ΤΕΥΧΟΣ 37 | ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ 2016

ΓΙΑΤΡΕΥΩ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΤΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ METROPOLITAN

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ
Χειρουργείται η Άνοια;

ΔΙΑΒΗΤΗΣ
Πώς σώζεται το ...διαβητικό πόδι

ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑ
Νέες τεχνικές αναισθησίας

ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
Τέλος στις αιμορροΐδες ανώδυνα και αναίμακτα

ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΤΟΥ ΝΗΠΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

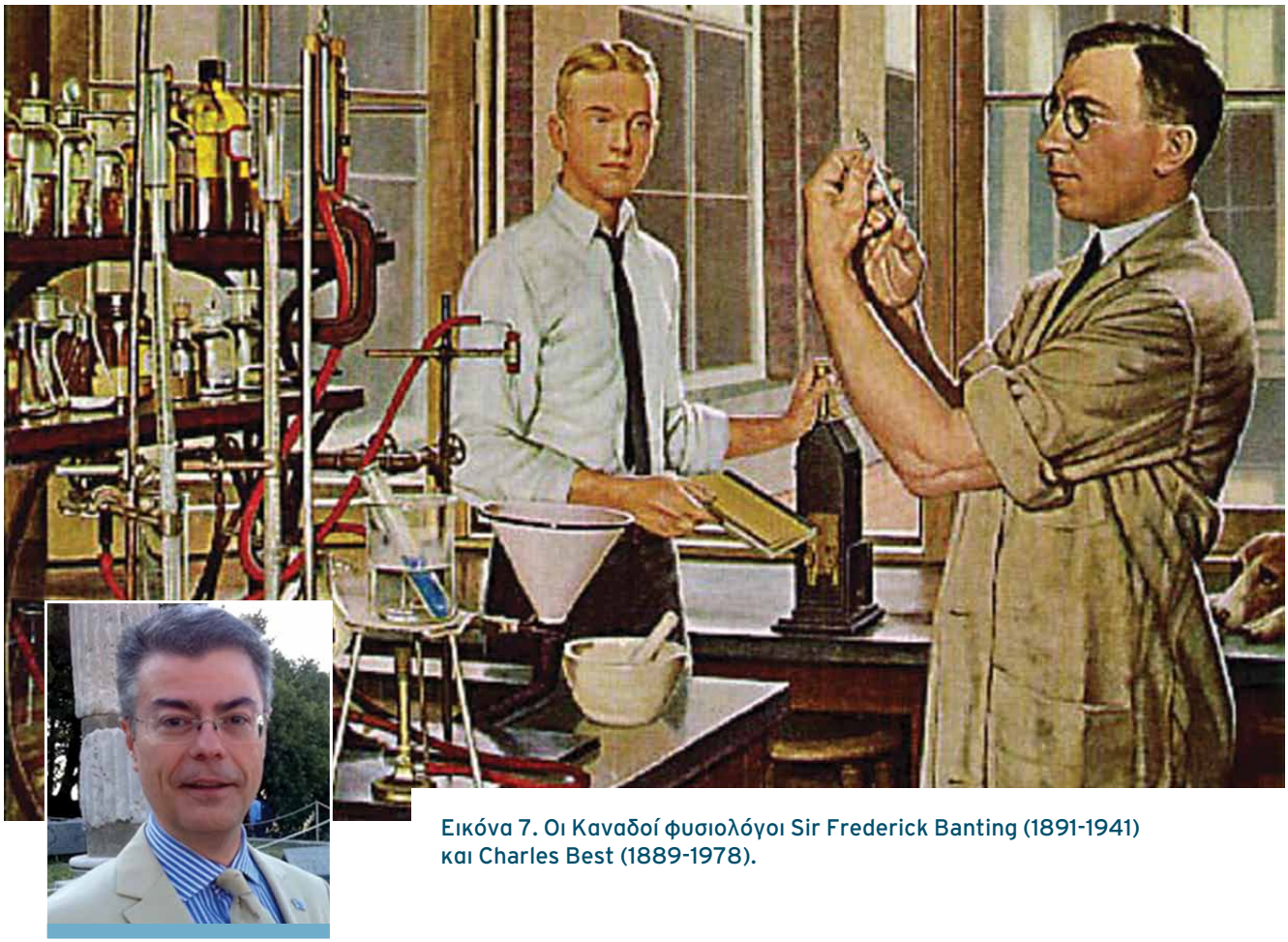
ΤΗΛΕΑΓΓΕΙΕΚΤΑΣΙΑ. ΜΙΑ ΣΠΑΝΙΑ ΠΑΘΗΣΗ

ΣΤΟ METROPOLITAN.
ΔΩΡΕΑΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

METROPOLITAN HOSPITAL

Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

«ΙΗΤΡΙΚΗ ΔΕ ΠΑΝΤΑ ΠΑΛΑΙ ΥΠΑΡΧΕΙ...» ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ



Εικόνα 7. Οι Καναδοί φυσιολόγοι Sir Frederick Banting (1891-1941) και Charles Best (1889-1978).

Γράφει
Ο **ΔΡ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Ι. ΜΥΛΩΝΑΣ,**
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός. Διδάκτωρ Οδοντιατρικής και Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Ιστορικός της Ιατρικής, Αν. Διευθυντής Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής Κλινικής στο Metropolitan

Ο Αρεταίος ο Καππαδόκης (1ος-2ος αιώνας μ.Χ.) (Εικ. 1), υπήρξε ο πρώτος ο οποίος περιέγραψε συστηματικά τον σακχαρώδη διαβήτη στην ευρωπαϊκή ιατρική βιβλιογραφία, δίνοντας και το όνομα στη νόσο από το ρήμα "διαβαίνω", εξ αιτίας του γεγονότος ότι μεγάλη ποσότητα ούρων συνεχώς περνάει («διαβαίνει») από τους νεφρούς. Στο βιβλίο του «Περί αιτιών και σημείων χρονίων παθών» (Βιβλ. Β΄, κεφ. β΄ «Περί διαβήτεω»), θεωρεί ως χρόνια τη φύση της νόσου, που συντομεύει τη ζωή του ασθενούς επιφέροντας γρήγορα το θάνατο, περιγράφει δε την κλασική τριάδα της κλινικής συμπτωματολο-

Εικόνα 1. Ο επιφανής Αρχαίος Έλληνας ιατρός Αρεταίος ο Καππαδόκης (1ος - 2ος αι. μ.Χ.).

Η ιστορία της ινσουλίνης, η ανακάλυψη της οποίας αποτέλεσε σταθμό στη θεραπεία του διαβήτη, είναι πολύ ενδιαφέρουσα παρουσιάζοντας την προσπάθεια του ανθρώπου, μέσα από τον προβληματισμό, την ευρηματικότητα, τη σύμπτωση αλλά και την αναγκαιότητα, να δαμάσει τη νόσο, αυτή τη βασανιστική και αναπόφευκτη συνοδοιπόρο της ζωής.

Εικόνα 2. Ο Γερμανός παθολόγος, φυσιολόγος και βιολόγος Paul Langerhans (1847-1888).

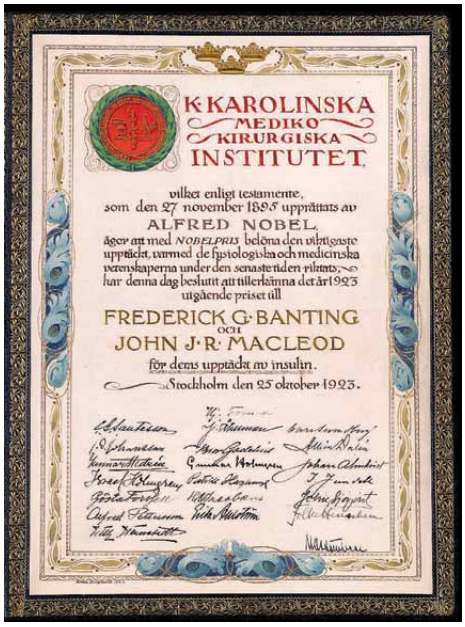
Εικόνα 3. Ο Γερμανολιθουανός παθολόγος Oscar Minkowski (1858-1931).

γίας του διαβήτη, ήτοι την πολυδιψία, πολυποσία και πολυουρία των ασθενών («δίψος ακρατές πολυποσίν ανισόμετρος ούρησι πολλοίσι»).

Η ιστορία της ινσουλίνης, η ανακάλυψη της οποίας αποτέλεσε σταθμό στη θεραπεία του διαβήτη, είναι πολύ ενδιαφέρουσα παρουσιάζοντας τη προσπάθεια του ανθρώπου, μέσα από τον προβληματισμό, την ευρηματικότητα, την σύμπτωση αλλά και την αναγκαιότητα, να δαμάσει τη νόσο, αυτή τη βασανιστική και αναπόφευκτη συνοδοιπόρο της ζωής.

Ο Γερμανός παθολόγος, φυσιολόγος και βιολόγος Paul Langerhans (1847-1888) (Εικ. 2), ήταν ο πρώτος που ανακάλυψε το 1869, ότι ορισμένα κύτταρα του παγκρέατος, τα ομώνυμα νησίδια του Langerhans, εκκρίνουν κάποιες ουσίες, τον ρόλο των οποίων όμως δεν είχε κατανοήσει πλήρως. Το 1889, ο εβραϊκής καταγωγής Γερμανολιθουανός παθολόγος Oscar Minkowski (1858-1931) (Εικ. 3), μαζί με τον Γερμανό ιατρό Joseph von Mering (1849-1908) (Εικ. 4), συσχέτισαν τον καταβολισμό των υδατανθράκων (σακχάρων) με τη φυσιολογική λειτουργία του παγκρέατος, με τη μνημειώδη πειραματική εργασία τους σε σκυλιά στο Πανεπιστήμιο του Strasbourg, όπου προκάλεσαν διαβήτη αφαιρώντας το πάγκρεάς τους. Ο Γερμανός ιατρός Georg Ludwig Zuelzer (1870-1949) (Εικ. 5), υπήρξε ο σημαντικότερος ερευνητής, ο οποίος επέμεινε στη θεραπεία του διαβήτη με εκχυλίσματα παγκρέατος, δημοσιεύοντας το 1908 τα εντυπωσιακά αποτελέσματά του από τη χορήγηση του παγκρεατικού εκχυλίσματος με το όνομα "ακωματόλη" (Acomatol), σε παγκρεατεκτομηθέντα σκυλιά και σε ένα διαβητικό άρρωστο με κετοξέωση. Το 1916 ο Ρουμάνος φυσιολόγος Nicolae Paulescu (1869-1931) (Εικ. 6), ξεκίνησε παρόμοια ερευνητική εργασία, δημοσιεύοντας το 1921 ενδιαφέρουσες μελέτες για το παγκρεατικό εκχύλισμα που ο ίδιος είχε παρασκευάσει και ονομάσει "παγκρεΐνη" (Pancreine). Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι μέχρι το 1920, η μοναδική αποδεκτή από την ιατρική κοινότητα θεραπεία του διαβήτη, ήταν η αυστηρή δίαιτα των ασθενών.

Αυτοί που καθιέρωσαν την ινσουλίνη ως θεραπευτικό μέσο για την θεραπεία του διαβήτη, ήταν δύο Καναδοί φυσιολόγοι από το Πανεπιστήμιο του Toronto, ο Sir Frederick Banting (1891-1941) και ο Charles Best (1889-



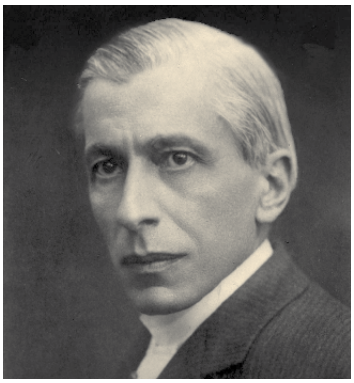
Εικόνα 10. Το δίπλωμα του βραβείου Nobel των Banting και MacLeod.

1978) (Εικ. 7), καθώς και ο Σκωτζέζος ιατρός και φυσιολόγος James MacLeod (1876-1935) (Εικ. 8), πρύτανης του Πανεπιστημίου του Toronto. Το 1922 κατάφεραν να χορηγήσουν παγκρεατικό εκχύλισμα σε σκύλο που βρισκόταν σε κώμα λόγω του πειραματικού διαβήτη που του είχαν προκαλέσει, με αποτέλεσμα μετά παρέλευση λίγων λεπτών να αναρρώσει ο σκύλος, η μετέπειτα διάσημη Marjorie. Το εκχύλισμα αυτό αρχικά ονομάσθηκε ινσελτίνη (inseltin). Το ίδιο έτος πραγματοποιήθηκε η πρώτη χορήγηση ινσουλίνης σε άνθρωπο, συγκεκριμένα στον Leonard Thompson, ένα 14χρονο αγόρι που ήταν σχεδόν ετοιμοθάνατο, έχοντας προηγουμένως παρουσιάσει απώλεια βάρους 30 κιλών, η οποία όμως δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ο συνεργάτης της ερευνητικής ομάδας τουToronto James Collip (1892-1965), Καθηγητής της Βιοχημείας στο Πανεπιστήμιο της Alberta του Καναδά (Εικ. 9), κατάφερε να παρασκευάσει ένα νέο εκχύλισμα ινσουλίνης υψηλής καθαρότητας, το οποίο χορηγήθηκε 12 ημέρες αργότερα και πάλι στο ίδιο παιδί. Οι τιμές του σακχάρου αίματος έπεσαν μετά τρεις ώρες από 520mg % στα 120mg %, με αποτέλεσμα το παιδί να αναρρώσει ταχύτατα, κυριολεκτικά «να αναστηθεί»! Το βράδυ της 30ής Ιουλίου 1922, οι Banting και Best χόρευαν αγκαλιασμένοι κλαίγοντας από τη χαρά τους για τη δικαίωση των κόπων τους, με την ανακάλυψη της ινσουλίνης. Μία νέα εποχή ξεκινούσε για την Ιατρική με την πρώτη δημοσίευση των ερευνών των Banting, Best και MacLeod, με τον τίτλο "Pancreatic extracts in the treatment of diabetes mellitus" (Παγκρεατικά εκχυλίσματα στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη). Το 1923 η ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου του Toronto τιμήθηκε με το βραβείο Nobel (Εικ. 10), όμως από λάθος της επιτροπής στην αρχική ανακοίνωση δεν αναφερόταν το όνομα του Charles Best, λόγω του ότι την περίοδο της μεγάλης ανακάλυψης, ο Best ήταν ακόμη μεταπτυχιακός φοιτητής της Ιατρικής.

Οι ερευνητικές προσπάθειες για την περαιτέρω εξέλιξη της ινσουλίνης, συνεχίστηκαν από τον διαπρεπή Αργεντινό φυσιολόγο Bernardo Houssay (1887-1971) (Εικ. 11), ο οποίος παρατήρησε το φαινόμενο της μειώσεως της ποσότητας του γλυκογόνου στο ήπαρ μετά την αφαίρεση της υπόφυσης στα πειραματόζωα. Ο Houssay ανακάλυψε ότι η επίδραση της ινσουλίνης ήταν αρνητική

Εικόνα 4. Ο Γερμανός ιατρός Joseph von Mering (1849-1908).

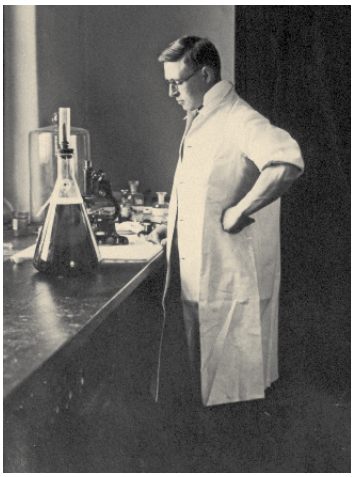
Εικόνα 5. Ο Γερμανός ιατρός Georg Ludwig Zuelzer (1870-1949).



Εικόνα 6. Ο Ρουμάνος φυσιολόγος Nicolae Paulescu (1869-1931).

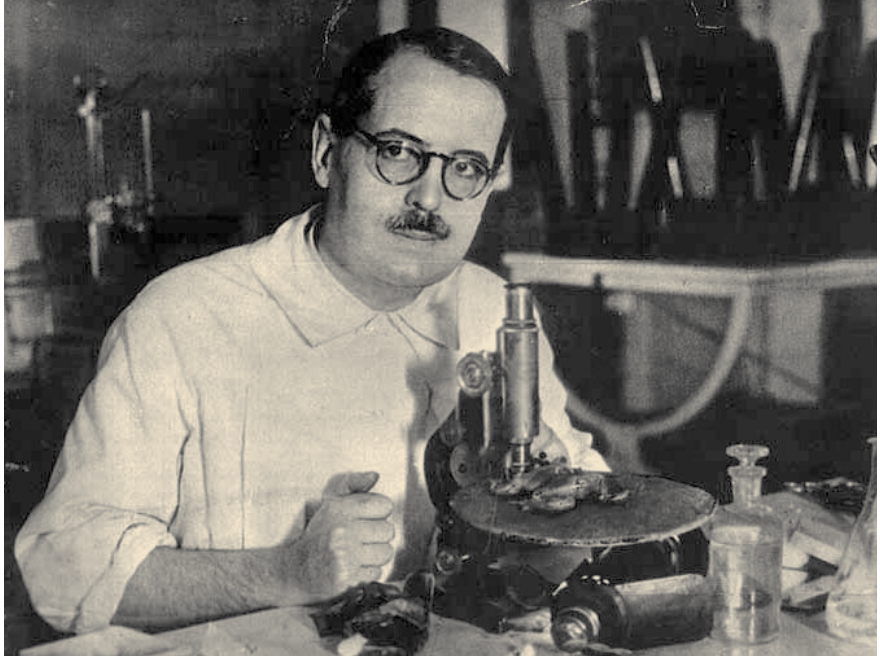
Εικόνα 8. Ο Σκωτζέζος ιατρός και φυσιολόγος James MacLeod (1876-1935).

Το 1922 κατάφεραν να χορηγήσουν παγκρεατικό εκχύλισμα σε σκύλο που βρισκόταν σε κώμα λόγω του πειραματικού διαβήτη που του είχαν προκαλέσει, με αποτέλεσμα να αναρρώσει ο σκύλος, η μετέπειτα διάσημη Marjorie.



Εικόνα 9. Ο James Collip (1892-1965), Καθηγητής της Βιοχημείας στο Πανεπιστήμιο της Alberta του Καναδά.

Ο Houssay ανακάλυψε ότι η επίδραση της ινσουλίνης ήταν αρνητική στους οργανισμούς στους οποίους είχε αφαιρεθεί ο αδένας της υπόφυσης, βοηθώντας με την έρευνά του στη βελτίωση της ινσουλίνης.



Εικόνα 11. Ο διαπρεπής Αργεντινός φυσιολόγος Bernardo Houssay (1887-1971).

στους οργανισμούς στους οποίους είχε αφαιρεθεί ο αδένας της υπόφυσης, βοηθώντας με την έρευνά του στη βελτίωση της ινσουλίνης. Το 1947 τιμήθηκε με το βραβείο Nobel για την ανακάλυψη του ρόλου της ορμόνης του προσθίου λοβού της υπόφυσης στο μεταβολισμό των σακχάρων, το οποίο μοιράσθηκε με το ζεύγος των Τσέχων βιοχημικών Carl Ferdinand Cori (1896-1984) και Gerty Theresa Cori (1896-1957) (Εικ. 12), οι οποίοι περιέγραψαν τον ομώνυμο κύκλο ή κύκλο του γαλακτικού οξέος.

Στη μακρά πορεία της κατανόησης της παθοφυσιολογίας και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του σακχαρώδη διαβήτη, η ιστορία της ινσουλίνης με τους αγώνες, τους ανταγωνισμούς, τη δικαίωση αλλά και τις πικρίες των ερευνητών που ενεπλάκησαν σ' αυτή, έκλεισε με τον καλύτερο τρόπο με τη ρήση του Καθηγητή Παθολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Johns Hopkins του Maryland, Δρα Lewellys Franklin Barker (1867-1943), ο οποίος θέλοντας να τονίσει την ανθρωποσωτήρια σημασία της θρυλικής ανακάλυψης της ινσουλίνης και παραβλέποντας τους προσωπικούς ανταγωνισμούς, δήλωσε: **"Η δόξα τους ανήκει και είναι αρκετή για όλους"!**

Εικόνα 12. Το ζεύγος των Τσέχων βιοχημικών Carl Ferdinand Cori (1896-1984) και Gerty Theresa Cori (1896-1957).