

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ 24 – ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

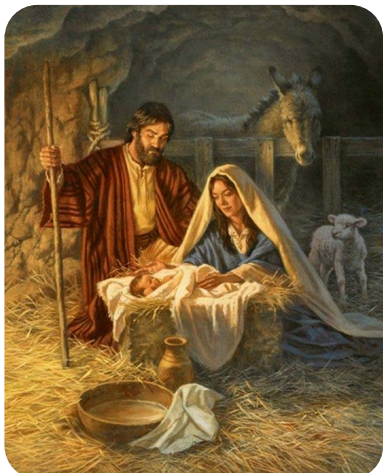
ATHENS EUROMEDLAB 2017 ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ:

- ΝΕΩΤΕΡΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΘΟΒΙΟΛΟΓΙΑ
- ΤΑ ΕΝΔΟΓΕΝΗ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ.

ΑΣΠΙΡΙΝΗ: Η ΓΗΡΑΙΑ ΚΥΡΙΑ ΓΙΝΕΤΑΙ 120 ΧΡΟΝΩΝ Β ΜΕΡΟΣ

120 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ “ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ”

«HARMONIZATION OF REFERENCE INTERVALS» ΜΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΑΣ



Αγαπητοί συνάδελφοι, διαβάστε στο Δελτίο μας το αφιέρωμα για τα 120 χρόνια από την ίδρυση του Επιστημονικού Εργαστηρίου Χημείας στο Νοσοκομείο “Ευαγγελισμός“, τη συνέχεια του άρθρου για την ασπιρίνη και τα δύο τελευταία συμπόσια του EuroMedLab Athens 2017.

Οι Αβορίγινες* [αβ από και origine προέλευση], οι αυτόχθονες της μακρινής Αυστραλίας, αναφέρουν ως αρχή του κόσμου το “όνειρο” ή πιο συγκεκριμένα την “ώρα του ονείρου”. Κι εμείς σκυμμένοι στον πάγκο του εργαστηρίου ή τους υπολογιστές μας, με “Κεφάλι γεμάτο όνειρα, χέρια γεμάτα λάσπη”* ας ξεπροβοδίσουμε το 2017, μαζί με όλα όσα μας πήρε. Ας ξεφύγουμε για λίγο από την καθημερινότητα κι ας ονειρευτούμε. Ας ονειρευτούμε, ότι, έστω για μια φορά, ο καινούργιος χρόνος θα φέρει μόνο ζαχαροκάντιο ζυμωτή, δώρα και χαμόγελα.

“Πάμε μαζί κι ας μας λιθοβολούν
Κι ας μας φωνάζουν αεροβάτες
Φίλε μου όσοι δεν ένιωσαν ποτέ με τι
Σίδερο με τι πέτρες με τι αίμα τι φωτιά
Χτίζουμε, ονειρευόμαστε και τραγουδάμε!”*

Καλές γιορτές σε όλους,
Ανδριανή Γρηγοράτου

*Aborigine Dreaming: An Introduction to the wisdom and thought of the Aboriginal traditions, James Cowan, 2002.

* “Με το Πρόσωπο στον Τοίχο” [χ.ε.], “Τα πρόβατα“, Μίλτος Σαχτούρης (1919-2005), Αθήνα 1952.

*“Ο ήλιος ο πρώτος“. Οδυσσέας Ελύτης, εκδ. Ίκαρος, 1979.

Δορυφορική Συνάντηση του EuroMedLab Athens 2017.

Νεώτερες εξελίξεις στην εργαστηριακή ιατρική και την παθοβιολογία.

16 - 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017 -ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ

<http://ise.biol.uoa.gr/files/ISE%20Presentation%20Schedule.pdf>

http://www.athens2017.org/documenti/FINAL_PROGRAMME_A4_20170516.pdf

Under the auspices of the international Society for enzymology (iSe)

Organizing Committee:

Eleftherios P. Diamandis, Andreas Scorilas

Local:

A. Scorilas, M. Avgeris, C.K. Kontos, A. Kladi-Skandalí,

G. Papachristopoulou, M. Diamantopoulos, P.G. Adamopoulos, P. Tsiakanikas

Organizers: Dr. Eleftherios P. Diamandis. Andreas Scorilas



16 ΙΟΥΝΙΟΥ

Η τελετή έναρξης της Δορυφορικής συνάντησης για την Εργαστηριακή Ιατρική και τη Βιοπαθολογία ξεκίνησε με το καλωσόρισμα των συμμετεχόντων από τον Ελ. Διαμαντή και τον Ανδρέα Σκορίλλα. Ακολούθησε η ομιλία του Ελ. Διαμαντή με θέμα «Η ιστορία της ελληνικής μουσικής και το νησί της Σαντορίνης» και η ομιλία του Σωτήρη Μητραλέξη (επίκουρος καθηγητής φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο της Κωνσταντινούπολης, Istanbul Şehir University) με θέμα «Η Ελλάδα μεταξύ Ανατολής και Δύσης».

17 ΙΟΥΝΙΟΥ

Πρωινή Συνεδρία

1. Νεώτεροι καρκινικοί δείκτες. Ελευθέριος Διαμαντής (Department of Pathology and Laboratory Medicine, Mount Sinai Hospital, Toronto, Canada. Department of Clinical Biochemistry, University Health Network, Toronto, Canada. Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, University of Toronto, Toronto, Canada).

2. Ένζυμα, τα μόρια της ζωής. Enrique de la Morena (Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου της Μαδρίτης, Ακαδημία Επιστημών της Νέας Υόρκης).
3. Τα νεώτερα για τους βιολογικούς δείκτες για τον καρκίνο του προστάτη. Qing Meng (Department of Laboratory Medicine, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, USA).
4. Διαχείριση της διαπίστευσης στην Ευρώπη. Bernard Gouget (Fédération Hospitalière de France).
5. Η προτεινόμενη από τον OSCE (Organization for Security and Cooperation in Europe) μέσω υπολογιστών αξιολόγηση των δεξιοτήτων των ειδικευομένων στην παθολογία: προχωρώντας σε μια νέα εποχή ψηφιακής εκπαίδευσης. Adriana Krizova (Laboratory Medicine and Pathobiology, University of Toronto, Toronto, Canada).
6. Η πρωτεωμική στην κλινική πράξη. Daniel Chan (John Hopkins Medicine, Baltimore, Maryland, USA).
7. Το εντερικό μικροβίωμα στον άνθρωπο και ο ρόλος του σε ορισμένες παθήσεις. Francesco Salvatore, Valeria D'Argenio, Lucia Sacchetti (CEINGE-Biotecnologie Avanzate, Naples, Italy. Department of Molecular Medicine and Medical Biotechnologies, University of Naples Federico II, Naples, Italy).

Μετά τη λήξη της πρωινής συνεδρίας προβλήθηκαν τα e-poster (e-poster viewing).

Απογευματινή Συνεδρία

1. Οι δυσκολίες για την εφαρμογή της Φαρμακογενετικής στην κλινική πράξη και το πρόγραμμα 1200PP (1200 Patients Ptroject). Jerry Yeo (University of Chicago, Baltimore, Maryland).
2. Τα νεώτερα της τελευταίας οκταετίας για το Διαβήτη. Ivan Brandslund (University of Southern Denmark, Ivan Brandslund (Department of Clinical Immunology and Biochemistry, Vejle, Denmark. Institute of Regional Health Research, University of Southern Denmark, Denmark).
3. Η ανοσολογία στη διάγνωση του καρκίνου. Karen Anderson (Biodesign Institute, Arizona State University and the Mayo Clinic Arizona, USA).

18 ΙΟΥΝΙΟΥ

Πρωινή Συνεδρία

1. Η δυσλιπιδαιμία των παχύσαρκων διαβητικών ασθενών. Khosrow Adeli (Senior Scientist, Molecular Medicine, Research Institute, Head & Professor, Clinical Biochemistry, The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Canada).

2. Διάγνωση γενετικών καρδιομυοπαθειών μέσω του ελέγχου ομάδων γονιδίων, Valeria D'Argenio, Maria Valeria Esposito, Giulia Frisso, Francesco Salvatore ((CEINGE-BiotecnologieAvanzate, Naples, Italy. Department of Molecular Medicine and Medical Biotechnologies, University of Naples Federico II, Naples, Italy).
3. Πρόγραμμα εξωτερικού ελέγχου ποιότητας (PT, Proficiency Testing ή EQA, External Quality Assessment): Αναγκαίο κακό ή φύλακας άγγελος των κλινικών εργαστηρίων; Alexander Haliassos (Chair of the IFCC Task Force on Proficiency Testing, TF-PT, Ελλάδα).
4. Τα μακρά μη κωδικεύοντα RNAs σε κακοήθειες και η κλινική εφαρμογή τους. Herbert Yu (University of Hawaii Cancer Center, University of Hawaii, Honolulu, USA).
5. Η υψηλής ευαισθησίας και η πολύ υψηλής ευαισθησίας τροπονίνη στο κλινικό εργαστήριο. Petr Jarolim (Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA).
6. Η καταλύομενη από την καλικρεΐνη-6 (KLK6, Kallikrein-6) πρωτεόλυση εμπλέκεται στη ρύθμιση της εξωκυτταρικής άλφα-συνουκλείνης και οι πιθανές νέες θεραπείες. Georgios Pampalakis, Vasia-Samantha Sykioti, Methodios Ximerakis, Kostas Vekrellis, Georgia Sotiropoulou (department of Pharmacy, School of Health Sciences, University of Patras, Center for Neurosciences, Biomedical Research Foundation, Academy of Athens , Greece).
7. Ο ρόλος της τρανσγλουταμινάσης-5 στην ομοίωση του δέρματος: Το σύνδρομο απολέπισης των άκρων (Acral Peeling Skin Syndrome). Dimitra Kiritsi, Georgios Pampalakis, Eleni Zingkou, Claus-Werner Franzke, Manthoula Valari, Georgia Sotiropoulou (Department of Dermatology, Medical Center - University of Freiburg, Freiburg, GERMANY. Department of Pharmacy, School of Health Sciences, University of Patras, Rion – Patras and Department of Dermatology, Aghia Sofia Children's Hospital, Athens, GREECE).
8. Νέες στοχευμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις για το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Steven C. Boyages (The University of Sydney, Westmead Hospital, Department of Diabetes and Endocrinology).

Απογευματινή Συνεδρία

1. Η τροποποίηση των μονοπατιών μεταγωγής σήματος του νευροτροφικού παράγοντα BDNF (Brain-derived neurotrophic factor) στον αυτισμό και η θεραπευτική αντιμετώπισή της. Margaret Fahnstock (McMaster University, Hamilton, ON, Canada).
2. Ανακάλυψη νέων καρκινικών βιοδεικτών για τον καρκίνο του προστάτη με την χρήση των υψηλής ευαισθησίας νέων μεθόδων πρωτεομικής. Spiros D. Garbis (Faculty of Medicine – University of Southampton, UK).

3. Τα μικρά κωδικεύοντα RNAs, νέοι δείκτες για τον καρκίνο προστάτη και τον καρκίνο ουροδόχου κύστης. Margaritis Avgeris and Andreas Scorilas (Department of Biochemistry and Molecular Biology, Faculty of Biology, University of Athens, Greece).

19 ΙΟΥΝΙΟΥ

Πρωινή Συνεδρία

1. Υγρή βιοψία στη μεταμοσχευση: Έλεγχος του εξωκυττάριου DNA του δότη (Graft-derived cell-free DNA, GcfDNA). Michael Oellerich, Ekkehard Schütz (University Medical Center Göttingen, Department of Clinical Pharmacology, Chronix Biomedical GmbH, Göttingen, Germany).
 2. Η αστάθεια στον αριθμό των αντιγράφων στο ελεύθερο κυκλοφορούν καρκινικό DNA (copy number instability, CNI) στην πρόγνωση, εξατομικευμένη θεραπεία και παρακολούθηση της αντικαρκινικής αγωγής. Ekkehard Schuetz und Michael Oellerich (University Medical Center Göttingen, Department of Clinical Pharmacology, Chronix Biomedical GmbH, Goetheallee 8, 37073 Göttingen, Germany).
 3. Θραύσματα του κυτταρικού τοιχώματος του *Mycobacterium brumae* ως ανοσοενισχυτικό σε ασθενείς με καρκίνο ουροδόχου κύστης. Zeliha Ertürk, Esra Büber, Ömür Çelikbiçak, Bekir Salih, Naciye Leyla Acan (Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Ankara. Hacettepe University, Faculty of Science, Department of Chemistry, Ankara, Turkey).
 4. Η σημασία του κλινικού εργαστηρίου σήμερα. Howard Morris (University of South Australia, Adelaide, South Australia, Australia).
-

Δορυφορική Συνάντηση του EuroMedLab Athens 2017 για τα Ενδογενή Μεταβολικά Νοσήματα.

http://www.athens2017.org/documenti/FINAL_PROGRAM_INBORN_20170606.pdf

10-11 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

(ΧΩΡΕΜΕΙΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ, ΝΟΣ. ΠΑΙΔΩΝ ΑΓ. ΣΟΦΙΑ)

Η Δορυφορική συνάντηση για τα Ενδογενή Μεταβολικά Νοσήματα ξεκίνησε με το καλωσόρισμα των Προέδρων της Διεθνούς Οργανωτικής Επιτροπής Δρ. Ιωάννη Παπασωτηρίου (Δ/ντης του εργαστηρίου Κλινικής Βιοχημείας, Νοσ. Παιδών «Αγία Σοφία») (GR) και του καθ. Martin Hersberger (Head of the Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, University Children's Hospital, Zurich and President of the Swiss Society of Clinical Chemistry), (CH).

INBORN
ERRORS OF
METABOLISM
SATELLITE MEETING
EUROMEDLAB 2017

JUNE 10-11 2017
AMPHITHEATRE OF "CHOREMEIO"
RESEARCH LABORATORY "AGHIA SOPHIA" CHILDREN'S HOSPITAL

www.athens2017.org/go/satellite

FINAL PROGRAM

BSCC-CB IFCC EFLM

Τη Δορυφορική συνάντηση οργάνωσε η IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine) σε συνεργασία με την Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας – Κλινικής Βιοχημείας με συνδιοργανώτρια την Ελβετική Εταιρεία Κλινικής Χημείας, υπό την αιγίδα της Task Force on Pediatric Laboratory Medicine της IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine) και της EFLM (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine). Ο στόχος του συμποσίου ήταν να μελετήσει τις τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις στον τομέα των εγγενών σφαλμάτων του μεταβολισμού και να βελτιώσει τη διασύνδεση μεταξύ κλινικών, εργαστηριακών επιστημόνων και ερευνητών.

Συνεδρία 10^{ης} Ιουνίου

Martin Hersberger (CH) & καθ. Γεώργιος Χρούσος (Διευθυντής της Α΄ Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Τμήμα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη), (GR).

1. Ομιλητής: καθ. Dr. J. Gerard Loeber, (President of the International Society for Neonatal Screening, National Institute for Public Health, Bilthoven), (NL), Τα σημερινά δεδομένα για τον προληπτικό έλεγχο των νεογνών στην Ευρώπη.
2. Ομιλητής: καθ. Johannes Häberle, (Division of Metabolism and Children's Research Center, University Children's Hospital Zurich), (CH), Επιλεκτικές στρατηγικές προληπτικού ελέγχου των νεογνών για τα εγγενή σφάλματα του μεταβολισμού.
3. Ομιλητής: Περικλής Μακρυθανάσης, (Department of Genetic Medicine and Development, University of Geneva, (CH), Γενετική διάγνωση των εγγενών σφαλμάτων του μεταβολισμού.

1^ο Στρογγυλό τραπέζι, 11ης Ιουνίου

Προεδρείο: καθ. Ιωάννης Γεωργίου, (Μονάδα Γενετικής και Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική, Παν. Ιωαννίνων), (GR) & καθ. Joanne Traeger-Synodinos, (Τμήμα Ιατρικής Γενετικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιατρική Σχολή), (GR).

1. Ομιλητής: καθ. Johannes Häberle, (CH), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία διαταραχών του κύκλου της ουρίας.
2. Ομιλητής: Dr. Thomas Opladen, (Division of Child Neurology and Metabolic Diseases, University Children's Hospital, Heidelberg), (DE), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία διαταραχών αμινοξέων: (PKU, φαινυλκετονουρία) και (MSUD, Νόσος με Οσμή Ούρων σαν Σιρόπι Σφενδάμου).
3. Ομιλητής: καθ. Shamima Rahman, Genetics & Epigenetics Department, UCL Institute of Child Health, and an Honorary Consultant in the Metabolic Medicine Department at Great Ormond Street Hospital, London), (UK), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία των διαταραχών ενέργειας στα μιτοχόνδρια (Οξειδωση λιπαρών οξέων, κετόνες).

2^ο Στρογγυλό τραπέζι, 11ης Ιουνίου

Προεδρείο: καθ. Christina Kanaka-Gantenbein, (Α΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών, Τμήμα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη), (GR) & Dr. Κατερίνα Ψαρρά (Τμήμα Ανοσολογίας και Ιστοσυμβατότητας, ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»), (GR).

1. Ομιλητής: Δρ. Ελένη Μιχελακάκη, (Τμήμα Ενζυμολογίας και Κυτταρικής Λειτουργίας, Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού, Αθήνα), (GR), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία διαταραχών λυσοσωμικής αποθήκευσης (Fabry, Pompe, Gaucher και έλλειψη όξινης λυσοσωμικής λιπάσης).
2. Ομιλητής: καθ. Barbara Plecko, (Division of Child Neurology, University Children's Hospital Zurich), (CH), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία διαταραχών που ανταποκρίνονται στις βιταμίνες (B6, B12, βιοτίνη).
3. Ομιλητής: καθ. Martin Hersberger, (CH), Φαινότυπος, διάγνωση, γονότυπος και θεραπεία δυσλιπιδαιμίας (Οικογενής Υπερχοληστερολαϊμία).
4. Ομιλητής: Dr. Christel Tran, (Division of Endocrinology, Diabetology and Metabolism, University Hospital Lausanne), (CH), Εγγενή σφάλματα του μεταβολισμού: Μετάβαση από την παιδική ηλικία στην ενηλικίωση.

Κλινικά περιστατικά: Στη μνήμη της Αθηνάς Ξαϊδάρα.

Προεδρείο: καθ. Ching-Wan Lam, (Department of Pathology, Faculty of Medicine, The University of Hong Kong), (PRC).

1. Ομιλητής: Δρ. Λίλια Λυκοπούλου, (Α΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών), (GR).
 2. Ομιλητής: καθ. Johannes Häberle, (CH).
 3. Ομιλητής: Δρ. Αναστασία Σκούμα, (Α΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών), (GR).
 4. Ομιλητής: Dr. Christel Tran, (CH).
 5. Ομιλητής: καθ. Barbara Plecko, (CH).
 6. Ομιλητής: Dr. Thomas Opladen, (DE).
 7. Ομιλητής: καθ. Shamima Rahman, (UK).
-

Ασπιρίνη: Η Γηραιά Κυρία γίνεται 120 χρόνων (Β΄μέρος)

Πέννυ Καρβούνη, Αγγελική Μελπίδου, Ανδριανή Γρηγοράτου.

Φαρμακοκινητική και φαρμακοδυναμική της ασπιρίνης

Το ακετυλοσαλικυλικό οξύ όταν χορηγηθεί από του στόματος απορροφάται γρήγορα και ποσοτικά (80-100%) από το στομάχι και το έντερο με παθητική διάχυση. Η ασπιρίνη, αποτελεί ένα προφάρμακο, το οποίο μεταβολίζεται στην ενεργό ουσία, το σαλικυλικό οξύ, κυρίως στο ήπαρ και εν μέρει στο γαστρεντερικό. Η κατανομή του είναι ταχεία και προσδένεται σε υψηλά ποσοστά στην αλβουμίνη του πλάσματος (80-90%). Εάν ο ασθενής πάσχει από υποαλβουμιναιμία ή λαμβάνει και άλλα φάρμακα που ίσως συνδέονται με την αλβουμίνη με ισχυρότερο δεσμό, υπάρχει κίνδυνος αυξημένης τοξικότητας. Η ασπιρίνη, επειδή μετατρέπεται με μεγάλη ταχύτητα σε σαλικυλικό οξύ, έχει βραχύ χρόνο ημιζωής, που δεν ξεπερνά τα 15min. Ο χρόνος ημιζωής του σαλικυλικού είναι δοσοεξαρτώμενος και κυμαίνεται από 2-3h για χαμηλές δόσεις (κινητική 1ης τάξεως) έως και 15-30h για υψηλές δόσεις (κινητική μηδενικής τάξεως). Στο ήπαρ το σαλικυλικό οξύ ακολουθεί δύο μεταβολικές οδούς. Η επικρατέστερη (90%) περιλαμβάνει αρχικά σύζευξη με γλυκίνη και σύνθεση σαλικυλουρικού οξέος και απομάκρυνσή του από τους νεφρούς. Ένα μέρος του σαλικυλουρικού συζεύγνυται με γλυκουρονικό οξύ, προς γλυκουρονικούς εστέρες, που επίσης απομακρύνονται στα ούρα. Μικρό μέρος του σαλικυλικού υδροξυλιώνεται προς γεντισικό (διυδροξυ-βενζοϊκό) οξύ. Τα σαλικυλικά απεκκρίνονται κυρίως από τους νεφρούς (80-100%) και δευτερευόντως με το σίελο, τον ιδρώτα και τα κόπρανα.



Αμερικανική Εθνική Ιατρική Βιβλιοθήκη (National Library of Medicine, Bethesda, Maryland): Κίνα, 1935.

Παρενέργειες της ασπιρίνης

Οι συνηθέστερες ανεπιθύμητες δράσεις της ασπιρίνης αφορούν το γαστρεντερικό σύστημα – ναυτία, έμμετοι, δυσπεψία, αίσθημα καύσου. Σε χρόνια λήψη ασπιρίνης αναφέρονται σε υψηλό ποσοστό – μέχρι και 70% των ασθενών μικροαιμορραγίες εκ του πεπτικού. Παρόλο που πλέον η ασπιρίνη φέρει ειδική επικάλυψη πολυμερών, ώστε να είναι οξυανθεκτική και να διαλύεται στο λεπτό έντερο και όχι στο στομάχι, σε μακροχρόνια λήψη υψηλών δόσεων αναφέρεται συχνά έλκος και γαστρορραγία. Μια καλή λύση, στην οποία προσανατολίζονται πλέον αρκετές μελέτες, είναι αντί της ασπιρίνης, η λήψη επιλεκτικών αναστολέων της COX-2

Έχουν παρατηρηθεί επιπτώσεις και στο λεπτό έντερο. Ο μηχανισμός που έχει προταθεί για την πρόκληση αυτής της βλάβης, εμπλέκει τα μιτοχόνδρια των εντεροκυττάρων.

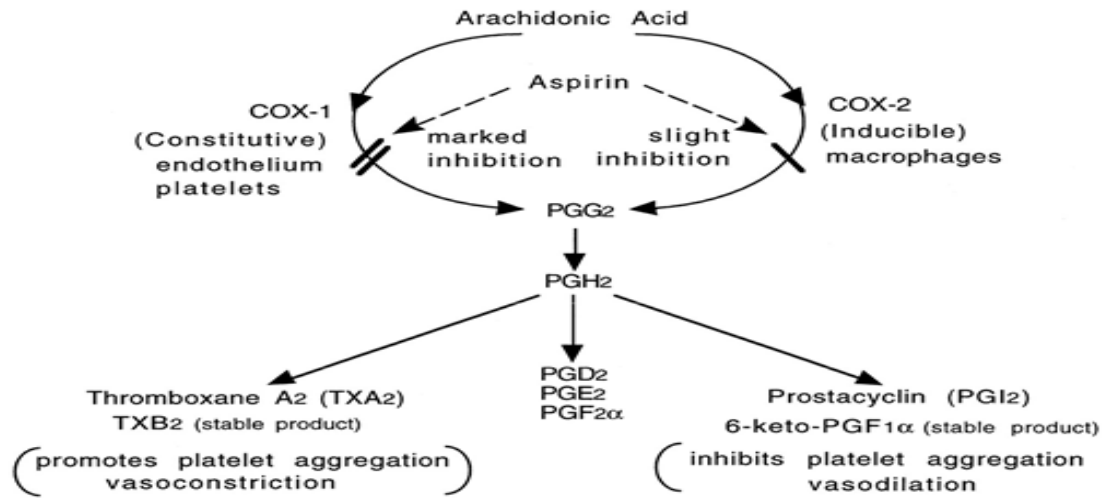
Σύνδρομο Reye

Το σύνδρομο Reye χαρακτηρίζεται από οξεία εγκεφαλοπάθεια και λιπώδη διήθηση του ήπατος. Η θνητότητα συνήθως κυμαίνεται 20-40%, εξαρτάται από τη σοβαρότητα προσβολής του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να φθάσει και έως 80%. Η πληθυσμιακή ομάδα που προσβάλλεται είναι τα παιδιά, κυρίως αυτά που αναρρώνουν από κάποια ιογενή λοίμωξη, όπως η γρίπη ή η ανεμοβλογιά. Τα αίτια της νόσου είναι άγνωστα, αλλά από επιδημιολογικές μελέτες αποδεικνύεται συσχέτιση με αυξημένη χρήση ασπιρίνης και άλλων σαλικυλικών. Παρόλο που τα κρούσματα μειώθηκαν από όταν απαγορεύθηκε η χρήση της ασπιρίνης από μικρά παιδιά, έχουν γίνει μόνο επιδημιολογικές μελέτες, από τις οποίες δεν μπορεί να εξαχθεί απόλυτα σίγουρο συμπέρασμα για τη σχέση του ακετυλοσαλικυλικού οξέος. Τα συμπτώματα είναι πολλά και περιλαμβάνουν εμετό, διαταραχή προσωπικότητας, επιληπτικές κρίσεις. Επίσης εργαστηριακά παρατηρούνται υπερτραναμινασαιμία, υπεραμμωναιμία και υπογλυκαιμία. Ο μηχανισμός με τον οποίο εμφανίζεται το σύνδρομο δεν είναι γνωστός, αλλά εικάζεται ότι περιλαμβάνει την πρόκληση βλάβης στα μιτοχόνδρια. Πλέον η χρήση της ασπιρίνης απαγορεύεται στα παιδιά κάτω των 12 ετών, για να μην υπάρχει ο κίνδυνος εμφάνισης του συνδρόμου.

Καρδιαγγειακά νοσήματα

Η ασπιρίνη ήταν ένα θαυματουργό φάρμακο για την εποχή που κυκλοφόρησε, οι πωλήσεις της όμως άρχισαν να πέφτουν, όταν βγήκαν στην αγορά τα νεώτερα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, όπως η ιβουπροφαίνη. Η ασπιρίνη θα έμενε στο περιθώριο δίνοντας τη σκυτάλη στα νεώτερα φάρμακα, όμως στα 1950 ήρθε ξανά στο προσκήνιο. Τα νέα ήρθαν από την Καλιφόρνια, όπου εργαζόταν ένας οικογενειακός γιατρός, ο Lawrence Craven (1883 - 1957), που απεφοίτησε το 1914, σε ηλικία 31 ετών από το Πανεπιστήμιο της Minnesota - College of Medicine and Surgery. Στον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο υπηρέτησε σα λοχαγός και με τη λήξη του εργάστηκε στο Glendale Memorial Hospital. Ο Craven παρατήρησε, ότι οι ασθενείς που λάμβαναν τακτικά ασπιρίνη, δεν εμφάνιζαν θρομβωτικά επεισόδια, όμως κανείς δεν έδωσε τότε σημασία. Το 1957 πέθανε από έμφραγμα. Το 1971, είκοσι χρόνια αργότερα, η κλινική μελέτη με ψευδοφάρμακο (placebo) του επιδημιολόγου Peter Elwood, Cardiff University,

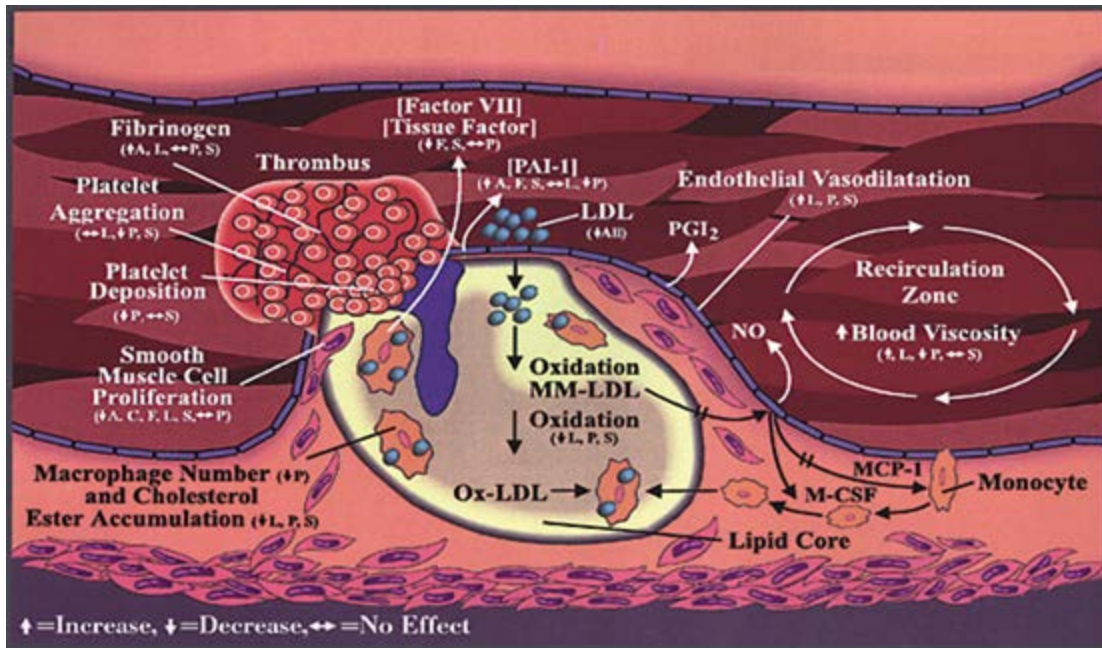
επιβεβαίωσε τις παρατηρήσεις του Craven. Στις αρχές της δεκαετίας του '80, η ασπιρίνη χορηγείτο προληπτικά για προστασία από τα εμφράγματα και είχε γίνει ξανά το νούμερο ένα σε πωλήσεις φάρμακο στις Ηνωμένες Πολιτείες.



Αν στα αιμοφόρα αγγεία μια σταθερή αθηρωματική πλάκα πλούσια σε λιπίδια, εξελιχθεί σε ασταθή, επιρρεπή σε ρήξη πλάκα και στη συνέχεια διαρραγεί, δεδομένου ότι τα αιμοπετάλια συσσωρεύονται για την αντιμετώπισή της μέσω μικροαιμορραγίας, σχηματίζεται θρόμβος, που εμποδίζει την ροή του αίματος. Το ακετυλοσαλικυλικό οξύ σταματά τη σύνθεση του θρομβοξανίου A₂ (TXA₂) στα αιμοπετάλια, αναστέλλοντας έτσι τη συσσώρευσή τους. Αυτό συμβαίνει της αναστολής του ενζύμου COX-1 και επακόλουθα της βιοσύνθεσης της προσταγλανδίνης H₂ (PGH₂), απαραίτητης για τη σύνθεση του θρομβοξανίου TXA₂. Η αντιθρομβωτική δράση της ασπιρίνης δε φαίνεται να είναι δόσοεξαρτώμενη, αλλά μικρές δόσεις, είναι επαρκείς για την αναστολή της COX-1, οπότε συνιστάται η χορήγηση της ελάχιστης αποτελεσματικής δόσης, προς αποφυγή αιμορραγιών. Η χορηγούμενη δόση της ασπιρίνης είναι χαμηλή και ρυθμίζεται έτσι, ώστε να μην συντίθεται μεν TXA₂, αλλά και να μην επηρεάζεται η σύνθεση της προσταγλανδίνης PGI₂, που είναι ισχυρός αντιθρομβωτικός και αγγειοδιασταλτικός παράγοντας. Όπως γνωρίζουμε, η ασπιρίνη αναστέλλει την COX με μη-αντιστρεπτά, επομένως μια δόση ασπιρίνης αναστέλλει την COX-1 στα αιμοπετάλια. Ο χρόνος ζωής των αιμοπεταλίων είναι 10 ημέρες και μετά η ενζυμική δραστηριότητα της COX θα επανέλθει στα φυσιολογικά. Όμως σε περίπου 96 ώρες, ένα 20% της λειτουργικότητας των αιμοπεταλίων έχει ήδη αποκατασταθεί μέσω ομοιοστατικών μηχανισμών.

Η ασπιρίνη έχει σημαντική θέση στην πρόληψη οξέων καρδιαγγειακών συμβαμάτων και ισχαιμικών εγκεφαλικών επεισοδίων τόσο σε ασθενείς υψηλού κινδύνου, όσο και σε ασθενείς που έχουν ήδη προσβληθεί στο παρελθόν, παράλληλα όμως αυξάνει τον κίνδυνο για αιμορραγικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Εκτός από την πρόληψη, η ασπιρίνη αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο στην αντιμετώπιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, γιατί η άμεση λήψη ενός μασώμενου δισκίου ασπιρίνης μόλις παρουσιαστούν τα πρώτα συμπτώματα, αυξάνει σημαντικά την επιβίωση των ασθενών. Επίσης

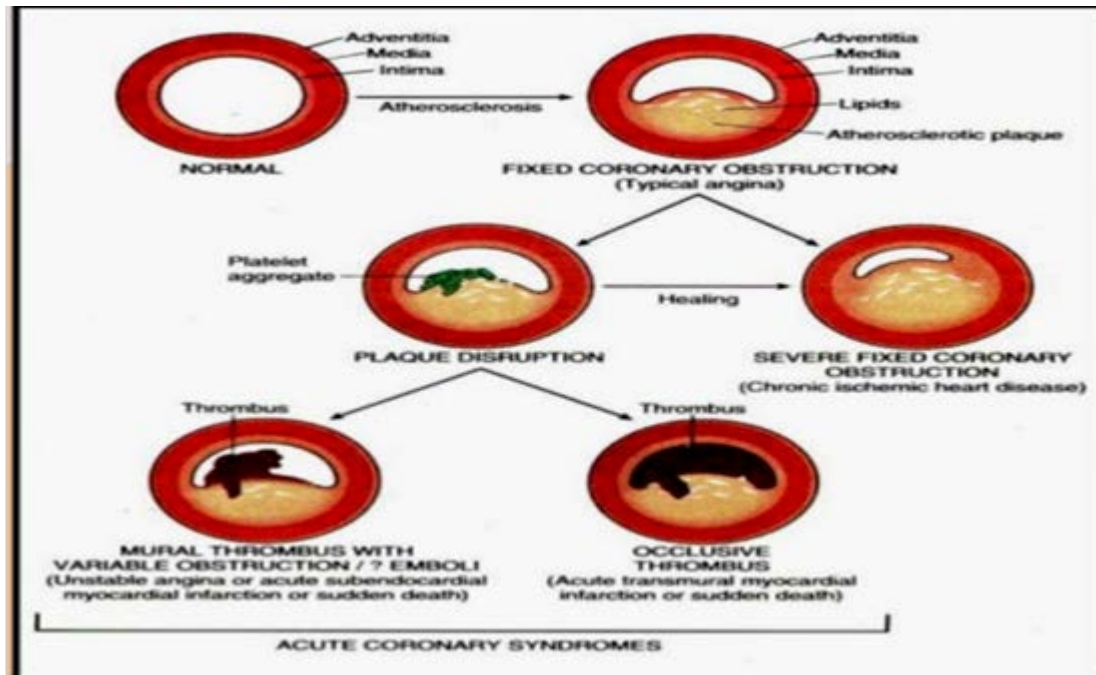
αποτελεί μέρος της θεραπείας και άλλων καρδιακών νόσων, όπως η περικαρδίτιδα και η κολπική μαρμαρυγή. Βέβαια, επειδή η ασπιρίνη παρεμβαίνει στο μηχανισμό της πήξης του αίματος, πρέπει να χορηγείται μόνον υπό την αυστηρή επίβλεψη του θεράποντος ιατρού.



Νόσος Alzheimer

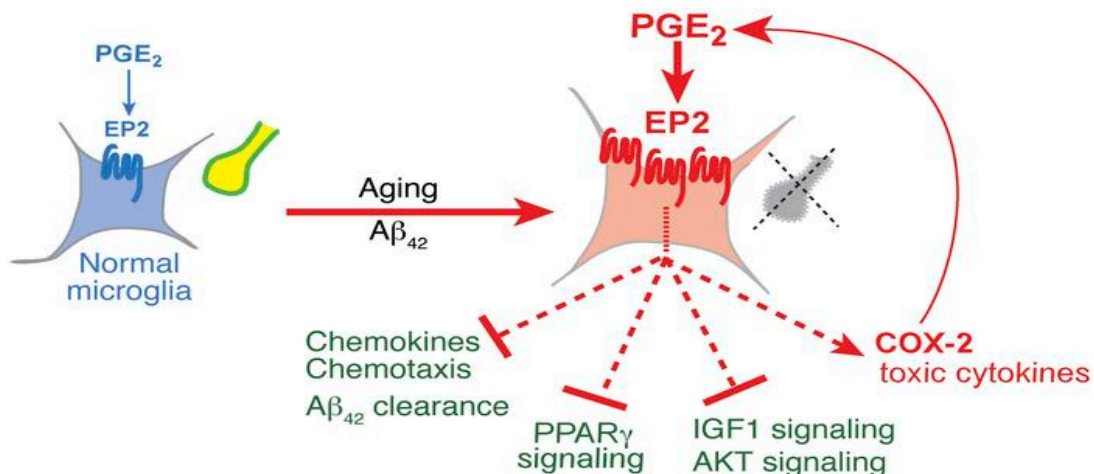
Η ισχαιμία εξ αιτίας των εγκεφαλικών μικροεμφράκτων νεκρώνει τους νευρώνες. Φαίνεται πως η ασπιρίνη βοηθά στη διατήρηση της μνήμης και των γνωστικών ικανοτήτων των ηλικιωμένων. Πέρα από τις λειτουργικές ικανότητες, η ασπιρίνη αντιμετωπίζει τη νόσο Alzheimer. Η COX-2, ένζυμο-ρυθμιστής της σύνθεσης των προσταγλανδινών PG, παράλληλα συμμετέχει και στο μεταβολισμό των ενδοκανναβινοειδών eCB [N-αραχιδονυλοαιθανολαμίνη (AEA ή ανανταμίδιο), 2-αραχιδονυλγλυκερόλη (2-AG)] προς αιθανολαμίδια προσταγλανδινών και εστέρες προσταγλανδινών με γλυκερόλη (PG-EA, PG-G). Η COX-2 ενέχεται στους μηχανισμούς παθογένεσης νευροεκφυλιστικών ασθενειών, όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας, η νόσος του Πάρκινσον, η νόσος Alzheimer, η επιληπτογένεση αλλά και στην εγκεφαλική βλάβη μετά από τραυματισμό. Οι μεταβολίτες της οξείδωσης των ενδοκανναβινοειδών ρυθμίζουν τη συναπτική διαβίβαση και την πλαστικότητα των συνάψεων, οπότε μπορεί να προκαλέσουν νευροεκφυλισμό. Τα μικρονευρογλοιακά κύτταρα, τα κύρια κύτταρα του ανοσοποιητικού του ΚΝΣ, αποτελούν την πρώτη γραμμή άμυνας του εγκεφάλου κατά των παθογόνων. Όταν τα μικρονευρογλοιακά κύτταρα απωλέσουν μέρος της λειτουργικότητάς τους, σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες αλλά και μοντέλα της νόσου σε τρωκτικά, το μονοπάτι COX/PGE₂ εμπλέκεται στην ανάπτυξη της νόσου Alzheimer. Κυρίαρχο ρόλο για τις νευροτοξικές διεργασίες, που χαρακτηρίζουν τη νόσο Alzheimer, παίζει η συσσώρευση της τοξικής πρωτεΐνης β-αμυλοειδής (Αβ), η δημιουργία συσσωρευμένων πλακών Αβ στον εγκέφαλο και η φλεγμονώδης καταστροφή των νευρώνων. Όμως βρέθηκε, ότι εάν γίνει σίγηση του γονιδίου που εκφράζει τον υποδοχέα EP₂ της PGE₂, η μικρογλοιακή χημειοταξία αποκαθίσταται, η πρωτεΐνη Αβ απομακρύνεται και αποτρέπεται ο τραυματισμός των συνάψεων. Προς το παρόν, τα ευρήματα δεν είναι επαρκή, όμως η αναστολή του

μονοπατιού COX/PGE₂/EP₂, που επιτυγχάνεται και με την ασπιρίνη, μπορεί να αποδειχθεί καλή στρατηγική για την αποκατάσταση της μικρογλοιακής λειτουργίας.

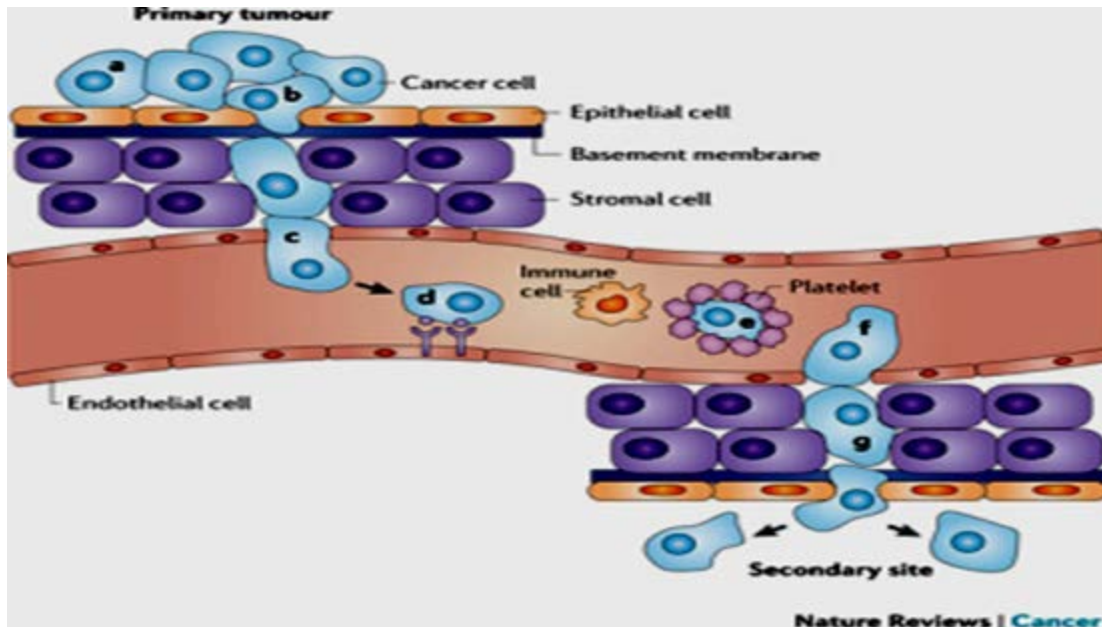


Καρκίνος

Οι καθημερινά και επί μακρόν χορηγούμενες χαμηλές δόσεις ασπιρίνης φαίνεται να ελαττώνουν τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του οισοφάγου, του λάρυγγος, του πνεύμονος και του παχέος εντέρου. Η ασπιρίνη αποτελεί σήμερα αντικείμενο ερευνών και κλινικών δοκιμών, επειδή υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις, ότι χρησιμοποιούμενη μετά τη διάγνωση, ως ενισχυτική θεραπεία, αυξάνει την επιβίωση των ασθενών και μειώνει τις πιθανότητες μετάστασης. Ο μηχανισμός με τον οποίο η ασπιρίνη προστατεύει από τον καρκίνο δεν είναι ακόμη απόλυτα γνωστός, φαίνεται όμως, πως παίζει ρόλο η αναστολή σύνθεσης της PGE₂, ως αποτέλεσμα της αναστολής της COX-2.



Τα αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει, ότι η φλεγμονή μέσω της ενεργοποίησης των μεταγραφικών παραγόντων NFκ-B ((Nuclear Factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells) και stat3 (Signal Transducer and Activator of Transcription 3), ευνοεί την ανάπτυξη κακοήθειας. Επίσης τα μονοπάτια που σηματοδοτεί η PGE2 εμπλέκονται στην ανάπτυξη του όγκου επάγοντας την αγγειογένεση, βοηθώντας την επιβίωση των κυττάρων του όγκου, αλλά και προκαλώντας τη μέσω μεθυλίωσης σίγηση ογκοκατασταλτικών γονιδίων.



Μετακίνηση καρκινικών κυττάρων για μετάσταση και προστασία από τα αιμοπετάλια: A Schroeder, DA Heller, MM Winslow, JE Dahlman, G W Pratt, R Langer, T Jacks & D G Anderson, *Treating metastatic cancer with nanotechnology. Nature Reviews Cancer* 12, 39-50, 2012.

Το γονίδιο PIK3CA κωδικοποιεί την πρωτεΐνη p110α, που είναι η καταλυτική υπομονάδα της φωσφατιδυλινοσιτολ-3- κινάσης (PI3K), που αυξάνει τη δραστηριότητα της COX-2 και της ενδοϋπεροξειδικής συνθάσης-2 των προσταγλανδινών με αποτέλεσμα την αναστολή της απόπτωσης στα κύτταρα του καρκίνου του παχέος εντέρου. Το γονίδιο PIK3CA ενεργοποιείται σε ποικίλες κακοήθειες μετά από μετάλλαξη. Υπάρχουν ευρήματα που υποδεικνύουν, ότι στον καρκίνο του παχέος εντέρου η μετάλλαξη PIK3CA μπορεί να χρησιμεύσει ως προγνωστικός μοριακός δείκτης για την επικουρική θεραπεία με ασπιρίνη.

Για να ξεκινήσει η μετάσταση πρέπει να ευάλωτα καρκινικά κύτταρα εισερχόμενα στην κυκλοφορία να θωρακισθούν πίσω από αιμοπετάλια, ώστε να μην αναγνωρισθούν από το ανοσοποιητικό. Εάν τα καρκινικά κύτταρα δεν έχουν την προστατευτική ασπίδα των αιμοπεταλίων είτε θα εντοπισθούν και θα αντιμετωπισθούν, είτε θα καταστραφούν, ακολουθώντας την αιματική ροή. Με τη λήψη της ασπιρίνης, αναστέλλεται η σύνθεση του θρομβοξανίου A2 (TXA2) και τα αιμοπετάλια χάνουν την ικανότητα να συσσωρεύονται γύρω από τα καρκινικά κύτταρα. Η έλλειψη της προσταγλανδίνης E2

επιτρέπει στο ανοσοποιητικό σύστημα να «ξυπνήσει» και να επιτεθεί στα καρκινικά κύτταρα. Συγκεκριμένα, σύμφωνα την επίσημη υπηρεσία Preventive Services Task Force των Η.Π.Α. συνιστάται η χρήση μικρής δόσης ασπιρίνης για μεγάλο χρονικό διάστημα, ειδικά σε άτομα ηλικίας 50-59 ετών, για την πρόληψη του καρκίνου. Αν και η πρόληψη κάποιων μορφών καρκίνου με ένα απλό αντιφλεγμονώδες φάρμακο είναι πολύ ευχάριστη είδηση, δεν έχουμε φτάσει ακόμα στο σημείο της πλήρους κατανόησης του μηχανισμού δράσης και έτσι η American Cancer Society δεν συνιστά την ασπιρίνη για την πρόληψη του καρκίνου.

Όμως τα εντυπωσιακά τελευταία νέα έρχονται από τα βάθη του χρόνου, από τους Νεάντερνταλ (*Homo neanderthalensis*), που έζησαν στην Ευρώπη και την ΝΔ και κεντρική Ασία την περίοδο 400.000 – 40.000 χρόνια πριν. Η οδοντική πλάκα των Νεάντερνταλ – που είναι ο πλησιέστερος εξαφανισμένος συγγενής μας - έχει δώσει αξιόλογες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της φυτοθεραπευτικής ιατρικής. Οι Νεάντερνταλ, οι οποίοι μέχρι τώρα θεωρούνταν μάλλον απλοϊκοί, γνωρίζοντας τα φαρμακευτικά φυτά και τις ιδιότητές τους, μασούσαν φύλλα ή φλοιό ιτιάς για την ανακούφιση του πονόδοντου.

Μάλλον η ασπιρίνη, που έφτασε στο διάστημα, ως τμήμα του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού του προγράμματος Απόλλων που έστειλε η NASA στο φεγγάρι, μας επιφυλλάσει και άλλες εκπλήξεις. Το σίγουρο πάντως είναι, πως τα σαλκυκλικά είναι εδώ και χιλιάδες χρόνια αχώριστος σύντροφος του ανθρώπου.

Ενδεικτική Βιβλιογραφία

- L. S. Weyrich, S. Duchene, J. Soubrier, L. Arriola, B. Llamas, J. Breen, A. G. Morris, K. W. Alt, D. Caramelli, V. Dresely, M. Farrell, A. G. Farrer, M.I. Francken et al. Neanderthal behaviour, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus. *Nature* 544, 357–61, 2017. <http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature21674.html>
- E. Stone. An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues. *Philos. Trans. R. Soc.* 53, 195-200, 1763.
- H. Dreser. *Pharmakologisches über aspirin (Acetylsalicylsäure)*. *Pflugers Arch* 76, 306-18, 1899.
- K Witthauer. *Aspirin, eine neues Salicylpräparat*. *Die Heilkunde*. 3, 396, 1899.
- A. Eichengrün. *Geschichte und Entwicklung der Farbenfabriken vorm Friedr Bayer & Co, Elberfeld, in den ersten 50 Jahren*. Munich: Meisenbach-Riffraath; Pharmaceutisch-wissenschaftliche Abteilung. 409–16, 1918.
- A. Eichengrün. *50 Jahre Aspirin*. *Pharmazie*. 4, 582–4, 1949.
- Walter Sneader. *The discovery of aspirin: a reappraisal*. *BMJ*. 321 (7276): 1591–4, 2000.

- F. Olsen, J.C. Goldstein. The preparation of picric acid from phenol. *Industrial and Engineering Chemistry*, 16, 66-7, 1924.
- J.S. Oxford, A. Sefton, R. Jackson, R.S. Daniels, W. Innes, N.P.A.S. Johnson. World War I may have allowed the emergence of “Spanish” influenza, *Lancet Infect Dis.* 2, 111-4, 2002.
- N.P.A.S. Johnson, J. Mueller. Updating the accounts: global mortality of the 1918–1919 “Spanish” influenza pandemic, *Bull Hist Med.* 76, 105-15, 2002.
- J.K. Taubenberger, D.M. Morens. 1918 Influenza: the mother of all pandemics. *Emerg Infect Dis.* 12, 15-22, 2006.
- Karen M. Starko. Salicylates and Pandemic Influenza Mortality, 1918–1919 *Pharmacology, Pathology, and Historic Evidence. Clinical Infectious Diseases*, 49, 1405-10, 2009.
- John R. Vane – Biographical https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1982/vane-bio.html
- Ryszard J. Gryglewski, John S. McGiff. John R. Vane (1927–2004), *Hypertension.* 45, 319-20, 2005.
- J.R. Vane. Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirin-like drugs. *Nature: New biology.* 231 (25): 232–5, 1971.
- J.G. Collier, R.J. Flower. Effect of aspirin on human seminal prostaglandins. *Lancet.* 16;2(7729), 852-3, 1971.
- S. Moncada, S.H. Ferreira, J.R. Vane. Inhibition of prostaglandin biosynthesis as the mechanism of analgesia of aspirin-like drugs in the dog knee joint. *European Journal of Pharmacology.* 31 (2), 250–60, 1975.
- Noel Sturm, 2016. California State University, Dominguez Hills, Chemistry Faculty. http://www.nbs.csudh.edu/chemistry/faculty/nsturm/CHE452/10_Arachidonic%20Acid%20Met.htm
- R.G. Kurumbail et al. Structural basis for selective inhibition of cyclooxygenase-2 by anti-inflammatory agents. *Nature* 384, 6610, 1996.
- L.J. Marnett, S.W. Rowlinson, D.C. Goodwin et al. Arachidonic acid oxygenation by COX-1 AND COX-2. Mechanisms of catalysis and inhibition. *J Biol Chem.* 274, 22903-6, 1999.
- J.R. Kiefer, J. L. Pawlitz, K.T. Moreland et al. Arachadonic Acid Bound to the Active Site of Mouse Cyclooxygenase, *Nature* 405, 97-101, 2000.
- C.A. Rouzer, LJ Marnett. Mechanism of free radical oxygenation of polyunsaturated fatty acids by cyclooxygenases. *Chem Rev* 103, 2239-2304, 2003.
- D. Jump. Cyclooxygenase Activities. *The Biochemistry of n-3 Polyunsaturated fatty acids. J. Biol. Chem.* 277, 8755, 2005.
- A.L. Blobaum, L.J. Marnett. Structural and functional basis of cyclooxygenase inhibition. *J Med Chem.* 50 (7), 1425-41, 2007. <http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/jm0613166?src=recsys>

- C.A. Harman et al. Structural basis of enantioselective inhibition of cyclooxygenase-1 by S-alpha-substituted indomethacin ethanalamides. *J. Biol Chem* 282, 38, 2007.
- Hongwei Yang, Chu Chen, Cyclooxygenase-2 in Synaptic Signaling. *Curr Pharm Des.* 14(14), 1443–1451, 2008.
- Henry Jakubowski, College of St. Benedict, St. John's University, Minnesota. Biochemistry Online: An Approach Based on Chemical Logic, 2016. https://employees.csbsju.edu/hjakubowski/classes/ch331/oxphos/OP_8B7_Dioxygenases.html
- N.S. Kirkby, M.V. Chan, A. K. Zaiss et al. Systematic study of constitutive cyclooxygenase-2 expression: Role of NF- κ B and NFAT transcriptional pathways. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 113(2), 434–9, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4720301/>
- C.J. Needs, P.M. Brooks. Clinical pharmacokinetics of the salicylates. *Clin Pharmacokinet.* 10(2):164-77, 1985.
- L.L. Craven. Coronary thrombosis can be prevented. *J Insur Med* 5:47–8, 1950.
- L.L. Craven. Experiences with aspirin (acetylsalicylic acid) in the nonspecific prophylaxis of coronary thrombosis. *Miss Valley Med J.* 75,38–44, 1953.
- L.L. Craven. Prevention of coronary and cerebral thrombosis. *Miss Valley Med J* 78,213–5, 1956.
- J.E. Dalen. An apple a day or an aspirin a day? *Arch Intern Med* 151, 1066–9, 1991.
- J. Miner and A. Hoffhines, The Discovery of Aspirin's Antithrombotic Effects. *Tex Heart Inst J.* 34(2): 179–86, 2007.
- Peter Elwood. The first randomized trial of aspirin for heart attack and the advent of systematic overviews of trials. *J R Soc Med.* 99(11): 586–588, 2006.
- S. R. Steinhubl, L. D. Bhatt, D. M. Brennan, G. Montalescot et al. Aspirin to Prevent Cardiovascular Disease: The Association of Aspirin Dose and Clopidogrel With Thrombosis and Bleeding, *Annals of Internal Medicine*, 17 March 2009.
- T.D. Warner, S. Nylander, C. Whatling. Anti-platelet therapy: cyclooxygenase inhibition and the use of aspirin with particular regard to dual anti-platelet therapy. *Br J Pharmacol.* 72 (4), 619-33, 2011.
- M. Birrell, A. T. Nials, At last, a truly selective EP2 receptor antagonist. *Br J Pharmacology*, 164 (7), 1845–6, 2011.
- M. Alhouayek, G.G. Muccioli, COX-2-derived endocannabinoid metabolites as novel inflammatory mediators. *Trends in Pharm Sciences* 35 (6), 284-92. 2014.
- J.U. Johanson, N.S. Woodling, Q. Wang, M. Panchal et al. Prostaglandin signaling suppresses beneficial microglial function in Alzheimer. *J Clin Invest* 125(1), 350-64, 2015. <http://www.jci.org/articles/view/77487>
- US Genetics Home Reference. PIK3CA gene (phosphatidylinositol-4,5-bisphosphate 3-kinase catalytic subunit alpha) <https://ghr.nlm.nih.gov/gene/PIK3CA>

- M. Nelson. Aspirin in prevention of cancer. *Lancet* 377, 1650-1, 2011.
- P.M. Rothwell, M Wilson, JF Price, JFF Belch, TW Meade, Z Mehta. Effect of daily aspirin on risk of cancer metastasis: a study incident during randomized controlled trials. *Lancet* 379, 1591-1601, 2012.
- P.M. Rothwell, J..F Price, F.G.R. Fowkes, A. Zanchetti, M.C. Roncaglioni, G. Tognoni, R. Lee, J.F.F. Belch, M. Wilson, Z. Mehta, T.W. Meade. Short-term effects of daily aspirin on cancer incidence, mortality and non-vascular death: analysis of time-course, of risks and benefits in 51 randomized trials. *Lancet* 379, 1602-12, 2012.
- A.M. Algra, P.M. Rothwell. Effects of regular aspirin on long-term of cancer incidence and metastasis. *Lancet Oncol.* 13, 518-27, 2012.
- X. Liao, P. Lochead, R. Nishihara et al. Aspirin use, tumor PIK3CA mutation, and colorectal-cancer survival. *N Engl J Med* 367(17):1596-606, 2012.
- Cancer Council, Australia. The Asprey Study. <https://asprey.org/aus/>
- Henry Scowcroft, Aspirin and cancer – not quite, but nearly. *Cancer Research*, UK. August 6, 2014. <http://scienceblog.cancerresearchuk.org/2014/08/06/aspirin-and-cancer-not-quite-but-nearly/>
- J. Cuzick, M. A. Thorat, C. Bosetti, P.H. Brown et al. Estimates of benefits and harms of prophylactic use of aspirin in the general population. *Annals of Oncology*, 26 (1), 47–57, 2015.
- American Cancer Society. Aspirin and Cancer Prevention: What the Research Really Shows. <https://www.cancer.org/latest-news/aspirin-and-cancer-prevention-what-the-research-really-shows.html>
- P.C. Elwood, G. Morgan, J.E. Pickering, J.J. Galante, A.L. Weightman, D Morris, M Kelson, and S Dolwani. Aspirin in the Treatment of Cancer: Reductions in Metastatic Spread and in Mortality: A Systematic Review and Meta-Analyses of Published Studies. *PLoS One.* 2016; 11(4): e0152402. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0152402>
- Lori Wiviott Tishler, Harvard Medical School. Can aspirin protect against cancer? May 20, 2016. <http://www.health.harvard.edu/blog/can-aspirin-protect-cancer-201605209647>
- ΕΚΠΑ, Τμήμα Χημείας. Η χημική ένωση του μήνα: Ακετυλοσαλικυλικό οξύ (Ασπιρίνη), Επιμέλεια: Θανάσης Βαλαβανίδης, Κωνσταντίνος Ευσταθίου. http://195.134.76.37/chemicals/chem_ASA.htm
- Michigan Technological University. Preparation of acetylsalicylic acid (aspirin). <http://pages.mtu.edu/~kmsmith/SYP/Student/Tuesday/Aspirin.pdf>
- Royal Society of Chemistry, Education Department. Aspirin (2nd edition, 2003). Compiled by David Lewis. www.rsc.org/learn-chemistry/content/filerepository/CMP/.../Aspirin.pdf
- Πανεπιστήμιο Πατρών. Αναλγητικά Αντιπυρετικά και Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα <https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/PHA1660/Medicinal%20Chemistry%20Notes.pdf>

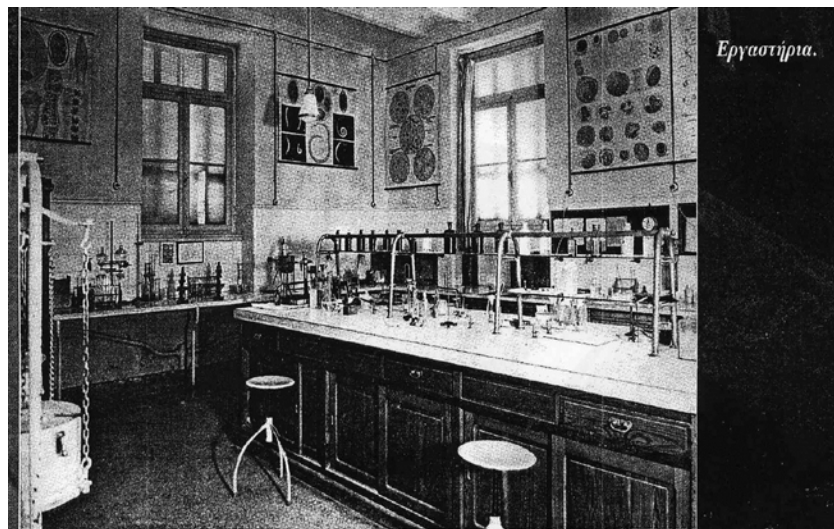
- International Aspirin Foundation. Aspirin Timeline. <http://www.aspirin-foundation.com/history-of-aspirin/aspirin-timeline/>
- D.R. Goldberg. Aspirin: Turn-of-the-Century Miracle Drug, 2009. <https://www.chemheritage.org/distillations/magazine/aspirin-turn-of-the-century-miracle-drug>
- J. G. Mahdi. Medicinal potential of willow: A chemical perspective of aspirin discovery. *J Saudi Chem Soc.* 14 (3), 317-22, 2010. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319610310000578#bib102>
- Dawn Connelly, A history of aspirin. *Pharmaceutical Journal*, 26 Sept 2014. <http://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/infographics/a-history-of-aspirin/20066661.article>
- Aspirin™ - Surprisingly Versatile <https://www.bayer.com/en/aspirin.aspx>
- <https://www.bayer.com/en/Felix-Hoffmann.aspx>
- History of aspirin. https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_aspirin
- L. S. Weyrich, S. Duchene, J. Soubrier, L. Arriola, B. Llamas, J. Breen, A. G. Morris, K. W. Alt, D Caramelli, V. Dresely, M. Farrell, A. G. Farrer, M.I. Francken et al. Neanderthal behaviour, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus. *Nature* (2017) <http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature21674.html>
- NASA, Project Apollo, Apollo Medical Kits. https://history.nasa.gov/SP-4029/Apollo_18-43_Apollo_Medical_Kits.htm
- <https://www.healthnewsreview.org/2016/01/headache-caused-by-aspirin-news-of-the-past-10-days/old-aspirin-ad/>

120 χρόνια από την ίδρυση του Επιστημονικού Εργαστηρίου Χημείας

στο Νοσοκομείο “Ευαγγελισμός”

Αγγελική Μελπίδου

Η ιστορία της ίδρυσης του θεραπευτηρίου αρχίζει από το 1875, όταν ιδρύθηκε η Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων με αρχικό τίτλο «Νοσοκομικόν Παιδευτήριον». Μόλις λειτούργησε το Νοσοκομικό Παιδευτήριο διαπιστώθηκε η αδυναμία για την εκπλήρωση του σκοπού του και κρίθηκε απαραίτητη και η σύσταση Νοσοκομειακού Κέντρου όπου θα «διαιτώνται και θα εκπαιδεύονται» οι αδελφές νοσοκόμες.



Λεύκωμα πενήνταετηρίδος (1884-1934) / Θεραπευτήριο «Ο Ευαγγελισμός» σελ. 128

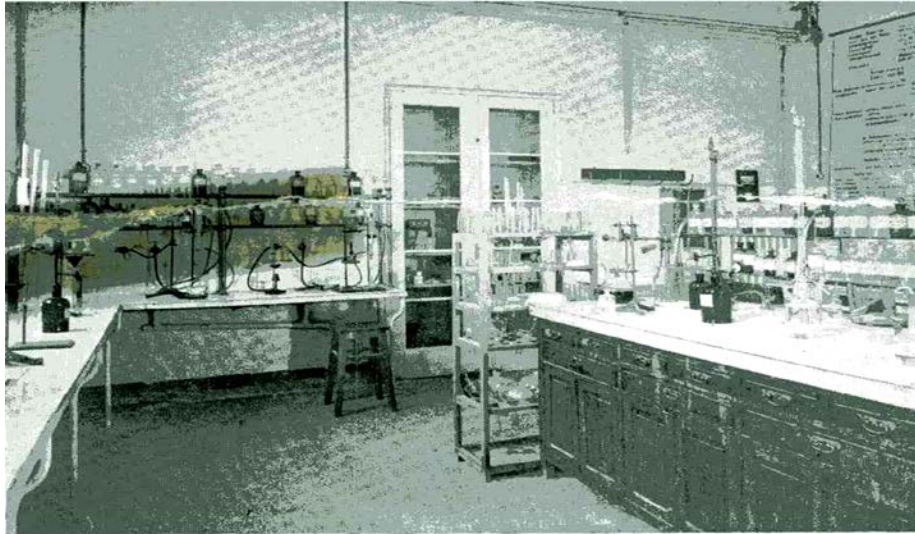


ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Λεύκωμα πενήνταετηρίδος (1884-1934) / Θεραπευτήριο «Ο Ευαγγελισμός» σελ. 127

Το 1881 εκδόθηκε Βασιλικό Διάταγμα με το οποίο εγκρίθηκε η ίδρυση του θεραπευτηρίου σαν φιλανθρωπικό ίδρυμα με την ονομασία «ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ». Στις 25 Μαρτίου του 1884, μετά τρία ακριβώς έτη από την κατάθεση του θεμελίου λίθου, γίνονται τα εγκαίνια του θεραπευτηρίου. Λειτουργεί αρχικά με δύο κλινικές, Παθολογική και Χειρουργική.

Το 1888 κτίσθηκε το Α΄ Χειρουργείο. Το 1897 αρχίζει να λειτουργεί Επιστημονικό Εργαστήριο που αποτελείται από Χημείο και ακτίνες Roentgen.



ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

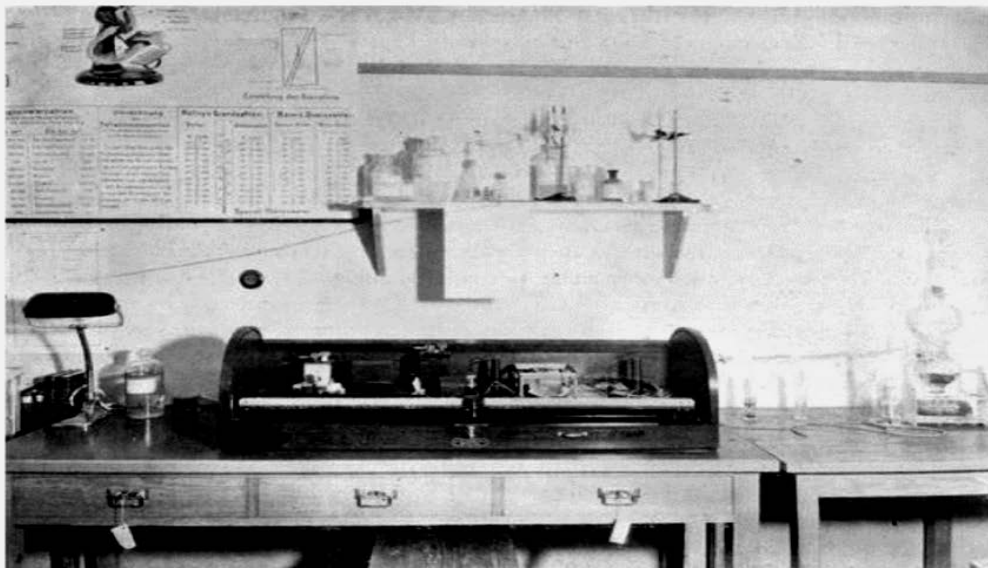
Λεύκωμα πεντηκονταετηρίδος (1884-1934) / Θεραπευτήριο «Ο Ευαγγελισμός» σελ. 128

Αυτά αναφέρονται στον πρώτο τόμο του τρίτομου έργου : 1884-1984 100 ΧΡΟΝΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΛΑΟΥ. Στα πεπραγμένα των πρώτων ετών λειτουργίας του θεραπευτηρίου, το 1900, αναφέρεται για πρώτη φορά ότι δημιουργήθηκε το πρώτο επιστημονικό εργαστήριο με Διευθυντή τον παθολόγο Ν. Μακκά, ο οποίος ήταν και ο Διευθυντής της Παθολογικής κλινικής. Το εργαστήριο αυτό περιελάμβανε Μικροβιολογικό εργαστήριο-Χημείο-συσσκευή Roentgen. Από το 1903 και μετά αρχίζουν να αναφέρονται στοιχεία για τον αριθμό των εξετάσεων όλου του επιστημονικού εργαστηρίου (π.χ. 2350 εξετάσεις για το 1903). Στη συνέχεια, Διευθυντές του ενιαίου αυτού εργαστηρίου γίνονται οι εκάστοτε Διευθυντές της Παθολογικής κλινικής (1907, Διευθυντής Α. Χρηστομάνος). Την 1 Ιουλίου του 1915, το ενιαίο επιστημονικό εργαστήριο χωρίζεται σε τρία τμήματα, Μικροβιολογικό, Χημικό, Παθολογοανατομικό. Διευθυντής του Χημικού είναι ο Α. Καββαδίας, διευθυντής και της Παθολογικής κλινικής. Στο τρίτομο έργο των 100 χρόνων του θεραπευτηρίου υπάρχουν αναφορές στο Χημικό εργαστήριο μέχρι και το 1922. Από το 1923 μέχρι και το 1930, δεν έχουμε στοιχεία για το Χημικό εργαστήριο.

Στα πεπραγμένα του 1931, το Χημικό εργαστήριο αναφέρεται για πρώτη φορά σαν Βιοχημικό Εργαστήριο. Στις 26 Ιανουαρίου του 1931, Διευθυντής του Βιοχημικού Εργαστηρίου αναλαμβάνει ο Γ. Ιωακείμογλου, καθηγητής της Πειραματικής Φαρμακολογίας στην Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Θα παραμείνει σε αυτήν την θέση μέχρι το 1960. Κατά την

διάρκεια της μακρόχρονης θητείας του και με άριστη συνεργασία με τους συνεργάτες του και κυρίως με τον χημικό Κ. Παναγόπουλο οργανώνει το Βιοχημικό Εργαστήριο εφαρμόζοντας και αναπτύσσοντας μεθόδους για τον προσδιορισμό πολλών βιοχημικών παραμέτρων. Ο Κίμων Παναγόπουλος, με σπουδές στην Γερμανία, διορίσθηκε σαν επιμελητής πριν τον πόλεμο στο Βιοχημικό εργαστήριο του Νοσοκομείου «Ευαγγελισμός». Ο ίδιος αυτοπροσδιορίζεται ως 'Χημικός-Βιολόγος'. Συνέγραψε τρίτομο έργο με τίτλο "ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ" στα περιεχόμενα του οποίου βλέπει κανείς τον ωκεανό των αναλύσεων που ήταν αναγκασμένος ο εργαστηριακός επιστήμονας να κατέχει και να επιδίδεται.

17. Βιοχημικό Εργαστήριο



Εικόνα 14.

Μηχανήματα του Βιοχημικού Εργαστηρίου
Πηγή: Αρχείο Ευαγγελισμού, www.evaggelismos-hosp.gr

Στο Βιοχημικό Εργαστήριο εκτελούνταν εξετάσεις αίματος και ούρων, τοξικολογικές εξετάσεις, χημική εξέταση τροφίμων καθώς και φαρμάκων, επιδέσμων, υφασμάτων και κουβερτών του Νοσοκομείου. Σε όλα τα πεπραγμένα, επαναλαμβάνεται η ανάγκη βελτίωσης των εγκαταστάσεων του Εργαστηρίου ή της μεταστέγασής του σε άλλο χώρο, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις ανάγκες του Νοσοκομείου.

Χαρακτηριστικός είναι ο πρόλογος του βιβλίου του Κ. Παναγόπουλου από όπου το παρακάτω απόσπασμα

“Η επιστημονική έρευνα δέον να συνάγη τὰ συμπεράσματά της οὐχὶ ἐξ ὑποκειμενικῶν ἐντυπώσεων καὶ ὑποθέσεων, συνήθως ἀβεβαίων καὶ ἐπισηφαλῶν, ἀλλὰ δι’ ἐπιμελοῦς διεξαγωγῆς πειραματικῶν προσπαθειῶν καὶ ἐφαρμογῆς ἀκριβῶν προσδιορισμῶν διὰ τελείως ἐξηλεγμένων μεθόδων, ἢ ἐπιλογῆ τῶν ὁποίων εἶναι δύσκολος, ἀπαιτεῖ δὲ μεγάλην πείραν.”

Στα “ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ”, το περιοδικό της Επιστημονικής Ένωσης του θεραπευτηρίου “Ο Ευαγγελισμός”, υπάρχουν δημοσιευμένες από το 1933 πολλές εργασίες του Ιωακείμογλου σε διάφορα

βιοχημικά θέματα. Υπήρξε εξαιρετικός δάσκαλος στα μετεκπαιδευτικά μαθήματα που διοργάνωνε για τους γιατρούς καθώς και επιβλέπων και σύμβουλος σε πολλές διδακτορικές διατριβές όπως στην διατριβή του Γ. Λαμπράκη το 1943 ο οποίος και τον ευχαριστεί ιδιαίτερα στην εισαγωγή της διατριβής του. Παράλληλα, μέχρι το 1960 υπήρξε Πρόεδρος του Ανωτάτου Υγειονομικού Συμβουλίου. Από τις 2350 εξετάσεις του ενιαίου εργαστηρίου του 1903, στο πρώτο έτος λειτουργίας του Βιοχημικού Εργαστηρίου, υπό την διεύθυνση του Γ. Ιωακείμογλου, ο αριθμός των εξετάσεων φθάνει τις 19068. Όπως αναφέρει στην έκθεση του Βιοχημικού Εργαστηρίου του 1931, στον τόμο των πεπραγμένων του 1931, ο ίδιος ο Ιωακείμογλου, οι εξετάσεις του Βιοχημικού Εργαστηρίου περιλαμβάνουν εξετάσεις αίματος, ούρων, εξετάσεις αφορώσαι τον γαστρεντερικό σωλήνα, τοξικολογικά εξετάσεις αλλά και χημική εξέταση τροφίμων.

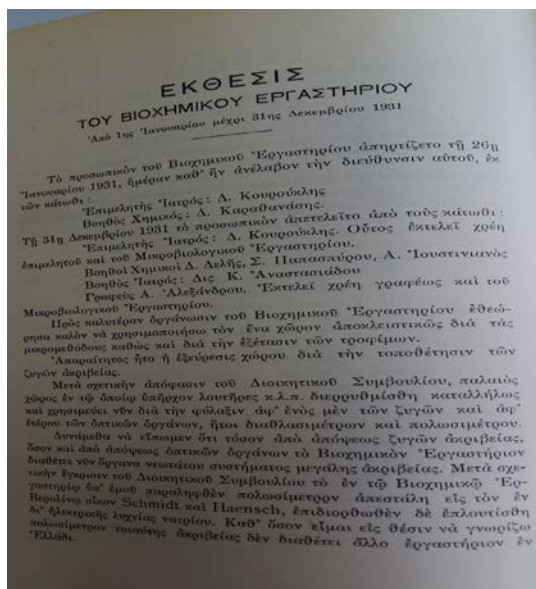
-33-

Ε Τ Ο Σ 1 9 0 0

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΥΟ (2)			
1. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	Κλινική	Διευθυντής: Ν. ΜΑΚΚΑΣ	
2. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	"	" : Γ. ΓΑΛΒΑΝΗΣ	
Κλίνες	Ασθενείς που νοσηλεύθηκαν	Ημέρες νοσηλείας	Ημέρες δωρεάν νοσηλείας
171	1.265	43.208	35.298
ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ:		Δεν υπήρχαν	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ:		Δημιουργήθηκε το πρώτο επιστημονικό εργαστήριο με Διευθυντή τον Ν. ΜΑΚΚΑ και περιελάμβανε Μικροβιολογικό εργαστήριο-Χημειο-συσσκευή R entgen. Εργαστηριακές εξετάσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ:			
Διευθυντές	Επιμελητές	Βοηθοί-Υποβοηθοί	ΣΥΝΟΛΟΝ
2	1	4	7

Από το 1897 μέχρι σήμερα, το Βιοχημικό Εργαστήριο του Νοσοκομείου "Ευαγγελισμός" έχει μακρά ιστορία στην παρακολούθηση και εφαρμογή των εξελίξεων τόσο της χημείας των εργαστηριακών αναλύσεων, όσο και της εργαστηριακής οργανολογίας. Από τον δοκιμαστικό σωλήνα, την προχοϊδα και το απλό φωτόμετρο, σήμερα το Βιοχημικό Εργαστήριο διαθέτει πολύπλοκα αυτοματοποιημένα αναλυτικά συστήματα ικανά να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις (σε ποσότητα αλλά και σε εύρος εξετάσεων) των κλινικών γιατρών του μεγαλύτερου νοσοκομείου της χώρας. Επιπλέον τα συστήματα αυτά συνδυάζονται με πληροφοριακό σύστημα για την επεξεργασία και αποθήκευση των αποτελεσμάτων, τα οποία αποτελέσματα είναι πλέον on-line με όλες τις κλινικές του νοσοκομείου. Σύμφωνα με τα στοιχεία του γραφείου Στατιστικής Υπηρεσίας του νοσοκομείου, στο Βιοχημικό Εργαστήριο πραγματοποιήθηκαν μόνο κατά το πρώτο εξάμηνο του 2017 συνολικά 2.273.352 εξετάσεις.

Ο αριθμός αυτός, με βάση τα στοιχεία άλλων νοσοκομείων, δηλώνει ότι το Βιοχημικό Εργαστήριο του Ευαγγελισμού είναι το μεγαλύτερο σε παραγωγικότητα εργαστήριο νοσοκομείου της χώρας. Αυτό βέβαια αποτελεί την μισή αλήθεια. Η άλλη μισή βρίσκεται στο ότι το Βιοχημικό Εργαστήριο του νοσοκομείου “Ευαγγελισμός” είναι σε θέση να διασφαλίσει την ποιότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων τα οποία παράγει.



233

Διὰ τὴν παραλαβὴν τῶν ἐξετάσεων τοῦ Βιοχημικοῦ Ἐργαστηρίου ἀπὸ τὸν αὐτὸν χρόνον, τὸν ὁποῖον περιγράφει ἐν τῇ ἐκθέσει τοῦ δ κ. κ. ἀποβιῆς τοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἐργαστηρίου.

Ἡ κατὰ τὸ ἔτος 1931 κίνησις τοῦ Βιοχημικοῦ Ἐργαστηρίου ἀνῆλθε εἰς 19,068 ἐξετάσεις. Ἐκ τούτων 2.107 ἦσαν ἐξετάσεις ἀσθενῶν καὶ 16,394 προερχόμενοι ἐκ τῶν διαφόρων κλινικῶν τοῦ Θεραπευτηρίου καὶ 567 ἐξετάσεις ἦσαν ἀναλύσεις τροφίμων, ὑγιεινῶν καὶ διαφόρων εἰδῶν.

Ἐκ τῶν ἐσωτερικῶν ἐξετάσεων 8.450 ἀπεπατήθησαν ἐκ τῶν παθογενῶν κλινικῶν καὶ 7.944 ἐκ τῶν χειρουργικῶν.

ΠΙΝΑΞ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 1931

I. Ἐξετάσεις αἵματος		
1.	Προσδιορισμὸς τοῦ σασχάρου	1845
2.	- τῆς οὔριας	4561
3.	- τῆς ἀλκαλικότητος κατὰ V. Slyke	417
4.	- τοῦ οὔριου δέξους	64
5.	- τῶν χλοροφύλων	78
6.	- τῆς χοληρυθίνης κατὰ Van-den-Bergh	88
7.	- τῆς χοληστερίνης	167
8.	- τοῦ διαλυτομένου αζώτου	80
9.	- τῆς οφροχολίνης	11
10.	- τοῦ δείκτη Ambard	25
11.	- τοῦ Ph κατὰ Cullen & Myers	34
12.	- τῆς γλυκότητος	4
13.	- ἀσβεστίου	14
14.	- τοῦ ὀλικῶδ λευκόματος κατὰ Reiss & Robertson	5
15.	- ὀξόνης αἵματος	1
16.	- Σακχαραιμία	9
II. Ἐξετάσεις οὔρων		
17.	Γενεὴ ἐξέτασις οὔρων	9994
18.	Ἐξετάσεις οὔρων καθητηριασμῶν νεφρῶν	94
19.	Προσδιορισμὸς τοῦ δείκτη Maillard	27
		Εἰς μεταφῶσιν 17518

Πηγές

Τόμος πεπραγμένων Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός, ἔτος 1932.

Τόμος πεντηκονταετηρίδος Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός, ἔτος 1934.

Τρίτομο αφιέρωμα "1884-1984: 100 χρόνια επιστημονικής προσφοράς του Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός".

Harmonization of reference intervals» μια πρόκληση για την εταιρεία μας

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Στο Euromedlab που έγινε στην Αθήνα τον περασμένο Ιούνιο, ένα συμπόσιο ήταν αφιερωμένο στις τιμές αναφοράς στην κλινική χημεία και την εργαστηριακή Ιατρική γενικότερα. Τέσσερις ομιλητές από τον Καναδά, την Ολλανδία, τη Ρωσία και την Αυστραλία παρουσίασαν 4 διαφορετικά project, που είχαν σκοπό τη δημιουργία κοινών τιμών αναφοράς ανεξάρτητα από αναλυτική πλατφόρμα και μέθοδο μέτρησης.

Σε όλες αυτές τις χώρες η προσπάθεια έγινε με πρωτοβουλία της τοπικής Εταιρείας Κλινικής Βιοχημείας και σε συνεργασία με τις Ιατρικές Εταιρείες, όταν και όπου αυτό ήταν απαραίτητο. Ανάλογες πρωτοβουλίες έχουν γίνει στις Σκανδιναβικές χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Τουρκία, την Ιαπωνία.

Τι ακριβώς είναι το “Harmonization of Reference Intervals”? Ουσιαστικά ο όρος αναφέρεται στην χρήση κοινών τιμών αναφοράς για μια σειρά από βιοχημικές παραμέτρους από όλα τα εργαστήρια μιας περιοχής ανεξάρτητα από αναλυτική πλατφόρμα μέτρησης ή τη μέθοδο μέτρησης. Αυτό μπορεί να γίνει καλύτερα όπου υφίσταται μέθοδος αναφοράς και ανιχνευσιμότητα στις βαθμονομήσεις. Επιπλέον μια μελέτη σύγκρισης των μεθόδων μέτρησης θα πρέπει να μας υποδεικνύει ότι το υπάρχον Bias δεν απαγορεύει τη χρήση τέτοιων κοινών τιμών αναφοράς.

Από την άλλη ανάπτυξη «platform-specific common reference values» για κάθε ένα από τα κύρια αναλυτικά συστήματα της αγοράς στην Ελλάδα ίσως είναι μια πιο πρακτική προσέγγιση, ιδίως για τις παραμέτρους εκείνες που δεν είναι προτυπωμένες ενάντια μιας κύριας μεθόδου αναφοράς και δεν είναι ιχνηλάσιμες σε κάποιο (πρωτεύον ή δευτερεύον) υλικό αναφοράς.

Μια τέτοια προσπάθεια λοιπόν, πολύ χρήσιμη για όλους μας, μπορεί να ξεκινήσει και στην Ελλάδα με τη βοήθεια και την υποστήριξη της Ιατρικής κοινότητας, μέσω των επιστημονικών Ιατρικών Εταιριών, ώστε να προσελκύσει το ενδιαφέρον και την υποστήριξη της πολιτείας.

Με αυτές τις σκέψεις θα θέλαμε να σας ευχηθούμε Καλά Χριστούγεννα και ευτυχισμένο το 2017 για εσάς και τις οικογένειες σας.



Κωνσταντίνος Μακρής, Αλέξανδρος Χαλιάσος

“Ο οβολός και άλλα διηγήματα“ Ή. Χ. Παπαδημητρακόπουλος, εκδ. Νεφέλη, Αθήνα 2004.

Ο αφηγητής έχασε τη μητέρα του και επιστρέφει στην πατρώα γη για την κηδεία.

“... Κατεβήκαμε στον Πύργο, όπου και ο οικογενειακός μας τάφος. ... Μέχρις ότου έρθει η ώρα της κηδείας, άρχισα να τριγυρνώ στα πέριξ του νεκροταφείου. Στις άκρες των ελαιώνων, δίπλα στη σιδηροδρομική γραμμή, έβλεπα με έκπληξη κόκκινες ανεμώνες, που δε θυμόμουν ότι υπήρχαν, όταν παιδιά ζούσαμε στο κοντινό χτήμα.

Έφθασα και σε αυτό. Δεν είχε απομείνει, φυσικά, τίποτα. Το πουλήσαμε στην Κατοχή. ... Προχώρησα προς το μέρος όπου βρισκόταν το πατρικό μου. Ήταν μεσημεράκι, και επικρατούσε μια περίεργη ερημιά, ίσως γιατί όλοι κοιμόντουσαν, ή απουσίαζαν. Βρήκα το παλιό μου σπίτι αγνώριστο, με προσθήκες από τσιμεντόλιθους και αλουμιένιες πόρτες. Από τα δέντρα και τον κήπο δεν είχε μείνει ούτε δείγμα.

Ξαφνικά είδα τη μανταρινιά! Μέσα σε όλον αυτό τον χαλασμό, είχε καταφέρει να επιβιώσει. Γέρικη, σχεδόν αιωνόβια, με καταφαγωμένον τον κορμό και τα κλαδιά της χωρίς φύλλα, διατηρούσε ακόμη αρκετούς καρπούς, κάτι πολύ μικρά μανταρινία, ίδια με εκείνα που έκανε και τότε, όταν σκαρφάλωνα επάνω της την άνοιξη κι έκοβα τα φρούτα της.

Τα καλοκαίρια με τις ζέστες υπέφερε πολύ. Αγωνιζόμουν να τη διατηρήσω στη ζωή: δεν είχαμε αρκετό νερό, αλλά όταν μπορούσα τής κουβαλούσα έναν δυο τενεκέδες να ξεδιψάσει.

Πλησίασα με συγκίνηση, ένιωθα σχεδόν τύψεις για τα χρόνια της δίψας της. Πως επέζησε, έτσι εγκαταλελειμμένη, τόσα καλοκαίρια; Είχα να την δω μισόν αιώνα ακριβώς και ουδέποτε την είχα θυμηθεί.

Έφαγα δυο τρία μανταρινία, έβαλα μερικά στην τσέπη μου, την χαϊδέψα κι έφυγα. Έσπευσα στο νεκροταφείο, όπου ήδη χτυπούσε πένθιμα η καμπάνα.

Κατά τη διάρκεια της ακολουθίας, παρατηρώντας το πρόσωπο της μητέρας μου, σκεφτόμουν όλα εκείνα τα παρελθόντα. Αφαιρέθηκα, κι ήταν η γυναίκα μου που με προέτρεψε:

- Πήγαινε να φιλήσεις πρώτος τη μητέρα σου.

Πλησίασα. Της άφησα το ματσάκι με τις κόκκινες ανεμώνες ... και χαϊδεύοντάς της το μάγουλο της ψιθύρισα στο αυτί:

- Μάνα, η μανταρινιά μας ζει! “