσταντίνος Σπανουδάκης (Τμ. Φιλολογίας, Αντιπρύτανης)

Γιάννης Τσιαούσης (Ιατρική Σχολή)

Νίκος Ψιλάκης (Συγγραφέας)

Επιμέλεια κειμένων:

Αντωνία Κωνσταντέλλη (Τμ. Εκπαίδευσης και Έρευνας)

Γραφιστική επιμέλεια - εικονογράφηση:

Άννα Αρκουλάκη (Εκτυπωτικό Κέντρο)



Πίνακας του Τ. Σινόπουλου (1962) [από την έκδοση *Το γκρίζο φως και οχτώ πίνακες*, Κέδρος, 1982]

Φωτογραφία εξωφύλλου:

Μάσκα *Mwapa phwevo* από τους *Chokwe*, Ν. Ψιλάκης

Τα άρθρα που δημοσιεύονται στον Τρίτωνα απηχούν τις απόψεις των συγγραφέων και δεν δεσμεύουν το Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Προλεγόμενα

Ο Τρίτων έκλεισε αισίως ένα χρόνο ζωής. Στη διάρκεια του πρώτου χρόνου εκδόθηκαν τρία τεύχη με άρθρα που κάλυψαν τις περισσότερες θεματικές που είχαμε σκεφτεί όταν ξεκινούσαμε. Στην προσπάθεια διαρκούς ανανέωσης, στο παρόν τεύχος εισάγουμε μία νέα στήλη και παράλληλα επιχειρούμε ένα άνοιγμα στην τοπική κοινωνία μέσα από τη συνεργασία με τον γνωστό συγγραφέα Νίκο Ψιλάκη, εμβριθή ερευνητή και γνώστη του κρητικού πολιτισμού και όχι μόνο, ο οποίος με άρθρο του εγκαινιάζει τη νέα στήλη «Επιφυλλίδες» την οποία και θα συντονίζει.

Μετά το αφιέρωμα στην επανάσταση του 1821 και τα 35 χρόνια του Αστεροσκοπείου Σκίνακα, για το οποίο φιλοξενούμε στις σελίδες που ακολουθούν ένα δεύτερο άρθρο, ξεκινάμε ένα νέο αφιέρωμα στη σχέση της Ιατρικής με τις τέχνες και τα γράμματα. Το υλικό για το αφιέρωμα το αντλούμε από ένα εξαιρετικό webinar που διοργάνωσε το Μουσείο Ιατρικής Κρήτης σε συνεργασία με το ΚΕΜΕ με τίτλο «Ιατρική & Γράμματα-Τέχνες» στις 31 Ιανουαρίου 2022. Σκοπός του webinar ήταν να αναδείξει τη δυναμική σχέση της Ιατρικής με διάφορες εκφάνσεις των Γραμμάτων (ποίηση) και των Τεχνών (μουσική) και να υπογραμμίσει την οργανική της διασύνδεση (διεπιστημονικότητα) με άλλες επιστημονικές περιοχές (ιστοριογραφία). Οι εξαιρετικές εισηγήσεις των Αναστάσιου Γερμενή, Αθανάσιου Δρίτσα, Χρήστου Λιονή και Μελίνας Ταμιωλάκη και το ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο της συζήτησης που ακολούθησε και συντόνισε ο Διευθυντής του Μουσείου Γιάννης Τσιαούσης ήταν τα κύρια χαρακτηριστικά του webinar. Θεωρούμε ότι τα συγκεκριμένα θέματα έχουν ένα ευρύτερο ενδιαφέρον για την πανεπιστημιακή κοινότητα και ενισχύουν τον διάλογο που έχει ήδη ξεκινήσει για τη διεπιστημονικότητα. Για αυτό το λόγο δημοσιεύουμε στο παρόν τεύχος του Τρίτων τις δύο από τις τέσσερις εισηγήσεις, ενώ στο επόμενο τεύχος θα δημοσιευθούν οι άλλες δύο.

Δημήτρης Μυλωνάκης

Αντιπρύτανης Προγραμματισμού, Διοικητικών Υποθέσεων
και Φοιτητικής Μέριμνας

Σε αυτό το τεύχος

Οι νέες μορφές διδασκαλίας και εκπαίδευσης αποτελούν θέμα αιχμής στη μετα-covid εποχή. Στο πρώτο άρθρο ο καθηγητής του Τμήματος Κοινωνιολογίας Γιάννης Ζαϊμάκης παρουσιάζει τα πορίσματα μίας εξαιρετικά ενδιαφέρουσας έρευνας για τον τρόπο πρόσληψης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τους φοιτητές του ΠΚ. Η έρευνα αυτή έγινε στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της Επιτροπής για τις Κοινωνικές και Ψυχολογικές Προεκτάσεις της Πανδημίας και αποτελεί συνέχεια και διεύρυνση προηγούμενης έρευνας που είχε γίνει για την Σχολή Κοινωνικών Επιστημών και η οποία είχε δημοσιευτεί στο πρώτο τεύχος του Τρίτων.

Στο πλαίσιο του αφιερώματος για τα 35 χρόνια λειτουργίας του Αστεροσκοπείου Σκίνακα, ο Διευθυντής του Αστεροσκοπείου και καθηγητής του Τμήματος Φυσικής Βασίλης Χαρμανδάρης μας ξεναγεί στο παρελθόν, το παρόν και το μέλλον του Αστεροσκοπείου και τη συνεισφορά του στο επιστημονικό γίγνεσθαι του Πανεπιστημίου.

Ιατρική και ιστορία, λοιμός και πανδημία στην αρχαία Ελλάδα και η επικαιρότητα του Θουκυδίδη στην τραγική κατάσταση του πολέμου είναι το θέμα του άρθρου της αν. καθηγήτριας του Τμήματος Φιλολογίας Μελίνας Ταμιωλάκη στο πλαίσιο του νέου αφιερώματος του Τρίτων που σκοπό έχει την ανίχνευση της σχέσης της ιατρικής με τις τέχνες και τα γράμματα. Το δεύτερο άρθρο του αφιερώματος, με συγγραφέα τον Ομότιμο καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και αντεπιστέλλον μέλος της Ακαδημίας Αθηνών Αναστάσιο Γερμενή, ανατρέπει στην αμφίδρομη σχέση ανάμεσα στην ιατρική και την ποίηση μέσα από τις ιστορίες τριών ποιητών - γιατρών που άφησαν το αποτόπωμά τους στη σύγχρονη νεοελληνική ποίηση.

Στον κόσμο της ιατρικής ακριβείας, μιας από τις ραγδαία αναπτυσσόμενες επιστημονικές περιοχές, και τις τελευταίες εφαρμογές της στην ογκολογία, αναλαμβάνει να μας καθοδηγήσει με απλό και κατανοητό τρόπο ο καθηγητής παθολογικής ογκολογίας της Ιατρικής Σχολής Δημήτρης Μαυρουδής, ενώ η αν. καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών Μαρία Χατζηνικολαΐδου μας παρουσιάζει τη συμβολή των βιοϋλικών και το πλήθος των θεραπευτικών εφαρμογών που έχουν αναδυθεί στην αναγεννητική ιατρική, με την ανάπτυξη των νέων υπερσύγχρονων ιατρικών τεχνολογιών.

Για το μακρύ και συναρπαστικό ταξίδι της μάσκας, σύμβολο της απόκριας αλλά και της εποχής της πανδημίας, μας μιλάει ο νέος συνεργάτης του Τρίτων συγγραφέας Νίκος Ψιλάκης. Συλλέκτης μασκών ο ίδιος, εγκαινιάζει τη νέα στήλη «Επιφυλλίδες» με ένα βιωματικό περίπατο στην ιστορία και τον κόσμο της μάσκας ανά την υφήλιο και την εξωτική τους διάσταση. Ίσως οι φωτογραφίες ανθρώπων της εποχής μας με τις ιατρικές μάσκες να μοιάζουν κι αυτές ξωτικές στα μάτια των επόμενων γενιών.

ΕΡΕΥΝΑ

Τηλεκπαίδευση εκτάκτου ανάγκης, ψηφιακά χάσματα και κοινωνικές ανισότητες



Γιάννης Ζαϊμάκης
Καθηγητής
Τμήμα Κοινωνιολογίας ΠΚ



Μαρίνα Παπαδάκη
ΕΔΙΠ
Τμήμα Κοινωνιολογίας ΠΚ



Περικλής Δράκος
ΕΔΙΠ
Τμήμα Οικονομικών
Επιστημών ΠΚ



Χαρά Κόκκινου
Υποψήφια Διδάκτωρ
Τμήμα Κοινωνιολογίας ΠΚ

Η κρίση που προκάλεσε η πανδημία του κορωνοϊού, όπως και κάθε κρίση, είναι στην ουσία ένας συμπυκνωμένος χωροχρόνος και μια ευκαιρία για κριτική και αναστοχασμό για συλλογικές επιλογές σχετικά με το πανεπιστήμιο που θέλουμε. Η πρωτόγνωρη εμπειρία της κοινωνικής αποστασιοποίησης και των μέτρων πρόληψης της κοινωνίας για την αποφυγή της διάδοσης της ασθένειας COVID-19 οδήγησε τις πανεπιστημιακές κοινότητες σε όλον τον κόσμο να εγκαταλείψουν προσωρινά την κανονικότητα της παραδοσιακής εκπαίδευσης με την φυσική παρουσία των συμμετεχόντων εντός των αιθουσών διδασκαλίας προς μια νέα συνθήκη: αυτή της τηλεκπαίδευσης εκτάκτου ανάγκης με τη λειτουργία εικονικών τάξεων και τη συνδρομή τεχνολογικών εργαλείων (πλατφόρμες, ψηφιακό υλικό εκπαίδευσης, τηλεσυναντήσεις κ.λπ.). Αυτή η μετάβαση τροφοδότησε έναν δημόσιο διάλογο για το μέλλον των Πανεπιστημίων στην μετά-COVID εποχή. Στον διάλογο αυτό φιλοξενούνται απόψεις που ξεκινούν από τεχνο-σκεπτικιστικές προσεγγίσεις που τείνουν να αντιμετωπίζουν την τηλεκπαίδευση ως μια πρακτική που υπονομεύει τα ακαδημαϊκά στάνταρ και τις αρχές του κοινωνικού πανεπιστημίου μέχρι τεχνο-φουτουριστικές θέσεις που προσβλέπουν σε ένα πανεπιστήμιο βασισμένο σε ευέλικτα, υβριδικά μοντέλα μάθησης προσανατολισμένα στην τηλεκπαίδευση και στις ατομικές ανάγκες των φοιτητών-χρηστών.

Λαμβάνοντας υπόψη αυτή τη συζήτηση σχεδιάσαμε μια έρευνα που έγινε την Άνοιξη του 2021 από το Εργαστήριο Κοινωνικής Ανάλυσης και Εφαρμοσμένης Κοινωνικής Έρευνας με τη συμμετοχή 2372 φοιτητών/-τριών από όλα τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης. Αντικείμενό της ήταν αφενός ο τρόπος βίωσης, κατανόησης και νοηματοδότησης, από τους φοιτητές και τις φοιτήτριές του, της πρωτόγνωρης εμπειρίας της γενικευμένης τηλεκπαίδευσης σε συνθήκες εκτάκτου ανάγκης λόγω της πανδημίας, και αφετέρου ο ορίζοντας των προσδοκιών τους για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στην μετά-COVID εποχή.

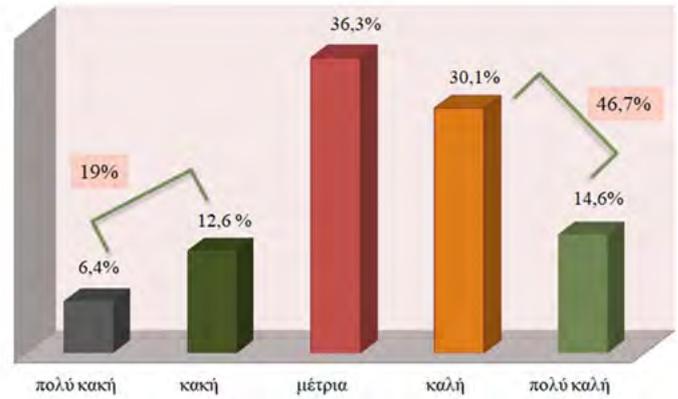
Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν μια αξιοσημείωτη συσχέτιση του κοινωνικο-επαγγελματικού στάτους και του μορφωτικού κεφαλαίου της οικογένειας των φοιτητών με το επίπεδο των βάσεων εισαγωγής, και κατά συνέπεια την ελκυστικότητα του κάθε Τμήματος. Φοιτητές/-τριες που προέρχονται από τις χαμηλές κοινωνικο-επαγγελματικές κατηγορίες γονέων με περιορισμένο εκπαιδευτικό κεφάλαιο τείνουν να φοιτούν σε Τμήματα του Πανεπιστημίου με χαμηλή ζήτηση, κυρίως στο Ρέθυμνο, και στον αντίποδα φοιτητές/-τριες που προέρχονται από κοινωνικο-επαγγελματικές κατηγορίες γονέων με υψηλότερο μορφωτικό κεφάλαιο φαίνεται να φοιτούν σε Τμήματα υψηλής ζήτησης (π.χ. Ιατρική και Βιολογία στο Ηράκλειο και Ψυχολογία στο Ρέθυμνο). Το εκπαιδευτικό

μας σύστημα αναπαράγει υφιστάμενες κοινωνικές και πολιτισμικές ανισότητες και ενισχύει τις κοινωνικές ιεραρχίες. Επιτρέπει μια οριοθετημένη κοινωνική και εκπαιδευτική κινητικότητα σε νέους των «χαμηλότερων» κοινωνικών στρωμάτων που κατευθύνονται κατά βάση σε σχολές χαμηλής ζήτησης και συνήθως στα περιφερειακά πανεπιστήμια της χώρας.

Η ανάλυση αναδεικνύει τα ψηφιακά χάσματα μεταξύ όσων στη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης είχαν ενδεδειγμένο ψηφιακό εξοπλισμό, διαθέσιμο χώρο και δεξιότητες και όσων δεν είχαν, και τη συσχέτισή τους με ευρύτερες κοινωνικές ανισότητες. Φοιτητές και φοιτήτριες που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και αντίστοιχα χαμηλή κοινωνικο-επαγγελματική κατάσταση έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να μην διαθέτουν κατάλληλο ψηφιακό εξοπλισμό. Επιπρόσθετα το χαμηλό μορφωτικό κεφάλαιο του πατέρα επηρεάζει αρνητικά το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων των φοιτητών/-τριών και συνακόλουθα δημιουργεί συνθήκες άνισης πρόσβασης στην ψηφιακή εκπαίδευση. Ακόμη, το φύλο έχει σημαντική επίδραση στις ψηφιακές διακρίσεις που παρατηρούνται. Οι γυναίκες φαίνεται να βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με τον χώρο παρακολούθησης, τις ψηφιακές δεξιότητες, τη διαθεσιμότητα σταθερής σύνδεσης και την ποιότητα του μέσου παρακολούθησης.

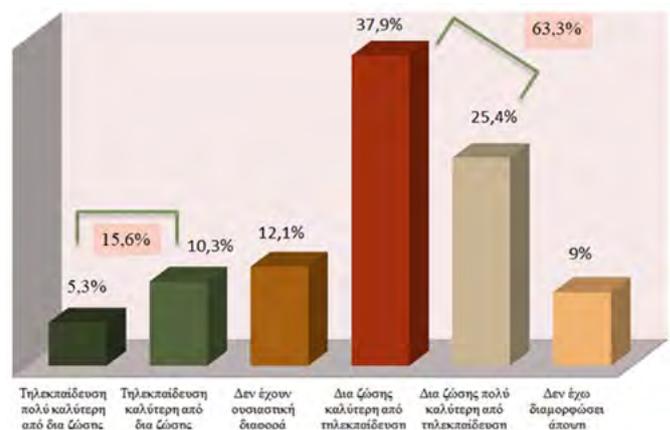
Εξετάζοντας τον βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών/-τριών του Πανεπιστημίου Κρήτης από την εμπειρία της εφαρμογής τηλεκπαίδευσης παρατηρούμε πως το ποσοστό των θετικών αξιολογήσεων - που δηλώνουν πολύ ή πάρα πολύ ικανοποίηση - είναι πολύ υψηλότερο (46,7%) από τις αρνητικές αξιολογήσεις (19%) ενώ αποτυπώνεται αρκετά υψηλό και το ποσοστό συμμετεχόντων που εκφράζουν μέτρια ικανοποίηση (36,3%). Συγκρίνοντας τα δεδομένα της έρευνας στην Σχολή Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης με αντίστοιχη που είχε γίνει από την ερευνητική μας ομάδα στην αρχή της πανδημίας παρατηρούμε μια αξιοσημείωτη αύξηση των αρνητικών αξιολογήσεων (από 11,3% σε 20,2%) γεγονός που υποδηλώνει την σταδιακή κόπωση των φοιτητών/-τριων από την τηλεκπαίδευση.

Αυτό διαπιστώνεται και από τα ποιοτικά δεδομένα όπου αρκετοί φοιτητές και φοιτήτριες προτρέπουν τις πανεπιστημιακές αρχές για «επιστροφή στην κανονικότητα» προσλαμβάνοντας την τηλεκπαίδευση ως μια ρωγμή στις σταθερές της ενσώματης επικοινωνίας και της αλληλόδρασης στο ιδιαίτερο ψυχοκοινωνικό περιβάλλον του πανεπιστημίου και, ευρύτερα, των βιόκοσμων της φοιτητικής ζωής.



Βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών/-τριών του Πανεπιστημίου Κρήτης από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Σε σχέση με το ερώτημα της σύγκρισης της εκπαίδευσης με φυσική παρουσία με την τηλεκπαίδευση, η συντριπτική πλειονότητα των συμμετεχόντων εκφράζει σαφή προτίμηση στην πρώτη (63,3%) έναντι της τηλεκπαίδευσης (15,6%), ενώ φοιτητές/-τριες, κυρίως από το πρώτο έτος, δηλώνουν πως δεν έχουν διαμορφώσει άποψη (9%) και το 12,6% δεν εντοπίζει ουσιαστική διαφορά. Η θετική στάση για την παραδοσιακή εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα ισχυρή σε φοιτητές και φοιτήτριες μικρών ετών και περιορίζεται σε φοιτητές/-τριες μεγάλων ετών, ιδίως δε σε όσους εργάζονται ή δεν ζουν πια στην πόλη που εδρεύει το Πανεπιστήμιο. Σε αυτήν την κατηγορία φοιτητών/-τριών συναντάμε και την προσδοκία προς ένα υβριδικό σύστημα εκπαίδευσης που θα είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες αυτών που συναντούν δυσκολίες ολοκλήρωσης της φοίτησής τους και βλέπουν αυτήν την προοπτική ως μια πρακτική εκπαιδευτικής συμπερίληψης.



Προτίμηση φοιτητών/τριών μεταξύ της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης με φυσική παρουσία

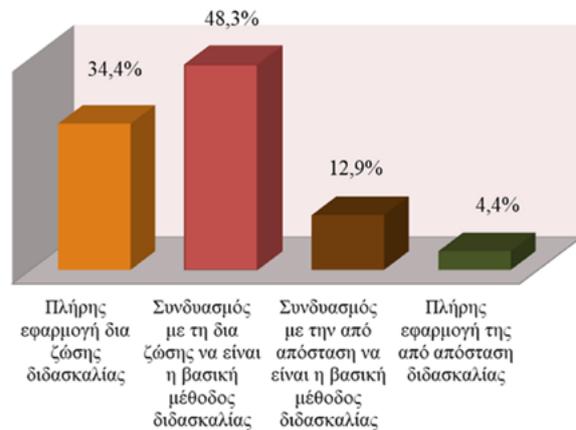


Το μεγάλο διακύβευμα που αναδεικνύει η έρευνα είναι πώς θα αντιμετωπίσουμε τα ψηφιακά χάσματα και τις κοινωνικές ανισότητες που διατρέχουν το εκπαιδευτικό μας σύστημα, μέσα από συμπεριληπτικές πολιτικές πανεπιστημιακής μάθησης με περισσότερη τεχνολογία και ψηφιακή καινοτομία, χωρίς εκπτώσεις από τις βασικές ακαδημαϊκές μας αξίες και πρακτικές



Σε ερώτημα για το προτιμώμενο μοντέλο εκπαίδευσης στην μετά-COVID εποχή, η συντριπτική πλειονότητα των φοιτητών/τριών προτιμά ένα πρότυπο πανεπιστημιακής μάθησης είτε αποκλειστικά με φυσική παρουσία (34,4%) είτε με ένα υβριδικό μοντέλο στο πλαίσιο του οποίου θα κυριαρχεί η διδασκαλία στις αίθουσες διδασκαλίας και θα συμπεριλαμβάνει ψηφιακή μάθηση με τη χρήση σύγχρονων συστημάτων επικοινωνίας και πληροφορικής (48,3%) με επωφελούμενους κυρίως όσους δεν μπορούν να βρισκονται στην πόλη του Πανεπιστημίου (για οικονομικούς ή άλλους λόγους). Από την άλλη το 12,9% προτιμά ένα υβριδικό μοντέλο με κυρίαρχη την τηλεεκπαίδευση και τέλος ένα μικρό ποσοστό το μοντέλο της αμιγούς τηλεεκπαίδευσης (4,5%). Στα ποιοτικά δεδομένα των σχολιασμών των συμμετεχόντων που προτείνουν υβριδικά μοντέλα εκπαίδευσης αναγνωρίζουμε τρεις κατηγορίες συλλογισμών. Πρώτον, την εφαρμογή μεθόδων παράλληλης παρακολούθησης των μαθημάτων με φυσική παρουσία και με ψηφιακές πλατφόρμες (ή ενδεχομένως και ασύγχρονα μοντέλα ψηφιακής μάθησης), δεύτερον, την επιλεκτική χρήση της τηλεεκπαίδευσης με βάση το είδος και το χαρακτήρα του κάθε μαθήματος (κυρίως σε θεωρητικά), και τρίτον την ενίσχυση μορφών ψηφιακής μάθησης είτε σε ειδικές συνθήκες π.χ. μιας φυσικής καταστροφής ή πανδημίας) και σε ιδιαίτερες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (π.χ. διδασκαλία ιδιαίτερων παραδόσεων με προσκεκλημένους εξ αποστάσεως ή έκτακτες τηλεσυναντήσεις στο πλαίσιο ενός μαθήματος). Οι φοιτητές/-τριες σε Τμήματα των κοινωνικών και ανθρωπιστικών σπουδών στο Ρέθυμνο, με θεωρητικό κατά βάση χαρακτήρα, τείνουν να έχουν πιο θετικές στάσεις απέναντι στην τηλεεκπαίδευση ενώ σε Τμήματα των Θετικών Επιστημών, ιδίως σε όσα περιλαμβάνουν στο πρόγραμμά τους μεγάλο αριθμό εργαστηριακών

μαθημάτων, εκφράζουν μεγαλύτερο προβληματισμό και συχνά χαρακτηρίζουν προβληματική την πρακτική της ψηφιακής εκπαίδευσης.



Προτίμηση φοιτητών/τριών για το σύστημα εκπαίδευσης στην μετά-COVID εποχή

Η κατανόηση των ευρημάτων της έρευνας δεν μπορεί να γίνει έξω από το κοινωνικό πλαίσιο της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης την οποία διαδέχθηκε η δυστοπική συνθήκη της πανδημίας. Αυτές οι συνθήκες επιδείνωσαν τα δομικά προβλήματα που αφορούν την ένταξη των απόφοιτων των ελληνικών πανεπιστημίων στην αγορά εργασίας και που εμφανίζονται με μεγαλύτερη ένταση στους απόφοιτους των Τμημάτων χαμηλής ζήτησης των περιφερειακών πανεπιστημίων. Το μεγάλο διακύβευμα που αναδεικνύει η έρευνα είναι πώς θα αντιμετωπίσουμε τα ψηφιακά χάσματα και τις κοινωνικές ανισότητες που διατρέχουν το εκπαιδευτικό μας σύστημα, μέσα από συμπεριληπτικές πολιτικές πανεπιστημιακής μάθησης με περισσότερη τεχνολογία και ψηφιακή καινοτομία, χωρίς εκπτώσεις από τις βασικές ακαδημαϊκές μας αξίες και πρακτικές.

Αναμφίβολα όμως η κριτική σκέψη, ο συνεχής αναστοχασμός, η παραγωγή καινοτόμου γνώσης και η κοινωνική χειραφέτηση πάνε χέρι-χέρι με την αίσθηση του συνανήκειν σε μια ακαδημαϊκή κοινότητα, την ενσώματη αλληλόδραση στα αμφιθέατρα, την ενεργητική παρουσία στις ερευνητικές συλλογικότητες και στις δημιουργικές ζυμώσεις των βιόκοσμων της φοιτητικής καθημερινότητας στο φυσικό πανεπιστημιακό οικοσύστημα.

[Δείτε εδώ τα αναλυτικά στοιχεία της έρευνας](#)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Αστεροσκοπείο Σκίνακα

Προκλήσεις και προοπτικές



Βασίλης Χαρμανδάρης

Καθηγητής

Τμήμα Φυσικής

Διευθυντής Αστεροσκοπείου Σκίνακα

Ο θόλος του τηλεσκοπίου 1,3 μ αριστερά (κατασκευή 1995), με τον νέο θόλο διαμέτρου 5,3 μ δεξιά (κατασκευή 2022), ο οποίος μπορεί να φιλοξενήσει οπτικό τηλεσκόπιο με διάμετρο καθρέπτη έως 1.2μ.

Το Σάββατο, 12 Απριλίου 1986, το όραμα του Γιάννη Παπαμαστοράκη - Επίκουρου Καθηγητή την εποχή εκείνη στο Πανεπιστήμιο Κρήτης - να αποκτήσει το Πανεπιστήμιό μας ένα εκπαιδευτικό τηλεσκόπιο, έλαβε σάρκα και οστά. Κατά τη διάρκεια της τελετής των εγκαινίων του οπτικού τηλεσκοπίου 30 εκ. (μέσα σ' ένα πετρόκτιστο κτίριο που έδενε αρμονικά με την βραχώδη κορυφή του Σκίνακα), στην οποία συμμετείχαν οι αρχές και πλήθος κόσμου, ο ενθουσιασμός όλων ήταν έκδηλος. Ο λόγος δεν ήταν μόνο το γεγονός ότι το Πανεπιστήμιο Κρήτης είχε αποκτήσει το αστεροσκοπείο του. Το ίδιο βράδυ όλοι οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να παρατηρήσουν με το τηλεσκόπιο τον εντυπωσιακό κομήτη του Χάλεϊ, ο οποίος, πιστός στο ραντεβού του κάθε 75 χρόνια, είχε και πάλι πλησιάσει αρκετά κοντά τη Γη ώστε να γίνει εύκολα ορατός.

Σήμερα, σχεδόν 36 χρόνια αργότερα, το «δώρο» των 15 στρεμμάτων, που ο Δήμος Ανωγείων με γενναιοδωρία και διορατικότητα πρόσφερε στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και στην ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα, έχει αποδώσει καρπούς. Η ποιότητα και η σκληρή δουλειά των πρωτεργατών και οι στρατηγικές συνεργασίες που αναπτύχθηκαν, τόσο διαχρονικά με το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, όσο και με το Ινστιτούτο Μαξ Πλανκ Εξωγήινης Φυσικής στο Μόναχο για τα πρώτα 25 χρόνια λειτουργίας του, καθώς και η απόκτηση το 1995 του τηλεσκοπίου 1,3μ. έχουν αναδείξει το Αστεροσκοπείο

Σκίνακα ως το καλύτερο εκπαιδευτικό και ερευνητικό αστεροσκοπείο της χώρας μας.

Τα στοιχεία είναι αδιάσειστα: χρησιμοποιώντας παρατηρήσεις από τα τηλεσκόπια του Αστεροσκοπείου Σκίνακα, μέχρι το τέλος του 2021 έχουν δημοσιευτεί 254 εργασίες σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές, υπερδιπλάσιες σε αριθμό από τις αντίστοιχες εργασίες που έχουν παραχθεί από όλα τα άλλα αστεροσκοπεία της χώρας συνολικά. Επιπλέον, η επιστημονική απήχηση αυτών των εργασιών είναι σημαντική, με περίπου 6700 αναφορές σε αυτές, αριθμό σχεδόν τριπλάσιο από την αντίστοιχη συνολική απήχηση όλων των δημοσιευμένων εργασιών από τα λοιπά τηλεσκόπια της χώρας.

Το Αστεροσκοπείο Σκίνακα, στο οποίο έχουν εκπαιδευτεί μέχρι σήμερα δεκάδες προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, αποτέλεσε το πρώτο σκαλοπάτι σε μια ακαδημαϊκή καριέρα που σήμερα τους κάνει να ξεχωρίζουν στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Επιπλέον διεθνή θερινά σχολεία έχουν οργανωθεί στις εγκαταστάσεις του και συνολικά 15 διδακτορικές διατριβές, καθώς και πολλές προπτυχιακές και μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες, έχουν βασιστεί σε παρατηρήσεις από τα τηλεσκόπια του. Ακόμη σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι από το 1995 διοργανώνονται κάθε καλοκαίρι ανοικτές βραδιές για το κοινό, φέρνοντας τα μυστήρια του σύμπαντος λίγο πιο κοντά σε όλους μας. Οι σχεδόν 3.000 επισκέπτες που συμμετέχουν κάθε χρόνο σε αυτές,

“

...το «δώρο» των 15 στρεμμάτων, που ο Δήμος Ανωγείων με γενναιοδωρία και διορατικότητα πρόσφερε στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και στην ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα, έχει αποδώσει καρπούς

”



Φωτογραφία από τα εγκαίνια του Αστεροσκοπίου Σκίνακα, στις 12 Απριλίου 1986

μπορούν να παρατηρήσουν τον έναστρο ουρανό, να ενημερωθούν για επιστημονικά θέματα από το προσωπικό του Αστεροσκοπίου, αλλά και να ξεναγηθούν στην ορεινή Κρήτη.

Αυτή η παράδοση και η συνεχιζόμενη συστηματική υποστήριξη από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, τον Δήμο Ανωγείων, και το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας με το νεοϊδρυθέν του Ινστιτούτο Αστροφυσικής, επιτρέπουν στο Αστεροσκοπείο Σκίνακα να ατενίζει το μέλλον με αισιοδοξία και ενθουσιασμό χάρη σε μια σειρά από νέα έργα που βρίσκονται σε τροχιά υλοποίησης.

Συγκεκριμένα, το Πανεπιστήμιο Κρήτης ολοκληρώνει μέχρι τον Μάιο του 2022 ένα νέο σύγχρονο κτίριο με θόλο 5,3μ. το οποίο θα στεγάσει προς το παρόν ένα μικρό ρομποτικό τηλεσκόπιο 0,6μ., που είχε αποκτηθεί προ δεκαετίας. Το ίδιο κτίριο όμως μπορεί να φιλοξενήσει ένα μεγαλύτερο οπτικό τηλεσκόπιο με διάμετρο καθρέπτη έως 1,2μ., για την αγορά του οποίου το Πανεπιστήμιο Κρήτης έχει ήδη δεσμευθεί να συνεισφέρει το ποσό των 325.000 ευρώ μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο Δήμος Ανωγείων από την πλευρά του εξασφάλισε χρηματοδότηση ύψους 983.000 ευρώ για την κατασκευή στον χώρο του Αστεροσκοπίου Σκίνακα του «Αστεροσχολείου»: ενός νέου κτιρίου πολλαπλών χρήσεων επιφάνειας 360τμ., το οποίο περιλαμβάνει αμφιθέατρο 85 θέσεων και θόλο διαμέτρου 5,3μ., ο οποίος και αυτός μπορεί να φιλοξενήσει ένα ρομποτικό οπτικό τηλεσκόπιο. Το κτίριο, η δημοπράτηση και κατασκευή του, που ξεκινά σε μερικούς μήνες, θα αποτελέσει μοχλό διεύρυνσης και ενίσχυσης της συνεργασίας μεταξύ του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Δήμου Ανωγείων αφού θα χρησιμοποιηθεί για τις τακτικές ανοικτές βραδιές για το ευρύ κοινό που επισκέπτεται το Αστεροσκοπείο, κοινές με τον Δήμο εκπαιδευτικές, επιστημονικές και πολιτιστικές εκδηλώσεις, καθώς και δράσεις για τη στήριξη του αστροτουρισμού σε συνδυασμό με αντίστοιχες πρωτοβουλίες του Δήμου για προσέλκυση υψηλής ποιότητας τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή του Ψηλορείτη. Παράλληλα, ο Δήμος Ανωγείων με χρηματοδότηση περίπου 600.000 Ευρώ από την Περιφέρεια Κρήτης έχει ήδη ξεκινήσει τις εργασίες για να βελτιώσει το οδόστρωμα και τα προστατευτικά

τοιχία (ηλικίας πλέον 30 ετών) προς το Αστεροσκοπείο Σκίνακα, ενώ σε συνεννόηση και πάλι με την Περιφέρεια Κρήτης, η οποία θα καλύψει τη σχετική δαπάνη, έχει αναθέσει στον ΔΕΔΔΗΕ Ρεθύμνου τη μελέτη σύνδεσης του Αστεροσκοπείου Σκίνακα με το υπάρχον δίκτυο της ΔΕΗ, έργο που αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2023.

Το Ινστιτούτο Αστροφυσικής του ΙΤΕ από την πλευρά του ανέπτυξε μια στρατηγική συνεργασία με το Univ. of Minnesota (ΗΠΑ), η οποία το 2021 επιλέχθηκε από το National Science Foundation να υποστηριχθεί με 1 εκατομμύριο δολάρια. Αυτή περιλαμβάνει την κατασκευή δύο συστοιχιών από 16 μικρά τηλεσκόπια διαμέτρου 25 εκ. (μια στο Σκίνακα και μια στο Νέο Μεξικό των ΗΠΑ) με σκοπό την αυτόματη γρήγορη παρατήρηση παροδικών φαινομένων και εκρήξεων στο Σύμπαν (μέσα σε μόλις 2 δευτερόλεπτα από τη στιγμή της ειδοποίησης) καθώς και του προσδιορισμού των πηγών βαρυτικών κυμάτων. Η συνολική επένδυση ύψους περίπου 340.000 Ευρώ για το Αστεροσκοπείο Σκίνακα, με απ' ευθείας χρηματοδότηση από τις ΗΠΑ, και η εγκατάσταση της συστοιχίας των 16 τηλεσκοπίων καθώς και του μικρού κτιρίου που θα τα στεγάζει στις αρχές του 2023, θα επιτρέψει την ενεργό συμμετοχή του Αστεροσκοπείου στην πρωτοποριακή αυτή ερευνητική περιοχή.

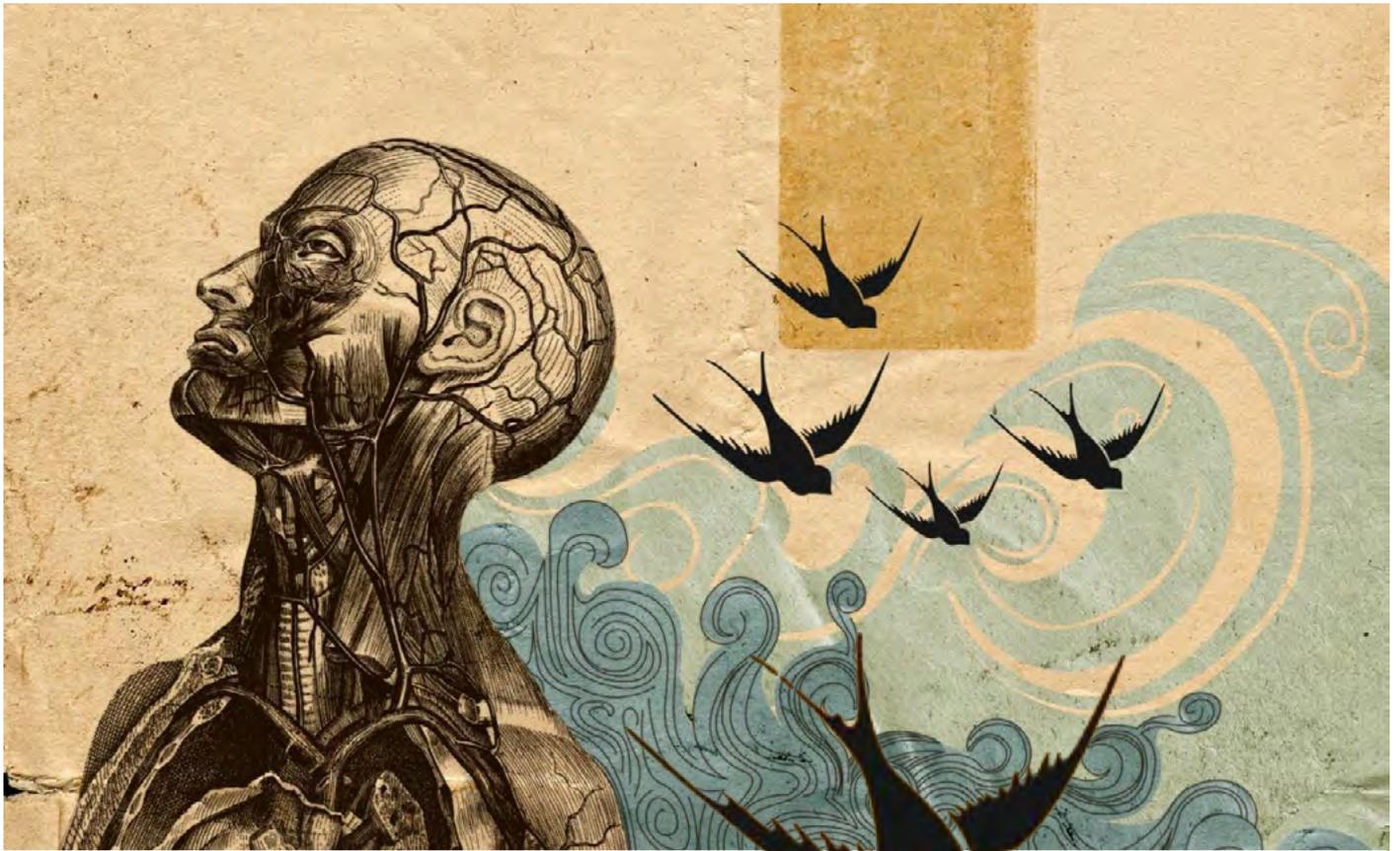
Επιπλέον των παραπάνω, το 2021 το Αστεροσκοπείο Σκίνακα αξιολογήθηκε θετικά από το European Union - Space Surveillance and Tracking και έχει πιστοποιηθεί για την παρακολούθηση δορυφόρων σε τροχιά γύρω από τη Γη. Την ίδια χρονιά, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος το ενέταξε στο πρόγραμμα ScyLight και δεσμεύτηκε να χρηματοδοτήσει μέσα στο 2022 την αναβάθμισή του, ώστε να συμμετάσχει σε αναπτυξιακά προγράμματα οπτικών τηλεπικοινωνιών με δορυφόρους χρησιμοποιώντας δέσμες laser καθώς και τεχνικών κρυπτογραφίας με χρήση κβαντικής φυσικής σε θέματα τηλεπικοινωνίας. Τα παραπάνω προγράμματα αποτελούν στρατηγική επιλογή της πολιτείας και συγκεκριμένα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, η οποία συνοδεύεται με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα και θα επιτρέψει τη σύνδεση του Αστεροσκοπείου Σκίνακα με την υπόλοιπη χώρα με οπτική ίνα ταχύτητας περίπου 10 Gbps, και αναμένεται να υλοποιηθεί μέσα στα επόμενα δύο έτη από το Hellas Quantum Communications Initiative.

Με τις παραπάνω επιτυχίες το Αστεροσκοπείο Σκίνακα έχει πλέον την ευκαιρία όχι απλά να συνεχίσει να διακρίνεται σε θέματα έρευνας και εκπαίδευσης, αλλά και να είναι σε θέση να υποστηρίξει τον τρίτο καθοριστικό πυλώνα προσφοράς του προς την κοινωνία, αυτόν των υπηρεσιών και της επιχειρηματικότητας. Οι δυνατότητες αυτές που ανοίγονται μπροστά μας σχετίζονται άμεσα με δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και παροχή υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας και μπορούν να αποτελέσουν το «αντίδοτο» του Αστεροσκοπείου Σκίνακα προς στην Κρήτη, που τόσο το έχει στηρίξει.

Για να γίνει όμως ο πυλώνας αυτός πραγματικότητα, χωρίς να δημιουργηθεί σημαντικό βάρος στις υφιστάμενες υποδομές ή να πληγεί το εξαιρετικό ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο που επιτελείται, πρέπει το Αστεροσκοπείο να αποκτήσει ένα ακόμη σύγχρονο οπτικό τηλεσκόπιο διαμέτρου έως 1,2μ., σχεδόν 30 χρόνια από την εγκατάσταση του υφιστάμενου τηλεσκοπίου 1,3μ.. Το Πανεπιστήμιο Κρήτης έχει κάνει ήδη το πρώτο καθοριστικό βήμα του προς αυτή την κατεύθυνση. Αισιοδοξούμε ότι και άλλοι φορείς της χώρας μας, δημόσιοι και ιδιωτικοί, θα συνεισφέρουν σε αυτόν τον στόχο ώστε το Αστεροσκοπείο Σκίνακα να ανταποκριθεί με επιτυχία στις προκλήσεις των καιρών, να αδράξει τις ευκαιρίες που δημιουργούνται και να συνεχίσει να πρωτοστατεί σε διεθνές επίπεδο.



Αεροφωτογραφία του Αστεροσκοπείου Σκίνακα και των εγκαταστάσεών του. Στο ένθετο η θέση του Σκίνακα στον χάρτη της Κρήτης.



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Ιατρική & Γράμματα - Τέχνες

Μελίνα Ταμιωλάκη - Αναστάσιος Ε. Γερμενής



Μελίνα Ταμιωλάκη

Αναπλ. Καθηγήτρια

Τμήμα Φιλολογίας ΠΚ

Αναπλ. Διευθύντρια ΚΕΜΕ-ΠΚ

Η ιατρική στην υπηρεσία της ιστορίας; Οι πανδημίες, οι πόλεμοι και η επικαιρότητα του Θουκυδίδη

Η σύνδεση της ιατρικής με την ιστορία δεν φαίνεται αυτονόητη στις μέρες μας. Η πρώτη σκέψη που θα κάναμε θα ήταν ίσως ότι η πρώτη είναι μια πρακτική επιστήμη, ενώ η δεύτερη μια θεωρητική. Στην αρχαιότητα, ωστόσο, οι διαχωρισμοί δεν ήταν τόσο αυστηροί. Η ιατρική και η ιστορία δεν είχαν ακόμα καθιερωθεί ως «επιστήμες», επομένως, τόσο οι ιστορικοί, όσο και οι γιατροί, έπρεπε να αποδείξουν την αξία τους και να πείσουν για τη σημασία των εγχειρημάτων τους. Υπό μία έννοια, λοιπόν, γιατροί και ιστορικοί ήταν (και) μορφές ρητόρων και ακολουθούσαν, ως εκ τούτου, κοινές μεθοδολογικές αρχές: ο έλεγχος (η εξακρίβωση), οι αποδείξεις, τα τεκμήρια, η αναζήτηση της αιτιότητας, τα σημεία (οι ενδείξεις), ήταν μόνο μερικά από τα πολυάριθμα κοινά επιστημολογικά εργαλεία τους.



Μωσαϊκό που απεικονίζει τον Έλληνα ιστορικό Θουκυδίδη, χρονολογείται στον 3ο αιώνα μ.Χ. και βρέθηκε στο Jerash (Ιορδανία). Μουσείο της Περγάμου στο Βερολίνο

Προκειμένου να καταστεί πιο ανάγλυφη η αλληλεπίδραση μεταξύ ιστοριογραφίας και ιατρικής στην κλασική αρχαιότητα, θα παρουσιάσουμε παρακάτω δύο αποσπάσματα από την Ιστορία του Θουκυδίδη. Ο

Θουκυδίδης έζησε τον 5ο αιώνα π.Χ. και συνέγραψε την ιστορία του Πελοποννησιακού πολέμου, της διαμάχης ανάμεσα στους Αθηναίους και τους Σπαρτιάτες, που διήρκεσε περίπου 30 χρόνια. Επίσης, κατά τη διάρκεια του πολέμου, νόσησε από τον θανατηφόρο λοιμό που έπληξε την Αθήνα το 429 π.Χ. Τον περιέγραψε μάλιστα με εντυπωσιακή ιατρική ακρίβεια στο έργο του. Η μαρτυρία του Θουκυδίδη λοιπόν είναι πολύτιμη, καθώς βίωσε και τον πόλεμο και τον λοιμό.

Ας εξετάσουμε πώς προσεγγίζει ο ιστορικός αυτές τις δύο θεματικές: τη συγγραφή της ιστορίας του πολέμου και την περιγραφή του λοιμού. Για τη συγγραφή της ιστορίας του πολέμου, αφού απαριθμεί τις μεθοδολογικές αρχές του, που βασίζονται εν πολλοίς στην αυτοψία και στον ενδελεχή έλεγχο των πηγών του, καταλήγει:

Θα μου είναι αρκετό, αν κρίνουν το έργο μου ωφέλιμο όσοι θελήσουν να εξετάσουν ακριβώς αυτά που συνέβησαν (τῶν τε γενομένων τὸ σαφὲς σκοπεῖν) και αυτά που πρόκειται να συμβούν στο μέλλον πάλι, ίδια ή παρόμοια, σύμφωνα με την ανθρώπινη φύση (καὶ τῶν μελλόντων ποτὲ αὖθις κατὰ τὸ ἀνθρώπινον τοιούτων καὶ παραπλησίων ἔσσεσθαι). Γιατί συνέθεσα το έργο μου, με σκοπό να αποτελέσει περισσότερο ένα παντοτινό απόκτημα, παρά κάτι προσωρινό και ευχάριστο να το ακούει κανείς.

(Θουκ. 1.22.4)*

Για τον λοιμό, ξεκινάει την περιγραφή του ως εξής:

Ο καθένας τώρα, γιατρός ή μη ειδικός (καὶ ἰατρὸς καὶ ἰδιώτης), μπορεί να πει για αυτή (δηλ. για τη νόσο) ό,τι γνωρίζει, σχετικά με την πιθανή προέλευσή της και σχετικά με τις αιτίες που θεωρεί ότι έχουν τη δύναμη να προξενούν τόσο μεγάλες μεταβολές. Εγώ όμως θα εκθέσω αυτό ακριβώς που συνέβη (ἐγὼ δὲ οἶόν τε ἐγίγνετο λέξω), και τα συμπτώματα τα οποία, αν κάποτε πάλι ενσκήψει η νόσος και θέλει κανείς να τα εξετάσει, να μπορεί να έχει άριστη προηγούμενη γνώση και να μην τα αγνοεί (καὶ ἄφ' ὧν ἂν τις σκοπῶν, εἴ ποτε καὶ αὖθις ἐπιπέσοι, μάλιστ' ἂν ἔχοι τι προειδῶς μὴ ἀγνοεῖν). Θα περιγράψω αυτά, γιατί και ο ίδιος νόσησα και είδα επίσης άλλους να υποφέρουν.

(Θουκ. 2.48.3)

* Οι μεταφράσεις των χωρίων του Θουκυδίδη είναι της κας Μελίνας Ταμιωλάκη

Οι ομοιότητες ανάμεσα στις δύο προσεγγίσεις είναι αξιοσημείωτες: εκτός από το κοινό λεξιλόγιο (*σκοπεῖν~σκοπῶν, ποτέ αὐθις~ποτε και αὐθις*), είναι κοινή και η μεθοδολογική στόχευση: τόσο για τον πόλεμο, όσο και για τον λοιμό, ο Θουκυδίδης υπογραμμίζει τη σημασία της αυτοψίας, της προσωπικής έρευνας και εμπειρίας. Επίσης, και για τα δύο γεγονότα, υπόσχεται την ακριβή καταγραφή (*τὸ σαφές~οἷόν τε ἐγίνετο*). Τέλος, και σημαντικότερο: τόσο για τον πόλεμο, όσο και για τον λοιμό, σκέφτεται τις μελλοντικές γενιές (ο χρόνος μέλλοντας κυριαρχεί και στα δύο αποσπάσματα) και γράφει με αυτή την προοπτική: οι μελλοντικές γενιές είναι αυτές που θα μπορούσαν να επωφεληθούν από τις περιγραφές του πολέμου και του λοιμού.

Για ποιο λόγο, όμως, ο ιστορικός παραθέτει δύο φορές, με άλλα λόγια, την ίδια άποψη; Εφόσον η περιγραφή του λοιμού εντάσσεται στην ιστορία του και άρα υπακούει στις μεθοδολογικές αρχές της ιστορίας του, για ποιον λόγο επαναλαμβάνει αυτές τις αρχές; Θα μπορούσαμε να σκεφτούμε διάφορες ερμηνείες για αυτή τη διπλή αναφορά: α) θα μπορούσε να είναι ίσως μια ένδειξη ελλιπούς αναθεώρησης της ιστορίας του· β) θα μπορούσε να δηλώνει την πρόθεση του Θουκυδίδα να τονίσει την κοινή μεθοδολογία ανάμεσα στην ιστορία και την ιατρική και να υπογραμμίσει στη συνέχεια τη δική του αυθεντία (καθώς, στην πραγματικότητα, θεωρεί τη μαρτυρία του ανώτερη από τη μαρτυρία τόσο των γιατρών, όσο και των μη ειδικών)· γ) θα μπορούσε ο Θουκυδίδης να θέλει να δηλώσει ότι οι πόλεμοι και οι λοιμοί είναι εξίσου σημαντικοί άξονες της ιστορίας και άρα χρήζουν ξεχωριστής πραγμάτευσης.

Θα ήθελα να σταθώ σε αυτή την τελευταία παράμετρο, τη συμπίεση του πολέμου με τη νόσο. Ο λοιμός είναι (και παρουσιάζεται επίσης από τον ιστορικό ως) μέρος ενός πολέμου: πρώτα ξεκίνησε ο πόλεμος, το 431 π.Χ. και μετά από δύο χρόνια, το 429 π.Χ. ενέπνευσε ο λοιμός. Η σύγκριση με την εποχή μας είναι, νομίζω, αναπόφευκτη: με έναν αντίστροφο τρόπο, το 2020 ξεκίνησε ο σύγχρονος λοιμός (η πανδημία του Covid-19) και μετά από δύο χρόνια, το 2022, ξέσπασε ένας πόλεμος (ανάμεσα στη Ρωσία και την Ουκρανία). Πώς θα προσέγγιζε άραγε ο Θουκυδίδης αυτά τα γεγονότα;

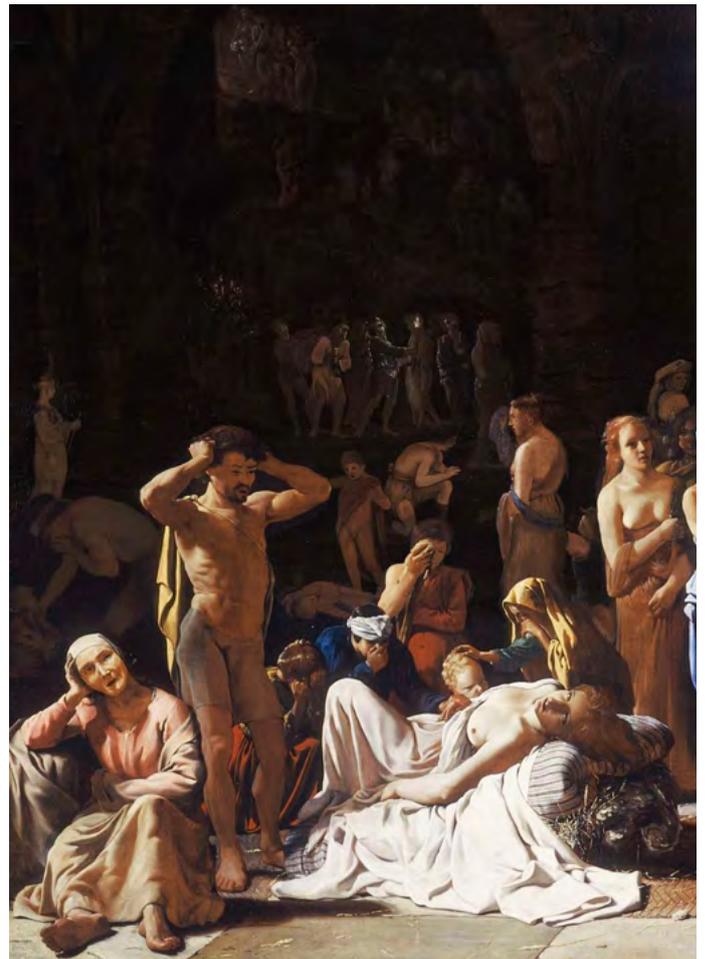
Ας ξαναδιαβάσουμε τα παραπάνω αποσπάσματα. Για τον λοιμό, ο ιστορικός φαίνεται να εκφράζει (συγκρατημένη) αισιοδοξία: αναφέρει ότι καταγράφει τα συμπτώματα, ώστε, αν ποτέ ξαναεμφανιστεί η νόσος, να είναι γνωστά εκ των προτέρων (και άρα να μπορούν να προληφθούν).

“ Στην τωρινή συγκυρία, στην οποία η πανδημία φαίνεται να υποχωρεί και εμφανίζεται απειλητικό το ενδεχόμενο του πολέμου, ο Θουκυδίδης αποδεικνύεται τραγικά επίκαιρος ”

Για τον πόλεμο, από την άλλη, εμφανίζεται μάλλον απαισιόδοξος, καθώς θεωρεί ότι, σύμφωνα με την ανθρώπινη φύση, θα επαναληφθεί και θα επαναλαμβάνεται. Το λεξιλόγιο της πρόγνωσης απουσιάζει από την περιγραφή του πολέμου. Προκύπτει λοιπόν και μια τέταρτη ερμηνεία για την επανάληψη των μεθοδολογικών αρχών που παρατηρήσαμε παραπάνω, ότι δηλαδή ο Θουκυδίδης επιθυμούσε να δηλώσει, εκτός από τις ομοιότητες, και ορισμένες

λεπτές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους πολέμους και στους λοιμούς: οι πρώτοι είναι μια αναλλοίωτη σταθερά, ενώ οι δεύτεροι μπορούν, με τη σωστή πρόγνωση, να αντιμετωπιστούν.

Στην τωρινή συγκυρία, στην οποία η πανδημία φαίνεται να υποχωρεί και εμφανίζεται απειλητικό το ενδεχόμενο του πολέμου, ο Θουκυδίδης αποδεικνύεται τραγικά επίκαιρος.



Λοιμός σε αρχαία πόλη, πίνακας του 17ου αιώνα του Μίχιελ Σβέιρτς, ο οποίος θεωρείται πως αναφέρεται στο λοιμό των Αθηνών (λεπτομέρεια)



Αναστάσιος Ε. Γερμενής

Ομότιμος Καθηγητής Ανοσολογίας
Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Αντεπιστέλλον Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών

Έλληνες μείζονες ποιητές-γιατροί (Παπαδίτσας – Σινόπουλος – Αναγνωστάκης)

Ο κατάλογος των εκπροσώπων της Ιατρικής στον χώρο της νεοελληνικής ποίησης είναι κυριολεκτικά ατέλειωτος. Αρκετοί από αυτούς έγραψαν επηρεασμένοι, περισσότερο ή λιγότερο, από την Ιατρική, την αρρώστια και τον πόνο. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον, όμως, είναι το γεγονός ότι πάρα πολλοί γιατροί διέπρεψαν και άφησαν σημαντικό αποτύπωμα στον χώρο της νεοελληνικής ποίησης. Ανάμεσα σε αυτούς διακρίνονται τρεις, ο Δημήτρης Παπαδίτσας, ο Τάκης Σινόπουλος κι ο Μανώλης Αναγνωστάκης, που συγκαταλέγονται στους μείζονες Έλληνες ποιητές.

Δημήτρης Παπαδίτσας



Η έντονη παρουσία των Ελλήνων γιατρών στον ευρύτερο ποιητικό χώρο επιβεβαιώνει την αμφίδρομη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην Ιατρική και την ποίηση



Ο Δημήτρης Παπαδίτσας (1922-1987) υπήρξε από τους πιο αθόρυβους, αλλά και πιο ουσιαστικούς ποιητές της μεταπολεμικής εποχής. Η ποίησή του χαρακτηρίζεται από εξατομίκευση του υπερρεαλισμού και κατατάσσεται στην νεοϋπερρεαλιστική ποίηση.

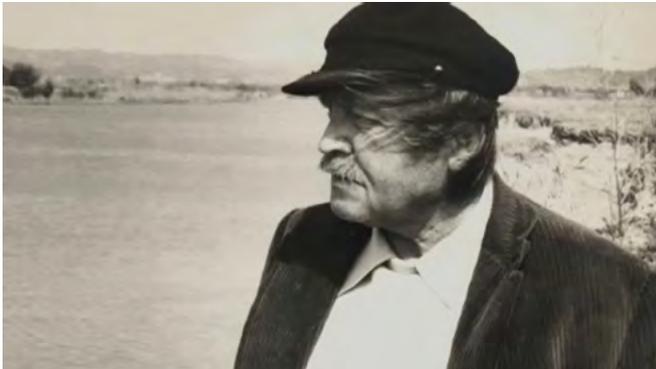
Στα πρώτα του ποιητικά βήματα ο Παπαδίτσας προσπάθησε να εκφράσει την αγωνία του για μια αναμόρφωση του κόσμου, μέσα από αντισυμβατικές γλωσσικές και θεματικές επιλογές και με επιρροές από την αρχαιοελληνική προσωκρατική φιλοσοφία. Στην πορεία του προς την ωριμότητα οδηγήθηκε προς μια απόπειρα γεφύρωσης του χάσματος ανάμεσα στη γήινη πραγματικότητα και το ποιητικό σύμπαν, μέσω ενός ενορατικού λόγου και με επιρροές από το ρομαντισμό του Hölderlin.

Αν και το έργο του εντυπωσιάζει με την εκφραστική του ρώμη και το υψηλής στάθμης λυρικό του φρόνημα, ο

Παπαδίτσας όσο ζούσε, αλλά και για πολλά χρόνια μετά το θάνατό του, δεν απέκτησε ποτέ τη φήμη που κατέκτησαν άλλοι ποιητές της ίδιας γενιάς. Ο λόγος είναι ότι μετά την ποιητική συλλογή του *Ουσίες β'* (1961), ανακάλυψε τους αρχαίους Έλληνες ποιητές και ιδιαίτερα τους Ομηρικούς και τους Ορφικούς Ύμνους, τους οποίους και μετέφρασε σε συνεργασία με την Ελένη Λαδιά. Αυτό τον οδήγησε να στραφεί με πάθος προς μια ποίηση ψυχρή, στεγνή, εγκεφαλική, σχεδόν απρόσωπη, που τον απομάκρυνε αισθητά από την πηγαία, αναβλύζουσα, λυρική ποιητική του φλέβα. Παρά ταύτα, στον Παπαδίτσα οφείλουμε ορισμένα από τα ωραιότερα ερωτικά -και όχι μόνο- ποιήματα που έχουν γραφτεί στην Ελληνική γλώσσα.

Σταθμός στην ποίηση του Παπαδίτσα θεωρείται η συλλογή *Εν Πάτω*. Ένα έργο μεγαλειώδες, με υψηλόφρονα νοήματα και με ένα ποιητικό ύφος που παραπέμπει ευθέως στον Ανδρέα Κάλβο.

Τάκης Σινόπουλος



Ο Τάκης Σινόπουλος (1917-1981) ήταν ένας από τους μεγαλύτερους ποιητές και συγγραφείς της μεταπολεμικής γενιάς. Σπούδασε στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, την οποία άργησε να τελειώσει, λόγω των περιπετειών που είχε κατά τη διάρκεια της Κατοχής, αφού το καλοκαίρι του 1942 συνελήφθη από τις αρχές κατοχής και φυλακίστηκε ως αντιστασιακός. Ο τόπος γέννησής του (Αγουλινίτσα Ηλείας) λειτούργησε καθοριστικά για τον ίδιο και το έργο του. Το ποτάμι, δίπλα στο χωριό του, τον «διαπότισε ολόκληρο» όπως θα έγραφε αργότερα. Ο εμφύλιος, επίσης, ένα συγκλονιστικό για τον ίδιο βίωμα, διατρέχει σχεδόν όλη του την ποίηση.

Γενικά, η ποίηση του Τάκη Σινόπουλου είναι λυρική, επιγραμματική και κυριαρχείται από τραγική αυτογνωσία και απαισιοδοξία. Οι επιρροές του είναι κυρίως ο Τόμας-Στερνς Έλιοτ, ο Έζρα Πάουντ και ο Σεφέρης. Ειδικότερα ο Έζρα Πάουντ τον επηρέασε καθοριστικά. Διαβάζοντας κανείς τα ποιήματα του Τάκη Σινόπουλου, νιώθει να περιδιαβαίνει μαζί του σε υπόγειες και επίγειες πολιτείες, να κολυμπά σε ποτάμια διασχίζοντας την ελληνική επικράτεια, μα και την επικράτεια της εσωτερικής «χώρας», που ορίζει τον καθένα μας, και που μας ορίζει συλλογικά. Στα τελευταία χρόνια της ζωής του παρατηρήθηκε μια μεταστροφή στη χρήση του γλωσσικού υλικού οδηγώντας προς έναν αντιποιητικό, επιθετικό και συχνά ειρωνικό λόγο.

Το ποιητικό του έργο αριθμεί 15 αυτοτελείς συλλογές. Παράλληλα, ασχολήθηκε με τη μετάφραση λογοτεχνικών κειμένων αλλά και δοκιμίων από τα γαλλικά και τα αγγλικά, ενώ κατά περιόδους κράτησε τη στήλη της βιβλιοκριτικής της ποίησης σε σημαντικά λογοτεχνικά περιοδικά της εποχής του. Εκτός από το ποιητικό και συγγραφικό του έργο, ο Τάκης Σινόπουλος ζωγράφιζε, επίσης εξαιρετικά.

“

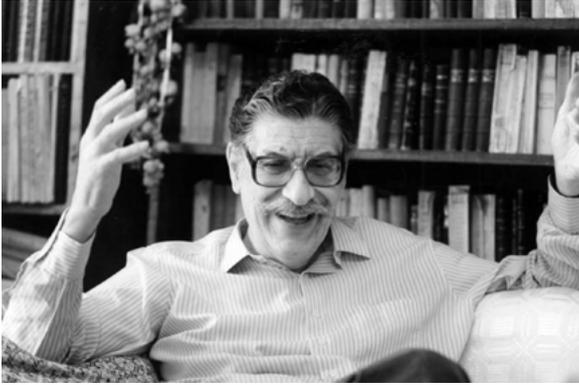
Το πιθανότερο είναι ότι οι μεγάλοι ποιητές - γιατροί θα υπήρχαν ανεξάρτητα από την ιατρική τους ιδιότητα. Αν όμως δεν ήταν γιατροί, η ποίησή τους θα ήταν άλλη

”



Έργο του Τάκη Σινόπουλου, 1960

Μανώλης Αναγνωστάκης



Ο Μανώλης Αναγνωστάκης (1925-2005) υπήρξε επίσης ένας από τους κορυφαίους ποιητές και δοκιμιογράφους της πρώτης μεταπολεμικής γενιάς. Ποιητής με πολιτική συνείδηση, φυλακίστηκε και καταδικάστηκε σε θάνατο για τις ιδέες του και χαρακτηρίστηκε ως ο «ποιητής της ήττας», καθώς με τους στίχους του εξέφρασε τη διάψευση των οραμάτων της Αριστεράς. Το ποιητικό του έργο καθόρισε την ομάδα των στρατευμένων ποιητών της μεταπολεμικής ποίησης.

Η γραφή του Αναγνωστάκη χαρακτηρίζεται από τη σταδιακή αναδίπλωσή του σε έναν προσωπικό κόσμο, στο πλαίσιο του οποίου επιχειρείται η διαφύλαξη των ανθρωπιστικών συναισθημάτων και αξιών που χάνονται στο σύγχρονο κόσμο. Η αναδίπλωση αυτή εκφράζεται κυρίως μέσω της κατ' επίφασιν συναισθηματικής απόστασης του δημιουργού από τα θέματα που τον απασχολούν και της συχνά επιγραμματικής διατύπωσης. Συχνή είναι επίσης στο έργο του η παρουσία της μνήμης, οι αναφορές στην παιδική ηλικία και τους φίλους, η ταύτιση ποίησης και ζωής. Ειδικά στην τρίτη περίοδο του έργου του, ο Αναγνωστάκης εξέφρασε την πεποίθησή πως η ποίηση πρέπει να παρεμβαίνει δυναμικά στη ζωή και συγχρόνως αντέκρουσε εκείνους που ισχυρίστηκαν πως η ποίηση της γενιάς του παραμέλησε τη μορφή.

Ποιήματά του μεταφράστηκαν σε πολλές γλώσσες, ενώ μελοποιήθηκαν από συνθέτες, όπως ο Μίκης Θεοδωράκης, ο Θάνος Μικρούτσικος και ο Γιάννης Μαρκόπουλος.

Η έντονη παρουσία των Ελλήνων γιατρών στον ευρύτερο ποιητικό χώρο επιβεβαιώνει την αμφίδρομη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην Ιατρική και την ποίηση. Αναφορικά με την επίδραση της ποίησης στην άσκηση της Ιατρικής, έχει διαπιστωθεί ότι η ποίηση οξύνει την προσοχή και την παρατηρητικότητα του γιατρού, βελτιώνει την εκφραστική του ικανότητα και ενισχύει τη δημιουργικότητα, την ενσυναίσθηση, την αυτογνωσία και την ενδοσκοπήση. Είναι σαφές ότι, στη σχέση γιατρού-ασθενούς, ο ρόλος της γλώσσας εκτείνεται πολύ πιο πέρα από τον ορίζοντα της αβεβαιότητας που χαρακτηρίζει την τυπική τους επικοινωνία. Παρενθετικά, αν και πέρα από τους στόχους του παρόντος, πρέπει να αναφερθεί και η επιβεβαιωμένη άμβλυνση του πόνου και της κατάθλιψης που επιφέρει στους ασθενείς η ακρόαση της ποίησης.

Η επιρροή που ασκείται προς την αντίθετη κατεύθυνση, ο βαθμός δηλαδή στον οποίο η ιατρική ιδιότητα του ποιητή επιδρά στην ποιητική του έκφραση και μάλιστα πέραν της ιατρικής θεματολογίας, είναι πολύ δύσκολο να αποτιμηθεί. Εικάζεται ότι η ποίηση, όπως και κάθε άλλη μορφή τέχνης, διαμεσολαβεί στην προβολή της υποκειμενικότητας ως προς την πρόσληψη του αληθούς που έχει ο ποιητής από την ιατρική, ή γενικότερα από την επιστήμη, αλλά και στην αντανάκλαση της ιατρικής ή της επιστήμης στο εννοιολογικό του πλαίσιο.

Το εξαιρετικά ενδιαφέρον είναι ότι πίσω από αυτές τις εικαζόμενες επιρροές φαίνεται ότι υπάρχει νευροφυσιολογικό υπόστρωμα. Πρόσφατες μελέτες με τη χρήση λειτουργικού MRI έχουν δείξει ότι κατά την αυθόρμητη ποιητική δημιουργία και συγγραφή ποίησης διεγείρεται ο πλαγιοραχιαίος προμετωπιαίος φλοιός. Από την άλλη πλευρά, κατά τη διάρκεια του ποιητικού αναστοχασμού και της καινοτόμου ποιητικής παραγωγής διεγείρεται ο βρεγματικός φλοιός, γεγονός που υποδηλώνει ότι πρόκειται για διαδικασίες πολύ περισσότερο γνωσιακές από την αυθόρμητη συγγραφή. Και οι δύο αυτές περιοχές του εγκεφάλου είναι γνωστό ότι συνδέονται με άλλες περιοχές που σχετίζονται με τη δημιουργική διαδικασία, με αποτέλεσμα να συγκροτείται ένα δίκτυο που συνδέει τα κίνητρα, τη γλώσσα, το συναίσθημα και την κίνηση. Είναι προφανές ότι με αντίστοιχο τρόπο που η δημιουργική διαδικασία μπορεί να χαρτογραφηθεί στον εγκέφαλο, ο εγκέφαλος και η λειτουργία του αντικατοπτρίζονται στη δημιουργική έκφραση. Αν δεχθούμε λοιπόν ότι η Ιατρική κινητοποιεί ένα πλέγμα εγκεφαλικών λειτουργιών, οι οποίες συναρτώνται από το αξιακό σύστημα που υπηρετεί και από την ιδιαίτερη επιστημονική φυσιογνωμία της, τότε δεν μπορούμε παρά να δεχθούμε και την επίδρασή της στην έκφραση των ποιητικών της υποκειμένων. Το πιθανότερο είναι ότι οι μεγάλοι ποιητές - γιατροί θα υπήρχαν ανεξάρτητα από την ιατρική τους ιδιότητα. Αν όμως δεν ήταν γιατροί, η ποίησή τους θα ήταν άλλη.

ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Η Ιατρική Ακριβείας στην Ογκολογία



Δημήτρης Μαυρουδής
Καθηγητής Παθολογικής Ογκολογίας
Ιατρική Σχολή ΠΚ

Η ιατρική ακριβείας έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο που θεραπεύουμε τον καρκίνο σήμερα. Εκμεταλλευόμενοι την πρόοδο της μοριακής βιολογίας μπορούμε πλέον να ανιχνεύσουμε μεταλλάξεις γονιδίων στα καρκινικά κύτταρα και να τις στοχεύσουμε με επιτυχία χρησιμοποιώντας φάρμακα που είναι ειδικά σχεδιασμένα για αυτές και δεν επηρεάζουν ή επηρεάζουν πολύ λιγότερο τα φυσιολογικά κύτταρα του ασθενή. Έτσι το θεραπευτικό όφελος είναι πολύ μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό της χημειοθεραπείας και μειώνεται ταυτόχρονα η πιθανότητα εμφάνισης σοβαρών παρενεργειών. Η επιλογή των ασθενών για αυτές τις στοχεύουσες μοριακές θεραπείες γίνεται με βάση την ανίχνευση βιοδεικτών που μας δείχνουν ποιοι ασθενείς έχουν πιθανότητα να ωφεληθούν και ποιοι όχι. Έτσι αποφεύγονται οι θεραπείες σε ασθενείς που έχουν μικρή πιθανότητα οφέλους.

Ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση του καρκίνου του πνεύμονα όπου για την πιο συχνή μορφή, το αδενοκαρκίνωμα, σήμερα σε όλους τους ασθενείς επιβάλλεται να γίνει μοριακός έλεγχος για μεταλλάξεις σε σειρά γονιδίων όπως του EGFR, ALK, BRAF, KRAS κ.λπ. Οι ασθενείς που θα βρεθούν ότι έχουν κάποια από αυτές τις μεταλλάξεις στα καρκινικά κύτταρα μπορούν να λάβουν ειδική στοχεύουσα θεραπεία και μάλιστα από το στόμα που θα τους ωφελήσει πολύ περισσότερο απ' ό,τι η χημειοθεραπεία. Για την περίπτωση του γονιδίου του EGFR η εφαρμογή της ιατρικής

ακριβείας επαναλαμβάνεται σε περίπτωση υποτροπής της νόσου μετά από μία αρχική ανταπόκριση στη θεραπεία. Μπορεί τότε να ανιχνευθεί μια νέα μετάλλαξη στο γονίδιο που να επιβάλλει αλλαγή της αρχικής θεραπείας με ένα άλλο φάρμακο που στοχεύει με επιτυχία τη μετάλλαξη αντίστασης.

“
μπορούμε πλέον να ανιχνεύσουμε μεταλλάξεις γονιδίων στα καρκινικά κύτταρα και να τις στοχεύσουμε με επιτυχία χρησιμοποιώντας φάρμακα που είναι ειδικά σχεδιασμένα για αυτές
”

Στον καρκίνο του μαστού η στόχευση του ογκογονιδίου HER2 έχει δώσει θεαματικά αποτελέσματα σε ασθενείς με πρώιμη ή μεταστατική νόσο. Έχει μετατρέψει μία ιδιαίτερα επιθετική μορφή της νόσου, τον HER2 θετικό καρκίνο μαστού, σε νόσο με πολλές και αποτελεσματικές θεραπευτικές επιλογές. Για να έχουμε όμως αυτό το θεραπευτικό όφελος θα πρέπει να γίνει σωστή επιλογή των ασθενών με βάση την υπερέκφραση ή γονιδιακή ενίσχυση του HER2 στα καρκινικά κύτταρα. Και επειδή η έκφραση ή ενίσχυση του HER2 γονιδίου στα καρκινικά κύτταρα μπορεί να αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, θα πρέπει αυτή να επιβεβαιώνεται με νέα βιοψία όταν συμβαίνει υποτροπή της νόσου. Έτσι

εξασφαλίζεται ότι δίνεται η κατάλληλη θεραπεία στον κατάλληλο ασθενή.

Η ανίχνευση μεταλλάξεων στα γονίδια BRCA 1 και 2 στο αίμα μας δείχνει ποιοι ασθενείς με καρκίνο των ωθηκών, μαστού, προστάτη ή παγκρέατος μπορεί να ωφεληθούν από τη χορήγηση μιας κατηγορίας φαρμάκων που λέγονται αναστολείς του ενζύμου PARP. Τα φάρμακα αυτά απενεργοποιούν ένα μηχανισμό επιδιόρθωσης βλαβών του DNA και δρουν συνεργικά με την παρουσία της

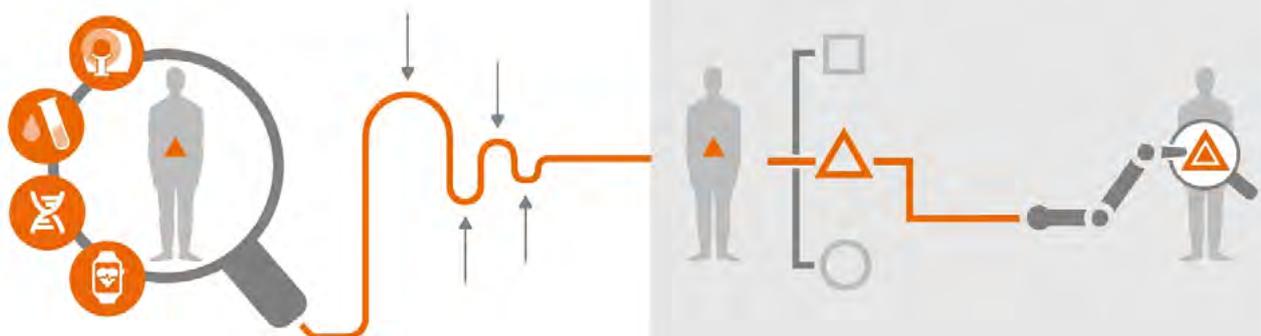
μετάλλαξης στα γονίδια BRCA οδηγώντας τα καρκινικά κύτταρα σε κυτταρικό θάνατο. Έτσι σήμερα οι ασθενείς με τις συγκεκριμένες κακοήθειες που είναι φορείς μετάλλαξης BRCA μπορούν να ωφεληθούν από τη χορήγηση των αναστολέων PARP. Ανάλογα αποτελέσματα έχει και η εφαρμογή της ιατρικής ακριβείας στο μελάνωμα όπου η ανίχνευση μεταλλάξεων στο γονίδιο BRAF επιτρέπει την επιλογή των ασθενών που μπορεί να ωφεληθούν από τη χορήγηση των BRAF αναστολέων.

Μια ξεχωριστή κατηγορία είναι γονίδια όπως το NTRK που μπορεί να είναι μεταλλαγμένο σε πολλούς διαφορετικούς όγκους που εμφανίζονται σε ενήλικες και παιδιά. Ανεξάρτητα από τον τύπο του όγκου, εάν ανιχνευθεί μετάλλαξη στο NTRK, μπορεί ο ασθενής να λάβει μοριακή στοχεύουσα θεραπεία με πολύ καλά αποτελέσματα. Αυτό αποτελεί μία ιδιαίτερη πρόοδο στην εφαρμογή της ιατρικής ακριβείας όπου καταργείται πλέον η σημασία της ιστολογικής προέλευσης του όγκου και γίνεται θεραπεία στόχευσης αποκλειστικά με βάση το μοριακό του προφίλ.

Μια σχετικά καινούργια θεραπευτική προσέγγιση στον καρκίνο αποτελεί η εφαρμογή της ανοσοθεραπείας. Ξεκίνησε πρακτικά το 2011 αρχικά στο μεταστατικό μελάνωμα και αργότερα στον καρκίνο του πνεύμονα, του νεφρού, της κεφαλής και τραχήλου, της ουροδόχου κύστης, του μαστού, του ήπατος, του οισοφάγου κ.λπ. Χρησιμοποιούνται φάρμακα που μπλοκάρουν τα φρένα του ανοσολογικού συστήματος και του επιτρέπουν να αντιδράσει απέναντι σε αντιγόνα που εκφράζονται στα καρκινικά κύτταρα. Τα αντιγόνα αυτά συχνά είναι προϊόντα μεταλλάξεων που έχουν τα καρκινικά κύτταρα. Έτσι οι όγκοι που φέρουν μεγάλο φορτίο μεταλλάξεων έχουν καλύτερη πιθανότητα να ανταποκριθούν στη χορήγηση της ανοσοθεραπείας. Παρότι σήμερα η χορήγηση της ανοσοθεραπείας στους περισσότερους ασθενείς δεν βασίζεται στην ανίχνευση συγκεκριμένου βιοδείκτη, η εφαρμογή της ιατρικής ακριβείας έχει βοηθήσει στην επιλογή δύο κατηγοριών ασθενών που ανεξάρτητα από την ιστολογική προέλευση του όγκου έχουν μεγάλη πιθανότητα να ωφεληθούν από τη χορήγηση ανοσοθεραπείας. Αυτοί είναι οι ασθενείς που τα καρκινικά τους κύτταρα έχουν μικροδορυφορική αστάθεια (MSI-high φαινότυπος) λόγω έλλειψης πρωτεϊνών που επιδιορθώνουν

βλάβες του DNA. Αυτό έχει σαν συνέπεια τη συσσώρευση μεταλλάξεων στα καρκινικά κύτταρα που λειτουργούν σαν νεο-αντιγόνα και προκαλούν ισχυρή ανοσολογική αντίδραση. Μια δεύτερη κατηγορία ασθενών είναι όσοι έχουν όγκο με μεγάλο μεταλλαξιγόνο φορτίο (tumor mutation burden). Αυτό ανιχνεύεται όταν γίνει ανάλυση μεταλλάξεων σε πολλά γονίδια, συνήθως με τη χρήση ειδικών γονιδιακών πάνελ. Η έρευνα για την ανίχνευση άλλων βιοδεικτών ανταπόκρισης στην ανοσοθεραπεία συνεχίζεται και ελπίζουμε ότι στο μέλλον θα έχουμε πιο ευρεία εφαρμογή της ιατρικής ακριβείας και σε αυτήν την καινοτόμο θεραπευτική προσέγγιση.

Η ιατρική ακριβείας δίνει μία νέα προοπτική για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας του καρκίνου. Ένα βασικό χαρακτηριστικό των όγκων που δυσκολεύει τη θεραπευτική τους αντιμετώπιση είναι η μεγάλη ετερογένεια που εμφανίζουν τα καρκινικά κύτταρα. Αυτή συνίσταται στην ύπαρξη πληθυσμών κυττάρων με διαφορετικά γονιδιακά χαρακτηριστικά όχι μόνο ανάμεσα σε διαφορετικούς ασθενείς με τον ίδιο τύπο καρκίνου αλλά και στον ίδιο τον όγκο ενός συγκεκριμένου ασθενή. Είναι γνωστό ότι σε έναν ασθενή μπορεί οι μεταστάσεις να διαφέρουν σε κάποιο βαθμό γονιδιακά από τον αρχικό όγκο που τις δημιούργησε. Επιπλέον τα καρκινικά κύτταρα, λόγω της γενετικής αστάθειας που εμφανίζουν, συσσωρεύουν βλάβες στο DNA τους με την πάροδο του χρόνου. Έτσι καθίσταται απαραίτητη η εκ νέου γονιδιακή ανάλυση, όταν έχει παρέλθει μεγάλο χρονικό διάστημα από την αρχική διάγνωση, για να προσδιοριστεί το πραγματικό γονιδιακό προφίλ του όγκου και με βάση αυτό να επιλεγεί η κατάλληλη θεραπεία. Η παρακολούθηση όλων αυτών των γενετικών αλλαγών διευκολύνεται πολύ μέσω της εφαρμογής της υγρής βιοψίας που σήμερα είναι πλέον εφικτή χάρη στην πρόοδο της τεχνολογίας. Επειδή τα καρκινικά κύτταρα απελευθερώνουν το γενετικό τους υλικό στο αίμα και στα άλλα βιολογικά υγρά (ctDNA), μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτά αντί της ιστικής βιοψίας για να ανιχνευτούν οι στοχεύσιμες μεταλλάξεις και να επιλεγεί η κατάλληλη θεραπεία για τον συγκεκριμένο ασθενή τη στιγμή που τη χρειάζεται. Αυτή η εξατομίκευση που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της ιατρικής ακριβείας ελπίζουμε ότι θα βελτιώσει σημαντικά την επιβίωση των ασθενών με καρκίνο στο εγγύς μέλλον.



ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Τα βιοϋλικά, η μηχανική ιστών, και η εφαρμογή τους στην αναγεννητική Ιατρική



Μαρία Χατζηνικολαΐδου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών ΠΚ

Το επιστημονικό πεδίο των βιοϋλικών είναι ιδιαίτερα επίκαιρο λόγω της χρήσης των βιοϋλικών στη μηχανική ιστών και στην εμβιομηχανική, καθώς προσφέρουν ένα πλήθος θεραπευτικών στρατηγικών στην αναγεννητική ιατρική. Ως βιοϋλικά ορίζονται βιοσυμβατά υλικά, τα οποία, κατά την αλληλεπίδρασή τους με ένα σύστημα ξενιστή (οργανισμού λήπτη), αναμένεται να οδηγήσουν σε μια κατάλληλη και χωρίς ανεπιθύμητες παρενέργειες απόκριση. Τα βιοϋλικά συνεισφέρουν στην αναγεννητική ιατρική ως εξατομικευμένα - για τις ανάγκες κάθε ασθενούς - εμφυτεύματα για την αναδόμηση και αποκατάσταση ελλειμμάτων, τραυμάτων και λειτουργικών βλαβών σε ιστούς και όργανα του ανθρώπινου σώματος.

Τα βιοϋλικά ως εμφυτεύματα

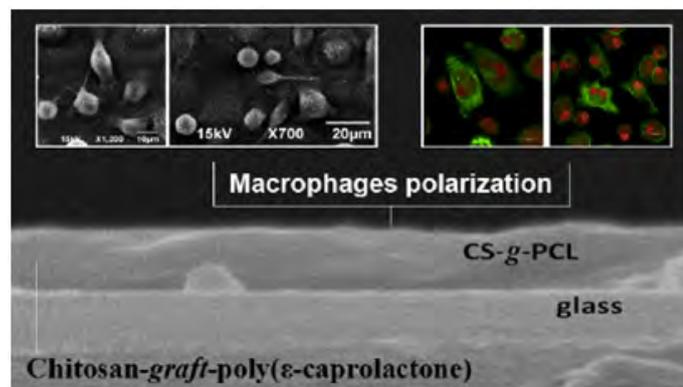
Τα βιοϋλικά, φυσικά ή συνθετικά, απλά, σύνθετα, ή

υβριδικά, μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση ελλειμμάτων που αφορούν ιστούς όλων των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού και που έχουν προκληθεί από τραυματισμούς, εκφυλιστικές νόσους ή καρκίνο. Χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή εμπορικών εμφυτευμάτων σε βιομηχανική κλίμακα, σε επιθυμητές διαστάσεις, με συγκεκριμένη γεωμετρία, αρχιτεκτονική και προδιαγραφές, μέσω προηγμένων τεχνολογιών διεργασίας, μορφοποίησης και ταχείας

“

Τα βιοϋλικά συνεισφέρουν στην αναγεννητική ιατρική ως εξατομικευμένα - για τις ανάγκες κάθε ασθενούς - εμφυτεύματα

”



Macrophages polarization on copolymeric biomaterials as a tool for the prediction of tissue remodeling following implantation. From Papadimitriou et al. Immunomodulatory Potential of Chitosan-graft-poly(ε-caprolactone) Copolymers toward the Polarization of Bone-Marrow-Derived Macrophages, ACS Biomater. Sci. Eng (2017) 3, 7, 1341–1349, DOI: 10.1021/acsbomaterials.6b00440

πρωτοτυποποίησης, όπως της τρισδιάστατης εκτύπωσης (3D printing). Για παράδειγμα, ένας ασθενής με έλλειμμα στη γνάθο που χρειάζεται αποκατάσταση θα μπορεί να λάβει ένα τρισδιάστατο μόσχευμα από βιοϋλικό ως κρύωμα με τις ακριβείς διαστάσεις και τη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική ειδικά σχεδιασμένο για το πρόσωπό του. Ομοίως, τα βιοϋλικά μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση κινητικών προβλημάτων των άκρων. Επίσης, τα οδοντικά εμφυτεύματα είναι βιοϋλικά, κυρίως μεταλλικά (π.χ. κράματα τιτανίου) ή κεραμικά (π.χ. ζirkονία), και χρησιμοποιούνται για την αντικατάσταση της ρίζας ενός δοντιού μετά από εξαγωγή λόγω προχωρημένης περιοδοντικής νόσου ή εκτεταμένης απώλειας της μύλης του από τερηδόνα ή κατάγματα.

Τα βιοϋλικά ως φορείς φαρμάκων

Τα βιοϋλικά αποτελούν φορείς για την ενσωμάτωση φαρμάκων και την απελευθέρωσή τους στον οργανισμό, συχνά με τη μορφή μικροσφαιριδίων μέσα στα οποία μπορεί να ενθυλακωθεί ένα φάρμακο, π.χ. αντιμικροβιακό, αντιφλεγμονώδες ή αντικαρκινικό. Αυτά αποτελούν «ευφυή» προϊόντα βιοανατεχνολογίας με πολλαπλές εφαρμογές. Αξιοποιώντας την αναγεννητική δυναμική του ανθρώπινου σώματος μέσω μηχανικά κατασκευασμένων βιοϋλικών προσφέρονται απλές και αποτελεσματικές προσεγγίσεις για την αντικατάσταση τραυματισμένων ή προσβεβλημένων από νόσους ιστών. Επίσης, τα βιοϋλικά ως τρισδιάστατα ικρίσματα αποτελούν συστήματα ‘μοντέλα’ για τη μελέτη φαρμάκων και νοσημάτων συνεισφέροντας στην πρόληψή τους, λόγω της ιδιότητάς τους να μιμούνται μέσω μορφοποίησης τα χαρακτηριστικά του μικροπεριβάλλοντος των ιστών και των οργάνων.

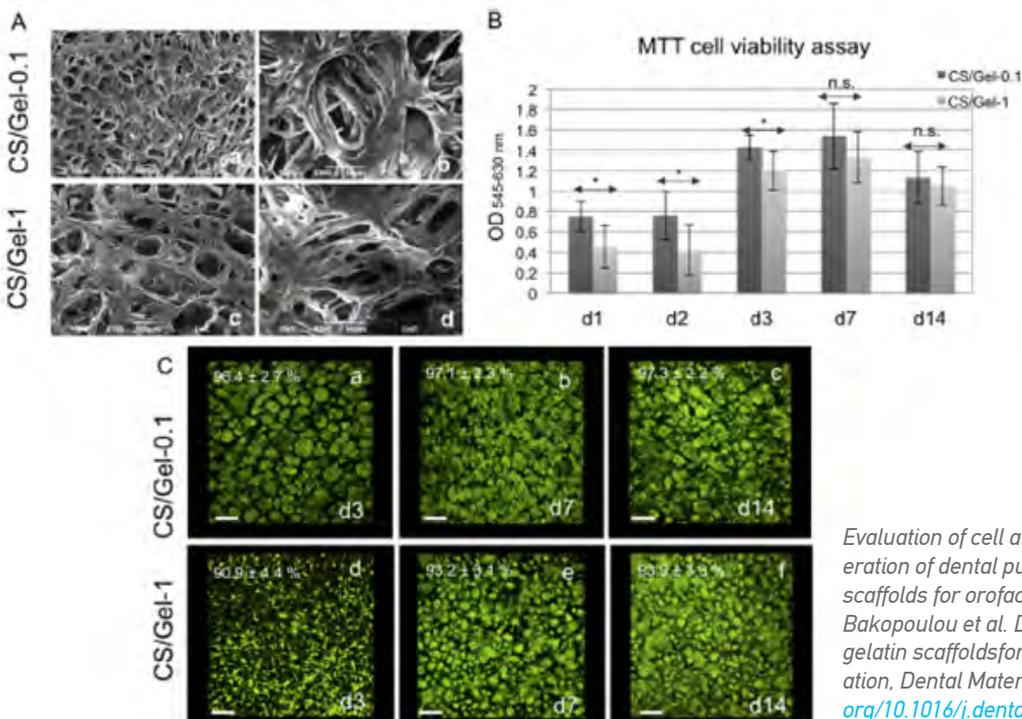
Τα βιοϋλικά στη μηχανική ιστών

Η in situ αναγέννηση ιστών αξιοποιεί την αναγεννητική ικανότητα του οργανισμού να ελέγχει τις κυτταρικές λειτουργίες για την αποκατάσταση ιστών. Η σχεδίαση βιοϋλικών για την in situ μηχανική ιστών απαιτεί ακριβή έλεγχο των βιοχημικών και βιοφυσικών παραγόντων για να κατευθύνουν τα ενδογενή κύτταρα στο σημείο

του ελλείμματος. Αυτοί οι συντελεστές απαιτούνται για να επάγουν αναγέννηση διαμορφώνοντας το εξωκυτταρικό μικροπεριβάλλον ή καθοδηγώντας τον κυτταρικό επαναπρογραμματισμό. Συνεπώς, δύο προσεγγίσεις βιοϋλικών που ελέγχουν την αναγεννητική ικανότητα του οργανισμού για ιστο-ειδική ανάπτυξη περιλαμβάνουν: (α) τη χρήση βιοαποκρίσιμων υλικών με ικανότητα κατεύθυνσης ενδογενών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων ανοσοκυττάρων και προγονικών ή βλαστικών κυττάρων, για τη διευκόλυνση της επούλωσης, ενσωμάτωσης και αναγέννησης των ιστών, και (β) την εστίαση στον in situ κυτταρικό επαναπρογραμματισμό μέσω διανομής μεταγραφικών παραγόντων, θεραπευτικών μέσων βασισμένων σε RNA, in vivo γονιδιακής επεξεργασίας και βιοϋλικών που οδηγούν σε επιγενετική μεταβολή.

Κατά το διάστημα των τελευταίων 50 ετών έχουν πραγματοποιηθεί διάφορα στάδια στην ανάπτυξη των βιοϋλικών. Η πρώτη γενιά βιοϋλικών ξεκίνησε το 1960-1970 και αποτελούνταν από ‘αδρανή’ υλικά, τα οποία δεν αντιδρούν με τον οργανισμό, με σκοπό να μειώσουν τον κίνδυνο μιας πιθανής αρνητικής ανοσολογικής απόκρισης στο εμφύτευμα. Τη δεκαετία του 1990, αντικαταστάθηκαν από τη δεύτερη γενιά βιοϋλικών που ήταν σχεδιασμένα να είναι ‘βιοενεργά’, δηλαδή να αντιδρούν με τους ιστούς

“ Τα βιοϋλικά αποτελούν φορείς για την ενσωμάτωση φαρμάκων και την απελευθέρωσή τους στον οργανισμό ”



Evaluation of cell attachment, viability, and proliferation of dental pulp stem cells in chitosan/gelatin scaffolds for orofacial bone tissue regeneration. From Bakopoulou et al. Dental pulp stem cells in chitosan/gelatin scaffolds for enhanced orofacial bone regeneration, Dental Materials (2019) 35, 310-327, <https://doi.org/10.1016/j.dental.2018.11.025>

και τα υγρά του σώματος, συμβάλλοντας στην τοπική επούλωση. Τα τελευταία τριάντα χρόνια, τα βιοϋλικά αποτελούν αντικείμενο εκτεταμένης επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας με σκοπό τη θεραπεία νόσων και την ανακούφιση του πόνου. Η θεραπεία δεν περιορίζεται πλέον στις συμβατικές παθητικές συσκευές, αλλά στον συνδυασμό ιατρικών διατάξεων που περιλαμβάνουν βιοϋλικά και την απαραίτητη θεραπευτική αγωγή. Σήμερα, τα βιοϋλικά βρίσκουν εφαρμογές σε περισσότερες από 8.000 ιατρικές διατάξεις που χρησιμοποιούνται για την επιδιόρθωση του σκελετικού συστήματος, την αποκατάσταση της λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος, την αντικατάσταση οργάνων και την επαναφορά αισθήσεων. Παρότι τα βιοϋλικά έχουν αποδεδειγμένα σημαντικό αντίκτυπο στη θεραπεία νόσων, υπάρχει επιτακτική ανάγκη για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πολυμερικών, κεραμικών, μεταλλικών, και σύνθετων συστημάτων με βελτιωμένες ιδιότητες, καθώς και των μεθόδων χαρακτηρισμού τους. Για την ανάπτυξη νέων υπερσύγχρονων ιατρικών τεχνολογιών συνεργάζονται πολλές επιστημονικές ειδικότητες, όπως επιστήμονες υλικών, χημικοί, βιολόγοι, μηχανικοί, φυσικοί, και γιατροί, οι οποίοι καθορίζουν και αξιολογούν τα βιολογικά χαρακτηριστικά στοχεύοντας στη βέλτιστη αλληλεπίδραση των βιοϋλικών με τους ιστούς.

Οι ευρωπαϊκές χώρες, οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Ιαπωνία, η Κορέα, η Αυστραλία, παρουσιάζουν ιδιαίτερη ανάπτυξη στο διεπιστημονικό πεδίο των προηγμένων βιοϋλικών και των νέων τεχνολογιών κατασκευής τους προσφέροντας θεραπευτικές λύσεις για την αποκατάσταση ιστών. Στην Ελλάδα, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια έχει συντελεστεί

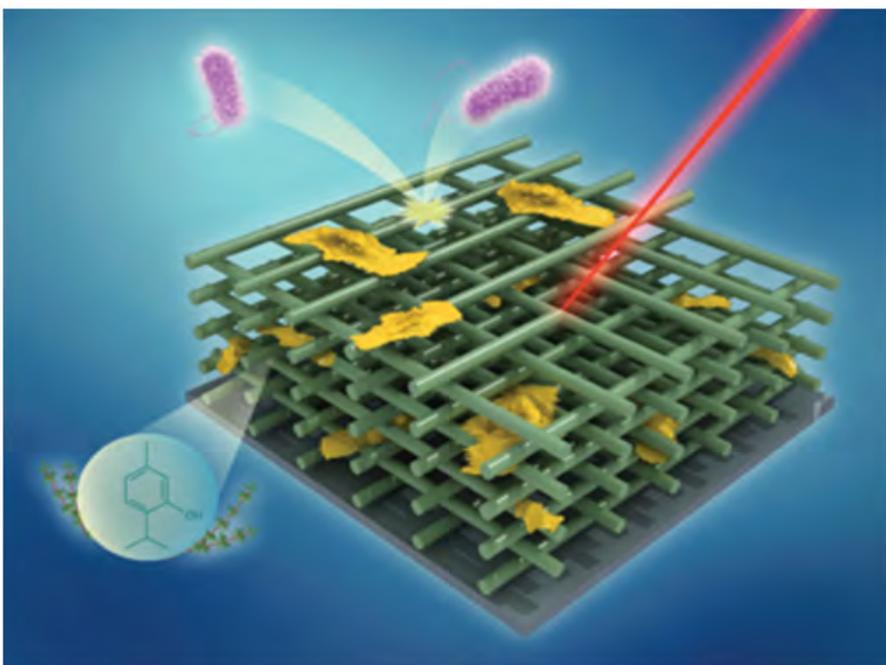
“

τα βιοϋλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να θεραπεύσουν πλήθος ασθενειών καλύπτοντας εξατομικευμένες ανάγκες εμφυτευμάτων για κάθε ασθενή

”

σημαντική πρόοδος προς την κατεύθυνση αυτή. Στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών του Πανεπιστημίου Κρήτης, ένας σημαντικός αριθμός μελών ΔΕΠ δραστηριοποιούνται ερευνητικά και εκπαιδεύουν φοιτητές σε αυτό το διεπιστημονικό πεδίο αιχμής με στόχο τη σχεδίαση και ανάπτυξη καινοτόμων βιοϋλικών, τη μελέτη της βιοσυμβατότητας και της εμβιομηχανικής τους συμπεριφοράς για την πρόβλεψη βιολογικών αποκρίσεων και πρόληψη νοσημάτων, στοχεύοντας σε εφαρμογές τους ως προηγμένα θεραπευτικά ιατρικά προϊόντα (advanced therapy medicinal products, ATMPs). Οι διεπιστημονικές συνέργειες με άλλες ομάδες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο προάγουν την καινοτομία στη χώρα μας, διασφαλίζουν θέσεις εργασίας και συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της κοινωνίας και της οικονομίας.

Για περισσότερες πληροφορίες δείτε [εδώ](#).



Multifunctional scaffold for tissue engineering with antibacterial properties. From Parkatzidis et al. Multi-photon polymerization of bio-inspired, thymol-functionalized hybrid materials with biocompatible and antimicrobial activity, Polym. Chem. (2020) 11, 4078, DOI: 10.1039/d0py00281j

επιφυλλιίδες



Νίκος Ψιλάκης
Συγγραφέας

Το μακρύ ταξίδι της μάσκας

Βέλγιο 1996. Συζήτηση με έναν ηλικιωμένο ιδιοκτήτη περιφερειακού παλαιοπωλείου. Ανάμεσα στα είδη που πουλούσε - κρύσταλλα, κεντήματα, ορειχάλκινα, γκραβούρες κομμένες από βιβλία - βρίσκονταν και τρεις παλιές αφρικάνικες μάσκες:

«Τέσσερις ήταν αλλά τη μια την πούλησα πριν από μια βδομάδα σ' έναν ζωγράφο. Τις είχε φέρει από το Κονγκό κάποιος που δούλευε στις αποικίες τη δεκαετία του 1920. Αυτήν που πουλήθηκε του την είχαν δωρίσει σ' ένα χωριό. Είχε πάει για κάποια κρατική υπόθεση και τον υποδέχτηκαν με μάσκες και χορούς. Για τις άλλες δεν ξέρω. Όταν επέστρεψε κρέμασε τις μάσκες στους τοίχους του σπιτιού του σαν ενθύμιο. Φαίνεται πως έμειναν κρεμασμένες για πολλά χρόνια, μάλλον τις άφησαν εκεί και τα παιδιά του. Τα εγγόνια τις παραπέταξαν σε μια αποθήκη. Και τώρα με φώναξαν να πάρω πράγματα που δεν χρειάζονταν, μαζί και τις μάσκες. Πήρα και φωτογραφίες, καρτ ποστάλ, γράμματα, κι ένα μπλοκάκι. Εκεί διάβασα αυτά που σας λέω για την υποδοχή του στο κονγκολέζικο χωριό».

Με λίγες λέξεις ο Φλαμανδός παλαιοπώλης είχε διηγηθεί το μακρύ ταξίδι της μάσκας. Είδος ιερό για τους κατασκευαστές του, φορτισμένο με νοήματα, αξίες και συναισθήματα, απλό σουβενίρ

για τον κρατικό αξιωματούχο που το απόκοψε από το περιβάλλον του, συλλεκτικό αντικείμενο για τους πελάτες του παλαιοπωλείου, ίσως και πηγή έμπνευσης για κάποιο ζωγράφο ή και αντικείμενο μελέτης για κάποιον ειδικό. Έργα που είχαν δημιουργηθεί για να καλύψουν λατρευτικές και λοιπές ανάγκες μιας κοινωνίας μεταφέρθηκαν σε μιαν άλλη και απέκτησαν καινούργιους ρόλους. Η άρρηκτη και άρρητη σχέση τους με τα πνεύματα, τους νεκρούς προγόνους και τον ιδρυτικό μύθο της φυλής είχε απολεσθεί οριστικά.

Όπως έχει τονιστεί από τα τέλη του 19ου αιώνα και τις πρώτες ανθρωπολογικές μελέτες, ο Αφρικανός που κάθεται με τις ώρες και σκαλίζει το ξύλο δεν θεωρεί τον εαυτό του καλλιτέχνη αλλά τεχνίτη, μέλος μιας κοινότητας που εργάζεται για να υπηρετήσει τις ανάγκες της, τις τελετές και τους θεσμούς της.

Για τους ανθρώπους αυτούς η μάσκα είναι ένα χρηστικό - τελετουργικό αντικείμενο και, όπως λέγεται συχνά, ο διαχωρισμός ανάμεσα στην αισθητική και τη χρηστική της αξία δεν είναι διακριτός.

Πήρα τις μάσκες στα χέρια μου. Είχα ήδη αρχίσει να νοιάζομαι για τέτοιας λογής αντικείμενα, υπήρχαν και μερικά στη μικρή συλλογή μου. Η μια θύμιζε την τέχνη των Dan, τις άλλες τις γνώριζα, ήταν η Mwana Pwo των



Μάσκα Okuyi από τους Lumbo της Γκαμπόν



Από αριστερά: Μάσκα Mwana rhwevo από τους Chokwe, μάσκα ασθενειών από τη Σρι Λάνκα, μάσκα από το Ελ Σαλβαδόρ, μάσκα από τους Dan της Ακτής Ελεφαντοστού

Chokwe (εικόνιζε μια όμορφη νεαρή γυναίκα) και η Kifwebe των Songye. Στην πίσω πλευρά τους είχαν από ένα καρφί σαν κρεμάστρα. Τις φαντάστηκα στους τοίχους του ευρωπαϊκού σπιτιού όχι μόνο ως ενθύμια ταξιδιού αλλά ως εξωτικά αντικείμενα, έργα της λεγόμενης «πρωτόγονης» τέχνης και, κυρίως, ως τρόπαια. Την εποχή κατά την οποία είχαν μεταφερθεί δεν είχε φουντώσει τόσο το συλλεκτικό ενδιαφέρον στον δυτικό κόσμο, αυτό που οδήγησε αργότερα στη μαζική παραγωγή ειδών τα οποία προορίζονται αποκλειστικά για πώληση. Συχνά στα έργα που κατασκευάζονται για να πουληθούν τονίζεται υπερβολικά το γκροτέσκο στοιχείο για να μοιάζουν αυθεντικά και, παράλληλα, έχει αναπτυχθεί μια ακμαία «βιομηχανία» παλαιώσεων με εξελιγμένες τεχνικές, ικανές να μπερδέψουν ακόμη κι ένα έμπειρο μάτι.

Μιλώντας με τον Χαβιέ, ανθρωπολόγο που είχε κάνει το διδακτορικό του στη Δυτική Αφρική, ρώτησα ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε ένα έργο που κατασκευάζεται για να χρησιμοποιηθεί σε τελετή και σε ένα που προορίζεται για πώληση. «Μα αυτή ακριβώς», απάντησε. «Το ένα φτιάχνεται για την τελετή και το άλλο για την αγορά. Ο τεχνίτης δεν αλλάζει, μονάχα η πρόθεση και πιθανώς ο χρόνος που απαιτεί η κατασκευή του. Ζώντας μαζί τους για μήνες κατάλαβα πόσο σημαντική είναι η εμπορική δραστηριότητα. Προσφέρει εισόδημα σε ανθρώπους που δεν έχουν».

Γράφω τούτες τις γραμμές και κοιτάζω μάσκες, ελληνικές

και ξένες. Πρώτα την ωραία κυρία των Chokwe. Διαβάζω τον μύθο της και αναλογίζομαι πως ακόμη κι έτσι, ξεκομμένη από το κοινωνικό και εθμικό πλαίσιο της, μια μάσκα μπορεί να φανερώσει μερικές από τις πιο λεπτές πτυχές ενός πολιτισμού και, τελικά, να μας συστήσει τον Άνθρωπο. Τις ψυχικές του ανάγκες, τις τελετές, τις τεχνικές, τις νοοτροπίες. Να αποκαλύψει τον «άλλον» και, κοιτάζοντάς τον, να δούμε ότι μπορεί και να μοιάζουμε!

Παρατηρώ και μιαν από την Κεϋλάνη, Σρι Λάνκα σήμερα. Είναι η Maha Kola Sanniya. Εικονίζει 18 δαιμονικές μορφές, αυτές που, σύμφωνα με τις τοπικές παραδόσεις, προκαλούν τις αρρώστιες στον άνθρωπο. Τη φορούσε ειδικός θεραπευτής, πλησίαζε τον ασθενή και κουβέντιαζε μαζί του σε μια τελετή που θύμιζε απλοϊκή θεατρική παράσταση. Μύθος, δοξασίες και τελετουργία μαζί. Μια άλλη μάσκα, η Kana Sanniya, θεραπεύει την τυφλότητα. Και η Dewa Sanniya, τα λοιμώδη νοσήματα.

Αναρωτιέμαι αν συμπεριλαμβάνεται σ' αυτά και η ισπανική γρίπη ή ο σημερινός

κορωνοϊός. Εποχή πανδημίας γαρ...

Μακρύ το ταξίδι της μάσκας. Αρχίζει από τα προϊστορικά χρόνια κι απ' όλο σχεδόν τον κόσμο, την Αφρική και την προκολομβιανή Αμερική, τον παγωμένο Βορρά και τους ανθρώπους των Ιμαλαΐων. Τελετουργική, αποτροπαική, θεατρική, αποκριάτικη, μάσκα αερίων, ιατρική... Ο κατάλογος δεν τελειώνει!

Κοιτάζω και τη δική μου μάσκα, αυτήν που φορώ κάθε



Maha Kola Sanniya.
Μάσκα ασθενειών από τη Σρι Λάνκα

μέρα τον τελευταίο καιρό. KN95, FFP2NR λέει δίπλα στον κωδικό της. Ούτε το ταξίδι τελειώνει...

Και τώρα που γράφω τούτες τις γραμμές είναι παραμονή της Αποκριάς. Κάτω από άλλες συνθήκες θα ήταν εποχή εθιμικών μεταμφιέσεων. Αυτές οι μεταμφιέσεις έρχονται απρόσκλητες σήμερα στη μνήμη μου. Στην Ελλάδα του 19ου αιώνα τις μάσκες τις έλεγαν προσωπίδες. Και όταν άνοιγε το Τριώδιο τις αναρτούσαν στα μαγαζιά, δίπλα στις κρομμυδοπλεκτές. Έτσι τουλάχιστον λέει ο Δροσίνης (*Εστία* 22/02/1883): «Την έλευσιν της απόκρεω εμήνυον πρώτα τα παντοπωλεία αναρτώντα δίκην πολυελαίων τας ερυθράς και ως επί το πλείστον χαννώδεις μορφάς των προσωπίδων εν μέσω των σαρώθρων και των κρομμυοπλεξιδων ταλαντευομένας...». Χιλιάδες οι χάρτινες μάσκες που κυκλοφορούσαν τότε «διότι παραδόξως εν Ελλάδι ενώ υπάρχει έλλειψις τοσούτων άλλων, υφίσταται όμως εργοστάσιον κατασκευής προσωπίδων», σημείωνε το 1891 ο «Χρονογράφος» της *Εστίας* (Γρηγόριος Ξενόπουλος).

Το έχουν φαίνεται οι μάσκες να εμπνέουν. Όχι μόνο τον Πικάσο και τον Ματίς, όχι μόνο τον δικό μας τον Νίκο Καζαντζάκη, που το 1927 ζητούσε από τον Πρεβελάκη να του στέλνει φωτογραφίες με μάσκες. Το 1909 ένας τρυφερός ποιητής, ο Ιωάννης Πολέμης, είδε τις μάσκες κρεμασμένες κι έγραψε:

- Το μαγαζί είν' ολόγυρα
γεμάτο προσωπίδες
μες μου, λεβέντη ομορφονιέ,
επέρασες; Τις είδες;
- Τις είδα κι εσταμάτησα
να τις κοιτάζω πάλι...
Ήταν η μια χαρούμενη
κι ήταν θλιμμένη η άλλη·
τούτη ζωγράφιζε θυμό
στην όψη της, εκείνη
μα κάποια γλύκα της ψυχής,
μα κάποια καλοσύνη,

κι άλλη βουβή κι αδιάφορη
βαθειά - βαθειά είχε κρύψει
κάθε που δείχνει την καρδιά
κάθε χαρά και θλίψη.
Κι ενώ ήταν όλες χωριστές
κι όμοια καμιά δεν ήταν,
για μια στιγμή μου φάνηκε
πως μοιάζαν μεταξύ των
τόσο πολύ, σαν να 'ταν μια.
Κι είπα: Πόθοι κι ελπίδες
χαρές και λύπες και θυμοί
μην είναι προσωπίδες...

Είναι η μάσκα που κρύβει, αλλά και η μάσκα που αποκαλύπτει. Λέει πάλι ο Πολέμης:

Διαλέγω τότε μια άγρια
και την κλωστή της κόβω:
τη φόρεσα στο πρόσωπο,
καμάρωσα κομμάτι
και στον καθρέπτη εκοίταξα
κι είδα πως ήμουν κάτι!

Κι εγώ; Κι εμείς; Κάτι KN95, κάτι FFP2NR;

Παραμονή της Αποκριάς. Στις ειδήσεις σπασμένες εικόνες. Ουκρανία. Χωρίς μάσκες οι βόμβες, μεταμφιεσμένες οι λέξεις.

Συλλογιέμαι τον υπερρεαλιστή ποιητή μας και το «αποκριάτικο» ποίημά του:

*Μακριά σ'έν' άλλο κόσμο γίνηκε αυτή
η αποκριά!*

Αχ, Μίλτο Σαχτούρη, πόσο διαχρονικός είσαι!



Χάρτινη αποκριάτικη μάσκα



ΤΡΙΤΩΝ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό /

Βήμα Διαλόγου του Πανεπιστημίου Κρήτης

Τεύχος 4 / Χειμώνας 2022

Επικοινωνία:

d.milonakis@uoc.gr, giota.diamanti@uoc.gr

Εκτύπωση:

Εκτυπωτικό Κέντρο Πανεπιστημίου Κρήτης