

Συστήματα Υγείας

Μέρος 1: Ιστορική αναδρομή

Από τους ναούς του Ασκληπιού στη σύγχρονη ιατρική

Ελένη Γελαστοπούλου
Ιατρός Δημόσιας Υγείας - Κοινωνικής Ιατρικής
Καθηγήτρια Υγιεινής
Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ποιότητας Ζωής
Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών



Στο τέλος της διάλεξης θα μπορείτε να:

1 Περιγράφετε πώς η ιατρική εξελίχθηκε από τη θρησκευτική θεραπεία στην τεκμηριωμένη επιστήμη

2 Αναγνωρίζετε τη συμβολή της αρχαίας ελληνικής ιατρικής: Ασκληπιός, Ιπποκράτης, Γαληνός

3 Διακρίνετε τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε ιστορικής περιόδου

4 Αναφέρετε βασικά ορόσημα και πρωτοπόρους της ιατρικής και να εξηγείτε γιατί ήταν σημαντικοί

5 Αντλείτε διδάγματα από την ιστορία για τη σημερινή κλινική πράξη

Τρεις ενότητες

01

Από τους ναούς στην
επιστήμη

Αρχαιότητα, Ασκληπιός, Ιπποκράτης,
Γαληνός, Βυζάντιο, Μεσαίωνας

02

Από την Αναγέννηση στη
σύγχρονη εποχή

Κουρείς-χειρουργοί, Αναγέννηση,
Βιομηχανική Επανάσταση, 20ός αιώνας

03

Ορόσημα και πρωτοπόροι

Χρονολόγιο ανακαλύψεων, πρωτοπόροι,
Semmelweis, Έλληνες της ιατρικής

Τι είναι ένα σύστημα υγείας;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ένας ασθενής φτάνει με πνευμονία. Με τον διπλανό σας, καταγράψτε ό,τι πρέπει να λειτουργήσει για να διαγνωστεί και να θεραπευτεί.

Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΟΥ

«Όλοι οι οργανισμοί, οι άνθρωποι και οι δράσεις που έχουν ως πρωταρχικό σκοπό την προαγωγή, την αποκατάσταση ή τη διατήρηση της υγείας.»

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Έκθεση για την Παγκόσμια Υγεία 2000

Ο γιατρός είναι ένα μέρος ενός πολύ μεγαλύτερου συστήματος:

Πρωτοβάθμια
φροντίδα

Νοσοκομεία

Εργαστήρια

Φαρμακεία

Δημόσια υγεία

Χρηματοδότηση

Νομοθεσία

01

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ΑΠΟ 3

Από τους ναούς στην επιστήμη

Πώς ξεκίνησε η ιατρική περίθαλψη και πώς έγινε σταδιακά επιστήμη

Πού και πότε ξεκίνησε η ιατρική περίθαλψη;

Η φροντίδα των αρρώστων είναι τόσο παλιά όσο και η ίδια η ανθρωπότητα

1 Θεραπεία με βότανα

Οι αυτόχθονες λαοί, όπως οι ιθαγενείς Αμερικανοί, θεράπευαν με φαρμακευτικά φυτά. Πολλά σύγχρονα φάρμακα προέρχονται από φυτά.
(Ασπιρίνη από την ιτιά, διγοξίνη από τη δακτυλίτιδα)

2 Η βούληση των θεών

Η υγεία και η αρρώστια θεωρούνταν ότι βρίσκονται στη διάθεση των θεών.

3 Ιεροί ναοί

Οι ασθενείς κατέφευγαν στα Ασκληπιεία (Επίδαυρος, Κως, Πέργαμος), όπου κοιμόνταν ελπίζοντας στη θεραπεία.

4 Χειρουργική

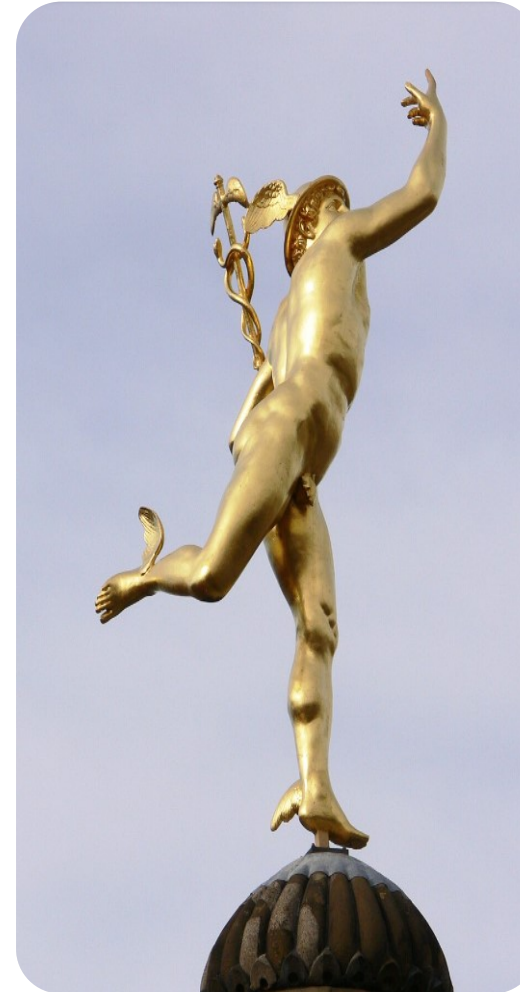
Χειρουργικές επεμβάσεις γίνονταν ήδη στην αρχαία Ελλάδα: ανάταξη καταγμάτων, περιποίηση τραυμάτων.

Ο Ασκληπιός και η ράβδος του

- **Ο θεραπευτής θεός:** ο Ασκληπιός, θεός της ιατρικής, ιδρυτής, εμπνευστής και φύλακας της ιατρικής τέχνης
- **Οι Ασκληπιάδες:** οι γιατροί που τον τιμούσαν. Τον τίτλο έπαιρναν μόνο οι καλοί γιατροί
- **Το φίδι:** σύμβολο ανανέωσης και θεραπείας

Ράβδος ή κηρύκειο;

Η ράβδος του Ασκληπιού έχει ένα μόνο φίδι. Το κηρύκειο του Ερμή, με δύο φίδια και φτερά, είναι σύμβολο του εμπορίου και χρησιμοποιείται συχνά λανθασμένα για την ιατρική.



Merkur von Ludwig Hofer nach Giovanni Bologna, Stuttgart



Ο Ασκληπιός, μαρμάρινο άγαλμα, Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, Αθήνα

Ιπποκράτης: η ιατρική γίνεται ορθολογική

- **Φυσικά αίτια:** η νόσος οφείλεται στη διατροφή, στο κλίμα και στον τρόπο ζωής, όχι στους θεούς
- **Παρατήρηση:** προσεκτική κλινική εξέταση και γραπτά ιστορικά ασθενών (Ιπποκρατική Συλλογή)
- **Πρόγνωση:** πρόβλεψη της πορείας της νόσου
- **Ηθική:** ο Ιπποκρατικός Όρκος: εχεμύθεια και όφελος του ασθενούς



*ἀσκέειν, περὶ τὰ νοσήματα, δύο,
ὠφελέειν, ἢ μὴ βλάπτειν*

Στις ασθένειες να επιδιώκεις δύο πράγματα: να ωφελεῖς ή τουλάχιστον να μη βλάπτεις.

Ιπποκράτης, *Επιδημιαί Α'*

Η θεωρία των τεσσάρων χυμών ήταν λανθασμένη, όμως η μέθοδός του, η αναζήτηση φυσικών αιτίων, είναι η βάση της σύγχρονης ιατρικής.

Γαληνός, Βυζάντιο και αραβικός κόσμος

1 Γαληνός (129–περ. 216 μ.Χ.)

Έλληνας γιατρός από την Πέργαμο. Πειράματα σε ζώα, ανατομία, φυσιολογία. Οι απόψεις του κυριάρχησαν για 13 αιώνες, με λάθη που διορθώθηκαν μόλις στην Αναγέννηση.

2 Βυζαντινοί ξενώνες

Από τα πρώτα οργανωμένα νοσοκομεία, με γιατρούς, βοηθούς και ξεχωριστές πτέρυγες. Ο Ξενώνας της Μονής Παντοκράτορος (1136) στην Κωνσταντινούπολη είχε 50 κλίνες.

3 Αραβικός κόσμος

Διέσωσε και μετέφρασε τα ελληνικά ιατρικά κείμενα. Ο «Κανών της Ιατρικής» του Αβικέννα (περ. 1025) διδασκόταν στην Ευρώπη για αιώνες.

Η ιατρική οργανώνεται

- **Χειρόγραφα:** τα ιατρικά βιβλία αντιγράφονταν με το χέρι, όσο η γνώση αυξανόταν
- **Αιτιολογία:** οι λογικές εξηγήσεις αρχίζουν να αντικαθιστούν τα προληπτικά «πιστεύω»
- **Σημειώσεις:** οι γιατροί κρατούν προσεκτικά αρχεία
- **Κανονισμοί:** άδειες άσκησης, επίσημη εκπαίδευση (Σαλέρνο, Μπολόνια, Μονπελιέ), όχι όμως για γυναίκες
- **Νοσοκομεία:** κυρίως θρησκευτικά



Μεσαιωνικό ιατρικό χειρόγραφο

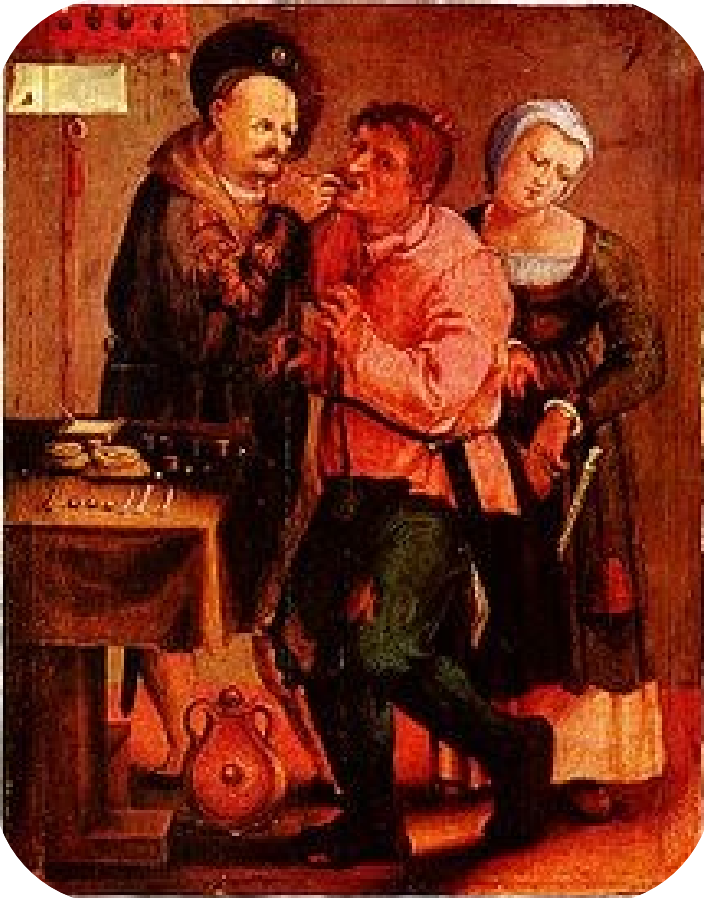
02

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 ΑΠΟ 3

Από την Αναγέννηση στη σύγχρονη εποχή

Η επιστημονική μέθοδος αλλάζει τα πάντα

Ο κουρέας-χειρουργός



Μεσαιωνικός κουρέας-χειρουργός

- **Πολλαπλοί ρόλοι:** κούρεμα, αφαιμάξεις, περιποίηση τραυμάτων, εξαγωγές δοντιών, ακρωτηριασμοί, αντιμετώπιση καταρράκτη
- **Το ριγέ κοντάρι:** μετά την επέμβαση κρεμούσαν τους επιδέσμους σε μια ράβδο έξω από το κατάστημα ως διαφήμιση
- **Στον αέρα:** οι στροβιλισμένοι επίδεσμοι σχημάτιζαν ένα κόκκινο-λευκό σπειροειδές σχέδιο, το σήμα των κουρείων μέχρι σήμερα



Η γέννηση της επιστημονικής μεθόδου

- **Επιστημονική μέθοδος:** νέα γνώση από την παρατήρηση και το πείραμα, αντί για εικασίες ή υπερφυσικές εξηγήσεις
- **Καταγραφή:** συγγραφή προσεκτικών σημειώσεων
- **Ανατομία:** ο Βεσάλιος δημοσιεύει το «De humani corporis fabrica» (1543) και διορθώνει λάθη του Γαληνού
- **Μικροσκόπιο:** η εφεύρεσή του (τέλη 16ου αι.) ανοίγει έναν αόρατο κόσμο



Ρέμπραντ, «Το μάθημα ανατομίας του Δρ Τουλπ» (1632), Χάγη, Mauritshuis

Η ιατρική επιταχύνει

1 Μηχανές

Εισαγωγή μηχανών και νέων εργαλείων στην ιατρική

2 Κυκλοφορία

Το αίμα κυκλοφορεί μέσω αγγείων, ανακάλυψη των τριχοειδών

3 Στηθοσκόπιο

Ο Laennec το εφευρίσκει το 1816

4 Εμβολιασμοί

Ο Jenner εμβολιάζει κατά της ευλογιάς (1796)

5 Ασηψία και αναισθησία

Αποστείρωση του εξοπλισμού για αποφυγή μόλυνσης, αναισθησία με αιθέρα

6 Μικρόβια και περιβάλλον

Ανακάλυψη των παθογόνων μικροοργανισμών, σύνδεση υγείας και περιβάλλοντος

Από τόπος θανάτου σε τόπος θεραπείας

1 Το νοσοκομείο του 1900

- Λίγες αποτελεσματικές θεραπείες
- Λοιμώξεις χωρίς αντιβιοτικά
- Χειρουργική υψηλού κινδύνου
- Τόπος όπου οι άνθρωποι πήγαιναν για να πεθάνουν

Προσδόκιμο ζωής στην Ευρώπη: περίπου 45–50 έτη το 1900, πάνω από 80 σήμερα

2 Η ιατρική σήμερα

- Πρόοδοι στη μηχανική, τη χημεία και τη φυσική
- Αντιβιοτικά και νέα φάρμακα
- Ακτίνες Χ και σύγχρονη απεικόνιση
- Μεταμοσχεύσεις και τεχνητά όργανα
- Εξωσωματική γονιμοποίηση
- Έρευνα, υπολογιστές, τεχνητή νοημοσύνη

03

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 ΑΠΟ 3

Ορόσημα και πρωτοπόροι

Οι ανακαλύψεις και οι άνθρωποι που άλλαξαν την ιατρική

Τα θεμέλια, 1518–1922

1518

Ιδρύεται το Βασιλικό Κολέγιο Ιατρών στο Λονδίνο

1628

Ο William Harvey περιγράφει την κυκλοφορία του αίματος

1796

Ο Edward Jenner αναπτύσσει το πρώτο εμβόλιο (ευλογιά)

1816

Ο René Laennec εφευρίσκει το στηθοσκόπιο

1840

Ιδρύεται η πρώτη οδοντιατρική σχολή στη Βαλτιμόρη

1842

Ο Crawford Long εφαρμόζει αναισθησία με αιθέρα

1865

Ο Gregor Mendel διατυπώνει τους νόμους της κληρονομικότητας

1897

Συντίθεται η ασπιρίνη

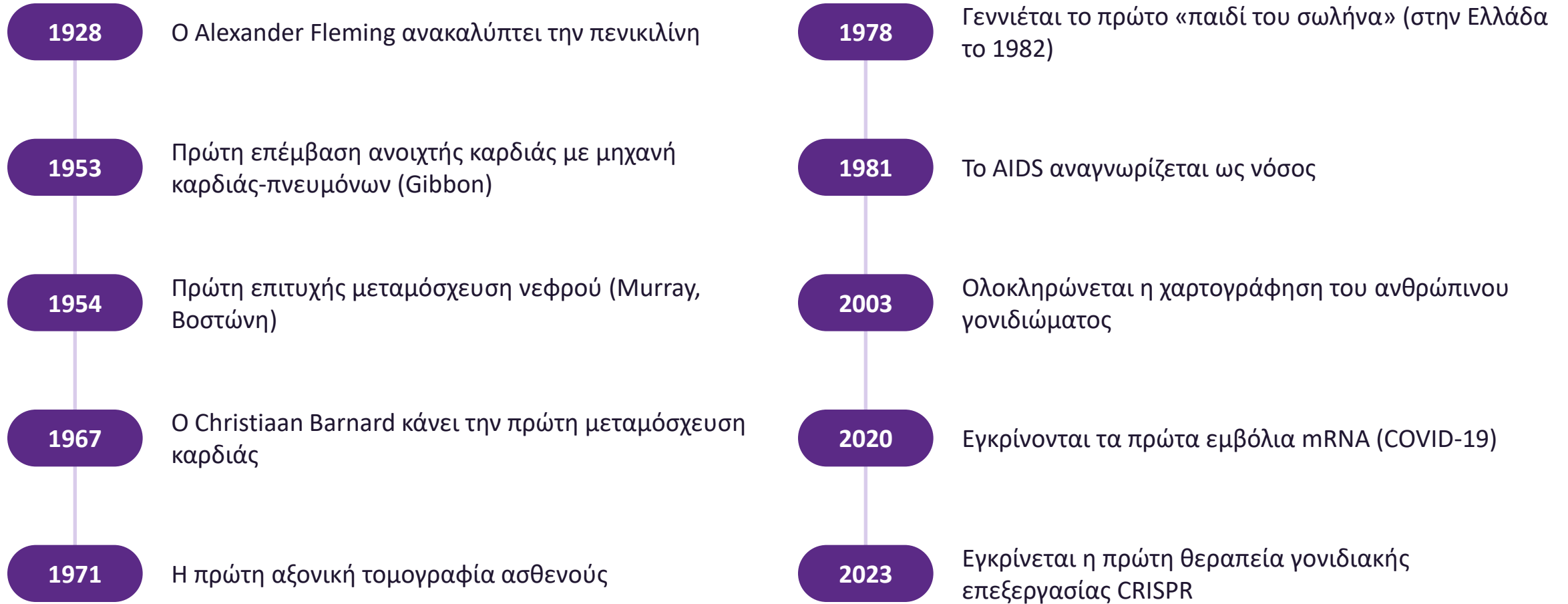
1910

Η Marie Curie απομονώνει καθαρό ράδιο, που θα χρησιμοποιηθεί κατά του καρκίνου

1922

Οι Banting και Best θεραπεύουν τον διαβήτη με ινσουλίνη

Οι σύγχρονες ανακαλύψεις, 1928-σήμερα



Τους οφείλουμε κυριολεκτικά τις ζωές μας

Οι νέες ιδέες αντιμετωπίστηκαν συχνά με εχθρότητα και δυσπιστία, όμως χωρίς αυτές δεν θα υπήρχε πρόοδος.

AF

Alexander Fleming

Ανακάλυψε την πενικιλίνη
(1928)

JL

Joseph Lister

Εισήγαγε την αντισηψία στη
χειρουργική

EB

Elizabeth Blackwell

Η πρώτη γυναίκα με πτυχίο
Ιατρικής στις ΗΠΑ (1849)

FN

Florence Nightingale

Θεμελιώτρια της σύγχρονης
νοσηλευτικής

CB

Clara Barton

Νοσηλεύτρια στον
Αμερικανικό Εμφύλιο, ίδρυσε
τον Αμερικανικό Ερυθρό
Σταυρό

AL

Antonie van Leeuwenhoek

Ο πρώτος που παρατήρησε
μικροοργανισμούς στο
μικροσκόπιο

JA

Jane Addams

Πρωτοπόρος της κοινωνικής
εργασίας (Hull House, Σικάγο)

HH

Henry Heimlich

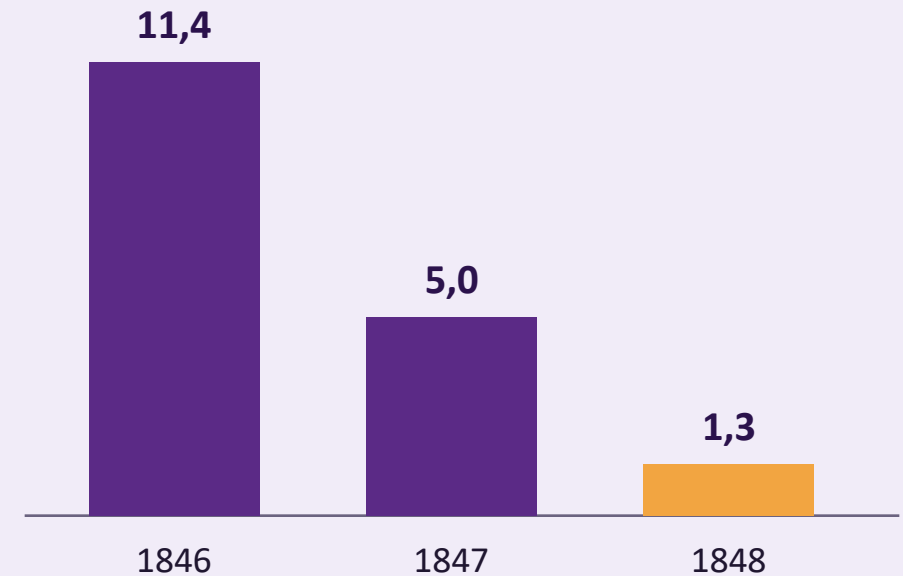
Ο χειρισμός Heimlich για την
απόφραξη του αεραγωγού

Semmelweis: η δύναμη του πλυσίματος των χεριών

- **Βιέννη, δεκαετία 1840:** στην κλινική των γιατρών οι λεχώνες πέθαιναν από λοχείο πυρετό πολύ συχνότερα απ' ό,τι στην κλινική των μαιών
- **Το στοιχείο:** οι γιατροί πήγαιναν κατευθείαν από τις νεκροψίες στους τοκετούς
- **1847:** ο Semmelweis επιβάλλει πλύσιμο χεριών με διάλυμα χλωριωμένης ασβέστου
- **Το αποτέλεσμα:** οι θάνατοι μειώθηκαν δραστικά, όμως οι συναδέλφοί του τον απέρριψαν

Μητρικοί θάνατοι, 1η Κλινική

Θάνατοι ανά 100 τοκετούς



Δίδαγμα: τα καλά δεδομένα δεν αρκούν. Πρέπει επίσης να πείσετε τους συναδέλφους σας και να αλλάξετε την πρακτική.

Έλληνες στην ιστορία της ιατρικής

Από την αρχαία Αλεξάνδρεια μέχρι τη Νέα Υόρκη του 20ού αιώνα

Ηρόφιλος

4ος–3ος αι. π.Χ.,
Αλεξάνδρεια. «Πατέρας
της ανατομίας»:
ανατομές ανθρώπινων
σωμάτων, διέκρινε τα
νεύρα από τους
τένοντες, περιέγραψε
τον εγκέφαλο ως κέντρο
του νευρικού
συστήματος.

Διοσκουρίδης

1ος αι. μ.Χ. Το έργο του
«Περί ύλης ιατρικής»
(κατάλογος
εκατοντάδων
φαρμακευτικών φυτών
και ουσιών) ήταν το
βασικό εγχειρίδιο
φαρμακολογίας για
1.500 χρόνια.

Γαληνός

129–περ. 216 μ.Χ.,
Πέργαμος. Ανατομία και
φυσιολογία· η επιρροή
του κράτησε 13 αιώνες.

Γεώργιος Παπανικολάου

1883–1962, από την
Κύμη. Το τεστ
Παπανικολάου μείωσε
δραστικά τους θανάτους
από καρκίνο του
τραχήλου της μήτρας.

Σύντομο κουίζ

Ε1

Ποιο είναι το πραγματικό σύμβολο της ιατρικής: η ράβδος του Ασκληπιού ή το κηρύκειο του Ερμή;

Ε2

Ποια ήταν η μεγάλη καινοτομία του Ιπποκράτη;

Ε3

Τι εισήγαγε ο Semmelweis το 1847 και γιατί τον απέρριψαν;

Ε4

Ποιος Έλληνας γιατρός ανέπτυξε μια εξέταση που σώζει ακόμη ζωές, και ποια είναι αυτή;

Συζητήστε με τον διπλανό σας για ένα λεπτό και μετά θα ακούσουμε απαντήσεις.

Πέντε πράγματα να θυμάστε

1

Η ιατρική πέρασε από τον ναό στο εργαστήριο: από τις θεϊκές εξηγήσεις στην παρατήρηση και την τεκμηρίωση

2

Η αρχαία ελληνική ιατρική έθεσε τα θεμέλια: φυσικά αίτια, κλινική παρατήρηση, ιατρική ηθική

3

Κάθε εποχή πρόσθεσε κάτι: Μεσαίωνας - οργάνωση, Αναγέννηση - επιστημονική μέθοδο, Βιομηχανική Επανάσταση - νέα εργαλεία

4

Ο ρυθμός των ανακαλύψεων επιταχύνεται: από αιώνες σε λίγα χρόνια

5

Οι πρωτοπόροι συχνά συνάντησαν αντίσταση: τα δεδομένα πρέπει να συνοδεύονται από πειθώ

ΣΤΟ ΜΕΡΟΣ 2

Από την ιστορία στο σήμερα

- Τάσεις και πιέσεις στη σύγχρονη ιατρική περίθαλψη
- Πού παρέχεται η φροντίδα και ποιοι οργανισμοί την καθοδηγούν
- Τα μοντέλα των συστημάτων υγείας και το ελληνικό ΕΣΥ
- Το μέλλον: ψηφιακή τεχνολογία και γενετική



Ερωτήσεις;

ΣΚΕΦΤΕΙΤΕ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΩΡΑ

Όταν πηγαίνετε στον γιατρό ή στο νοσοκομείο, ποιος πληρώνει, και πώς;

Βιβλιογραφία

- 1 Porter R. The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity. London: HarperCollins; 1997.
- 2 Nutton V. Ancient Medicine. 2nd ed. London: Routledge; 2013.
- 3 Jouanna J. Hippocrates. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1999.
- 4 Miller TS. The Birth of the Hospital in the Byzantine Empire. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1985.
- 5 Semmelweis I. Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Pest, Wien, Leipzig: Hartleben; 1861.
- 6 World Health Organization. The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO; 2000.

Αντιλήψεις των φοιτητών Ιατρικής σχετικά με την εμπιστοσύνη στην Τεχνητή Νοημοσύνη και την αυτοματοποιημένη βαθμολόγηση αξιολογήσεων

Αγαπητοί φοιτητές,

το Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας & Ποιότητας Ζωής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών σε συνεργασία με το College of Medicine and Health Sciences, United Arab Emirates University, διεξάγει μια έρευνα με τίτλο "**Αντιλήψεις των φοιτητών Ιατρικής σχετικά με την εμπιστοσύνη στην Τεχνητή Νοημοσύνη και την αυτοματοποιημένη βαθμολόγηση αξιολογήσεων**".

Σας ευχαριστούμε που αφιερώνετε χρόνο για να συμμετάσχετε σε αυτή τη μελέτη. Η συμβολή σας είναι πολύτιμη για να κατανοήσουμε πώς οι φοιτητές αντιλαμβάνονται και ανταποκρίνονται στη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (TN) κατά την αξιολόγηση της απόδοσής τους σε διαφορετικούς τύπους εξετάσεων στην Ιατρική. Η μελέτη αυτή στοχεύει στη διερεύνηση των αντιλήψεων των φοιτητών Ιατρικής σχετικά με την εμπιστοσύνη και τις ανησυχίες τους όσον αφορά την αυτόματη βαθμολόγηση μέσω TN σε διάφορους τύπους εξετάσεων (όπως εξετάσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης απάντησης, προφορικές εξετάσεις, **Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs)**, **Mini-CEX** και **DOPS**). Τα ευρήματα θα προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για το πώς η AI μπορεί να χρησιμοποιηθεί υπεύθυνα και αποτελεσματικά στην ιατρική εκπαίδευση και αξιολόγηση.

Στοιχεία συμμετοχής

Διάρκεια: Περίπου 6–8 λεπτά

Κριτήρια συμμετοχής: Φοιτητές Ιατρικής που βρίσκονται επί του παρόντος σε προκλινικό ή κλινικό στάδιο σπουδών

Τρόπος συμμετοχής: Διαδικτυακά.

