

ΤΟΜΟΣ 28 - ΤΕΥΧΟΣ 4 2014

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ



CYPRUS MEDICAL JOURNAL

QUARTERLY PUBLICATION OF THE PANCYPRIAN MEDICAL ASSOCIATION

VOLUME 28 - ISSUE 4 2014



Ανελκυστήρες Σκάλας Stannah

Αυτονομία, άνεση, ασφάλεια, αξιοπιστία

Δωρεάν μελέτη του χώρου σας & Ετοιμασία προσφοράς χωρίς καμία δέσμευση.

- Ευθείες ή περιστροφικές σκάλες
- Εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου
- Δύο χρόνια εγγύηση & δωρεάν συντήρηση
- Τεχνική υποστήριξη 24 ώρες την ημέρα / 365 μέρες τον χρόνο

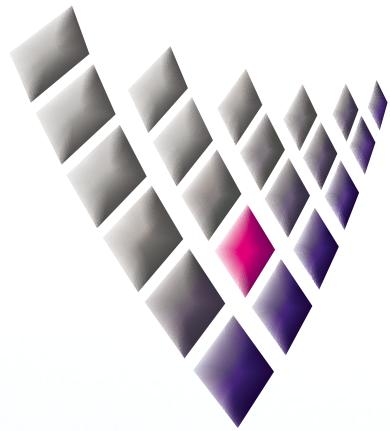
Επικοινωνήστε μαζί μας στο 22750125
ή επισκεφτείτε μας στο www.stannah.com.cy

Prosvasis Ltd
Mobility Solutions

Διγενή Ακρίτα 36, Στρόβολος, 2045 Λευκωσία

Σε συνεργασία με τη

Stannah



Xarelto® rivaroxaban

L.GR.GM.10.2012.0155



Bayer

Κάτοχος της άδειας κυκλοφορίας:

Bayer Pharma AG, 13342 Berlin, Γερμανία

Τοπικός αντιπρόσωπος του κατόχου αδείας κυκλοφορίας στην

Ελλάδα: Bayer Ελλάς ABEE, Σωρού 18-20, 151 25 Μαρούσι,

Τοπικός αντιπρόσωπος του κατόχου αδείας κυκλοφορίας στην

Κύπρο: Novagem Ltd, Τηλ: 00357 22483858

Τμήμα Επιστημονικής Ενημέρωσης

Τηλ.: +30 210 6187742, Fax: +30 210 6187522

Email: medinfo.gr.cy@bayer.com

ASPIREM 75



ΑΣΠΙΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ



Λαμβάνοντας ένα χάπι Aspirem ημεροσίως:



- Μειώνει τον κίνδυνο θανάτου μετά από καρδιακή προσθολή
- Εμποδίζει την πρόκληση επευσοδίου καρδιακής προσθολής σε άτομα με στηθάγχη (πόνο στήθους).
- Εμποδίζει ισχαιμική προσθολή (προσθολή εγκεφάλου ή οποία οφείλεται σε θρόμβωση αίματος) [εγκεφαλικά επεισόδια].

- Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας.
- Πωλείται μόνο στα φαρμακεία.

 **Remedica**
FOR A HEALTHIER WORLD

Remedica Ltd, Βιομ. Περιοχή Λεμεσού, Τ.Κ. 51706
CY - 3508 Λεμεσός, Κύπρος, EU
Τηλ. +357 25 553000, Φαξ. +357 25 390192
E-mail: info@remedica.com.cy

THE POWER OF 3

PROVEN AGENTS IN A SINGLE PILL

EXFORGE HCT[®]
amlodipine besylate/valsartan/hydrochlorothiazide

GREAT DROPS JUST GOT BETTER



Single-pill power superior to dual therapy^{1,2}.

Up to -50 mmHg in pts with baseline MSSBP >180 mmHg



Single-pill power across hypertension severities³



Single-pill power with a well-established safety profile¹

References: 1. Calhoun DA, Lacourcire Y, Chiang YT, Glazer RD. Triple antihypertensive therapy with amlodipine, valsartan, and hydrochlorothiazide: a randomized clinical trial. Hypertension. 2009;54(1):32-39. 2. Lacourcire Y, Glazer R, Crikellair N, Yen J, Calhoun D. Effect of baseline systolic blood pressure on response to triple combination amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide in patients with moderate-to-severe hypertension. Poster presented at: 19th European Meeting on Hypertension; 12-16 June 2009; Milan, Italy. 3. Calhoun DA, Crikellair NA, Yen J, Glazer RD. Amlodipine/valsartan/hydrochlorothiazide triple combination therapy in moderate/severe hypertension: secondary analyses evaluating efficacy and safety. Adv Ther. 2009;26(11):1012-1023.

Important note: Before prescribing, consult full prescribing information. **Presentation:** Film-coated tablets containing 5 mg amlodipine as amlodipine besylate (a calcium antagonist), 160 mg valsartan and 12.5 mg hydrochlorothiazide (a thiazide diuretic), 160 mg valsartan and 25 mg hydrochlorothiazide or 10 mg amlodipine as amlodipine besylate, 160 mg valsartan and 25 mg hydrochlorothiazide (HCT), taken either as three single-component formulations or as a dual-component and a single-component formulation. **Dosage:** One tablet of Exforge HCT 5/160/12.5 mg or 10/160/12.5 mg or 5/160/25 mg or 10/160/25 mg daily, to be taken preferentially in the morning. **Contraindications:** - Hypersensitivity to the active substances, to other sulphonamide derivatives, to thiazidopyrine derivatives, or to any of the excipients. - Second and third trimesters of pregnancy. - Severe renal impairment (GFR <30 ml/min/1.73 m²). - Refractory hypokalaemia, hyponaesthesia, hypercalcaemia, and symptomatic hyperventilation. - Renin angiotensin-aldosterone system. Impairment of renal function may occur. - Caution in patients with acute myocardial infarction. - Hypercalcemia or symptomatic hyperkalemia. - Caution is advised when administering Exforge HCT to patients with renal impairment or bilateral renal artery stenosis, stenosis to a solitary kidney. - No data available in patients after recent kidney transplantation. - Disturbance of serum electrolyte balance (monitoring recommended). - glucose tolerance and serum levels of cholesterol, triglycerides and uric acid. - Not recommended in patients below 18 years of age. - Caution in patients experiencing angina with Exforge HCT or having history of angioedema with other drugs. Discontinue Exforge HCT immediately and do not re-administer. - Caution in patients with heart failure, severe chronic heart failure or other conditions with stimulation of the renin angiotensin-aldosterone system. Impairment of renal function may occur. - Caution in patients with acute myocardial infarction. Worsening angina and acute myocardial infarction can develop after starting or increasing doses of amlodipine, particularly in patients with severe obstructive coronary artery disease. - As with all other vasodilators, special caution in patients suffering from aortic or mitral stenosis, or obstructive hypertrophic cardiomyopathy. - Acute angle-closure glaucoma. - Caution in patients with allergy or asthma. - Caution is required when co-administering ARBs including valsartan with other agents blocking the RAAS such as ACE inhibitors or aliskiren. **Pregnancy:** Contraindicated. **Breast-feeding:** Not recommended.

Interactions: - Concomitant administration with other agents blocking the RAAS such as ACEs or aliskiren may increase incidence of hypertension, hyperkalaemia and changes in renal function. Monitoring blood pressure, renal function and electrolytes is recommended when used concomitantly. - Monitoring when used concomitantly with lithium. - Caution when used concomitantly with other antihypertensives. - Caution in patients with severe obstructive coronary artery disease. - As with all other vasodilators, special caution in patients suffering from aortic or mitral stenosis, or obstructive hypertrophic cardiomyopathy. - Acute angle-closure glaucoma. - Caution in patients with allergy or asthma. - Caution is required when co-administering ARBs including valsartan with other agents blocking the RAAS such as ACE inhibitors or aliskiren. **Pregnancy:** Contraindicated. **Breast-feeding:** Not recommended.

Warnings/Precautions: - Avoid use in women planning to become pregnant and while breast-feeding. - Risk of hypertension in sodium- and/or volume-depleted patients. - Caution is advised when administering Exforge HCT to patients with renal impairment or systemic lupus erythematosus. - Like other thiazide diuretics, HCT can cause hypokalaemia, hyponaesthesia, hypercalcemia, and symptomatic hyperventilation. - Shock (including cardiogenic shock). - Obstruction of the outflow tract of the left ventricle (e.g. hypertrophic obstructive cardiomyopathy and high grade aortic stenosis). - Haemodynamically unstable heart failure after acute myocardial infarction. **Warnings:** **Precautions:** - Avoid use in women planning to become pregnant and while breast-feeding. - Caution in patients with hypokalaemia, hyponaesthesia, hypercalcemia, and symptomatic hyperventilation. - Shock (including cardiogenic shock). - Obstruction of the outflow tract of the left ventricle (e.g. hypertrophic obstructive cardiomyopathy and high grade aortic stenosis). - Haemodynamically unstable heart failure after acute myocardial infarction. **Warnings:** **Precautions:** - Avoid use in women planning to become pregnant and while breast-feeding. - Caution in patients with hypokalaemia, hyponaesthesia, hypercalcemia, and symptomatic hyperventilation. - Shock (including cardiogenic shock). - Obstruction of the outflow tract of the left ventricle (e.g. hypertrophic obstructive cardiomyopathy and high grade aortic stenosis). - Haemodynamically unstable heart failure after acute myocardial infarction.

Risk of hypertension in sodium- and/or volume-depleted patients: - Caution is advised when administering Exforge HCT to patients with renal impairment or systemic lupus erythematosus. - Like other thiazide diuretics, HCT can cause hypokalaemia, hyponaesthesia, hypercalcemia, and symptomatic hyperventilation. - Shock (including cardiogenic shock). - Obstruction of the outflow tract of the left ventricle (e.g. hypertrophic obstructive cardiomyopathy and high grade aortic stenosis). - Haemodynamically unstable heart failure after acute myocardial infarction.

Caution: - Caution in patients with severe obstructive coronary artery disease. - As with all other vasodilators, special caution in patients suffering from aortic or mitral stenosis, or obstructive hypertrophic cardiomyopathy. - Acute angle-closure glaucoma. - Caution in patients with allergy or asthma. - Caution is required when co-administering ARBs including valsartan with other agents blocking the RAAS such as ACE inhibitors or aliskiren. **Pregnancy:** Contraindicated. **Breast-feeding:** Not recommended.

Monitoring: - Monitoring of serum potassium levels with skeletal muscle relaxants (e.g. corticosteroids, ACTH, amphotericin, penicillin G, carbamazole, anticholinergics). - Monitoring of serum electrolyte balance (monitoring recommended). - Monitoring of renal function and electrolytes is recommended when used concomitantly. - Monitoring when used concomitantly with lithium. - Caution when used concomitantly with other antihypertensives. - Caution in patients with severe obstructive coronary artery disease. - As with all other vasodilators, special caution in patients suffering from aortic or mitral stenosis, or obstructive hypertrophic cardiomyopathy. - Acute angle-closure glaucoma. - Caution in patients with allergy or asthma. - Caution is required when co-administering ARBs including valsartan with other agents blocking the RAAS such as ACE inhibitors or aliskiren. **Pregnancy:** Contraindicated. **Breast-feeding:** Not recommended.

Interactions: - Monitoring of serum potassium levels with drugs causing hypokalaemia (e.g. antidepressants, anticonvulsants, riloxatin). - Concomitant treatment with NSAIDs including Cox-2 inhibitors may decrease antihypertensive effects. Monitoring of renal function with NSAIDs and Cox-2 selective inhibitors. - Limit dose of simvastatin to 20 mg when co-administered with amlodipine. - Caution when concomitant use of amlodipine with CYP3A4 inducers (e.g. ketoconazole, itraconazole, ritonavir). - Amlodipine plasma concentration may increase. - Caution when concomitant use of amlodipine with CYP3A4 inducers. Monitoring of clinical effect advised. - Co-administration of inhibitor of the uptake transporter (rifaximin, clobetasol) or efflux transporter (itraconavir) may increase the systemic exposure to amlodipine. - Electrolyte imbalance with digitalis glycosides. - Caution with insulin and oral antidiabetic agents. - Caution with anionic exchange resins, allopurinol, amantadine, diazoxide, cytochrome P450 drugs, anticholinergic agents, vitamin D, calcium salts, clobetasol, methyldopa, pressor amines (e.g. noradrenaline), barbiturates, narcotics and alcohol. **Adverse reactions:** **Amlodipine Common and uncommon adverse reactions:** Headache, somnolence, depression, insomnia, sleep disturbances, mood swings, dizziness, palpitations, flushing, abdominal discomfort, abdominal pain upper, nausea, edema, fatigue, insomnia, mood changes including anxiety, tremor, hypoesthesia, dysgeusia, paresthesia, syncope, visual impairment, visual disturbance, diplopia, tinnitus, hypertension, dry mouth, constipation, diarrhea, alopecia, hyperhidrosis, pruritis, rash, purpura, skin discoloration, photosensitivity, back pain, muscle spasm, myalgia, arthralgia, micturition disorders, nocturia, pollakuria, gynecomastia, erectile dysfunction, asthenia, pain, malaise, chest pain, weight decreased, weight increased. **Very rare adverse reactions:** Hyperglycemia, hypersensitivity, hypertension, peripheral neuropathy, quincke oedema, photosensitivity reaction, exfoliative dermatitis, angioedema, cough, gastritis, gingival hyperplasia, jaundice, urticaria and other forms of rash, thrombocytopenia, leucocytopenia, arrhythmia, bradycardia, ventricular tachycardia, atrial fibrillation, myocardial infarction, vasculitis, pancreatitis, hepatitis, angioedema, erythema multiforme, Steven-Johnson-Syndrome, hepatic enzyme increased (mostly consistent with cholestasis). **Valsartan:** **Uncommon adverse reactions:** Vertigo, cough, abdominal pain, renal failure and impairment, thrombocytopenia, neutropenia. **Hydrochlorothiazide:** Very common and common adverse reactions: hypokalaemia and rise in blood lipids, hypoglycemia, glycosuria and worsening of diabetic metabolic state, sleep disorders, depression, visual impairment, pyrexia, cardiac arrhythmias, blood dyscrasias, vasculitis, lupus erythematosus, toxic epidermal necrolysis, erythema multiforme, pancreatitis, pneumonitis, pulmonary edema, skin rash with or without difficulties in breathing (hypersensitivity reactions), hypochloremic alkalosis, hypercalcemia, severe or persistent vomiting or diarrhea, thrombocytopenia with or without purpura, agranulocytosis, leucopenia, pancytopenia, bone marrow depression, hemolytic or aplastic anemia, renal failure or renal disorder, acute angle-closure glaucoma. **Packs and prices:** Exforge HCT[®] 5mg/160mg/12.5mg, 28 tabs € 36.67, Exforge HCT[®] 10mg/160mg/25mg, 28 tabs € 37.33, Exforge HCT[®] 10mg/320mg/25mg, 28 tabs € 57.98. Prices include V.A.T.

Reporting of suspected adverse reactions: Reporting suspected adverse reactions after authorisation of the medicinal product is important. It allows continued monitoring of the benefit/risk balance of the medicinal product. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions to: Novartis Pharma Services Inc., 21 Kasou, Nicosia, Tel: +357 22 690 690 (Pharmacovigilance Department), Fax: +357 22 315032 or to Pharmaceutical Services, Ministry of Health, CY-1475, www.moh.gov.cy/phs, Tel: +357 22 608679, Fax: +357 22 608 649.

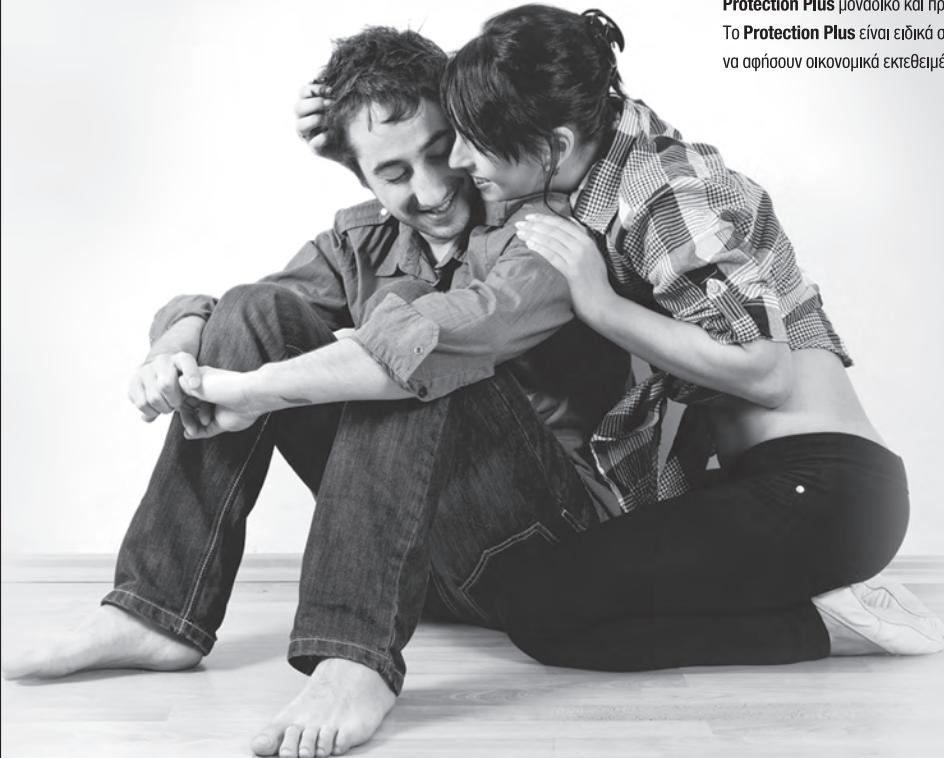
NOVARTIS
PHARMACEUTICALS

Novartis Pharma Services Inc. 21 Kasou Street, 1086 Nicosia, Cyprus, Tel: +357 22690690, Fax: +357 22496798

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΖΩΗΣ

Η Hellenic Alico Life, μέλος του Ομίλου της Ελληνικής Τράπεζας, δημιούργησε το **Protection Plus** για την πιο ολοκληρωμένη ασφαλιστική σας κάλυψη. Τα χαμηλά ασφάλιστρα σε συνδυασμό με τις φηλές καλύψεις που προσφέρονται, καθώς και οι συνοπτικές και γρήγορες διαδικασίες σύναψής του, καθιστούν το σχέδιο **Protection Plus** μοναδικό και πρωτοποριακό στο είδος του.

Το **Protection Plus** είναι ειδικά σχεδιασμένο για απρόβλεπτα γεγονότα που μπορεί να αφήσουν οικονομικά εκτεθειμένο τόσο εσάς όσο και την οικογένειά σας.



PROTECTION PLUS +

Ένα σχέδιο,
όλες
οι καλύψεις.

8000 LIFE

www.hellenicalico.com

HELLENIC ALICO LIFE

...η ασφάλειά σας στην Τράπεζά σας

Οι βασικοί όροι και εξαρέσεις περιέχονται στο Πιστοποιητικό και στο Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ή πληρέστερη πληροφόρη παρακαλούμε όπως επικοινωνίσετε με τα καταστήματα της Ελληνικής Τράπεζας Δημόσιας Εταιρείας Λιδή με τα γραφεία της Hellenic Alico Life, Κίτριο Πλακυπιακής, Λεωφ. Γρίβα Δημερή 66, 1095 Λευκωσία, Κύπρος, Ταχ. Κιβ. 20672, 1662 Λευκωσία,

Τηλ.: +357 22501581, Φαξ: +357 22450750, E-mail: life@hellenicbank.com

H Hellenic Alico Life κατέχει άδεια ασκήσεως ασφαλιστικών εργασιών στους κλάδους ασφάλισης ζωής, ασφάλισης ζωής συνδεδεμένων με επενδύσεις και ασφάλισης Απυκημάτων και Ασθενειών. Αρ. Άδειας 172.

Το σχέδιο εμπίπτει στους κλάδους ασφαλειών ζωής, στυχημάτων και υγείας.

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΥ ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ
QUARTERLY PUBLICATION
OF THE PANCYPRIAN MEDICAL ASSOCIATION



ΕΚΔΟΤΗΣ - ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ
Τ.Θ. 21348, 1506, ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Διανέμεται δωρεάν

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Π.Ι.Σ.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Δρ Ποταμίτης Γιώργος

ΜΕΛΗ

Δρ Φιλίππου Μάριος
Δρ Μηλιώτης Γιώργος
Δρ Σταύρου Σταύρος
Δρ Τζιακούρη Σιακαλλή Χρύσα
Δρ Ηλιάδης Χρήστος
Δρ Καουτζάνης Γαβριήλ
Δρ Ευριπίδου Ιλιάδα
Δρ Νικολαΐδης Ευαγόρας
Δρ Καουλλά Γκάσα Ειρήνη
Δρ Μιχαηλίδου Λοϊζίδου Γεωργία

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Κώστας Χριστοφίδης
Πρύτανης Πανεπιστημίου Κύπρου

Παύλος Κυμίσης
Κοσμήτορας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου
Λευκωσίας St George

Γιώργος Πετρίκκος
Καθηγητής Λοιμωξιολόγος Παν. Αθηνών

Θεόδωρος Ροκκάς
Επ. Καθ. Γαστρενερολογίας

Πέτρος Καραγιάννης
Καθ. Μοριακής Βιολογίας

Σχεδιασμός & Τεχνική Επεξεργασία:
“ΕΠΙΚΑΙΡΗ ΓΝΩΣΗ ΛΤΔ”



Διεύθυνση: Λουτρακίου 3, Τ.Τ. 2027 Στρόβολος, ΛΕΥΚΩΣΙΑ
Τ: 22311873, Φ: 22316793, EMAIL: epikerignosi@cytanet.com.cy

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Με το τεύχος αυτό ολοκληρώνεται η θητεία της υπό την προεδρία μου Συντακτικής Επιτροπής.

Το γεγονός ότι διατηρήσαμε την έκδοση του περιοδικού μας ανελλιπώς στην δύσκολη περίοδο οικονομικής κρίσης σ' όλους τους τομείς, είναι πολύ σημαντικό.

Η συμμετοχή των συναδέλφων με ενδιαφέροντα άρθρα και πρωτότυπες εργασίες, συνέτεινε στην διατήρηση του επιπέδου του περιοδικού.

Δεν τα καταφέραμε να ενταχθεί το περιοδικό στα διεθνώς αναγνωρισμένα και τέθηκαν προϋποθέσεις που πρέπει να καλυφθούν από την Συντακτική Επιτροπή.

Από εμένα προσωπικά και από την Συντακτική Επιτροπή σας ευχόμαστε Καλά Χριστούγεννα και Ευτυχισμένο το 2015.

Συναδελφικά,
Δρ Γιώργος Σ. Ποταμίτης,
Πρόεδρος Συντακτικής Επιτροπής.

Άρθρο σύνταξης

Ancient Medicine and Surgery in the Mediterranean* (Ν. Σ. Αγγελίδης)
σελ. 10 - 15

Άρθρο ανασκόπησης

Λύσσα

(Μαρίνα Ανδρέου, Γεώργιος Πάρπας, Παρασκευή Χρά, Ευστάθιος Μπονάνος,
Νικόλαος Φιλιώτης, Γεώργιος Πάνος) **σελ. 16 - 24**

Ενδιαφέροντα Άρθρα

Γιατί ακόμα έχουμε θανάτους από άσθμα;
Η ανάγκη για εγρήγορση κατά την αυτοδιαχείριση του άσθματος και κατά
την αξιολόγηση του ασθενούς στο ιατρείο (Σαπφώ Χριστοδούλου) **σελ. 25 - 29**

Epidemiology and Economic Burden of Osteoporosis in Cyprus

(Axel Svedbom, Emma Hernlund, Moa IvergSrd, Juliet Compston, Cyrus Cooper, Judy Stenmark,
Eugene V. McCloskey, Bengt Jonsson, George L. Georgiades, John A. Kanis) **σελ. 30 - 36**

Οδηγίες προς τους συγγραφείς

1. ΕΙΔΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Στην «Ιατρική Κύπρο» δημοσιεύονται εργασίες πάνω σε θέματα Ιατρικής. Ειδικότερα, δημοσιεύονται:

Ανασκοπήσεις, στις οποίες γίνεται κριτική παρουσίαση και ανασκόπηση των βιβλιογραφικών δεδομένων για θέματα στα οποία έχει γίνει πρόοδος τα τελευταία χρόνια.

Πρωτότυπες εργασίες, πειραματικές ή και κλινικές, με την προϋπόθεση ότι στις τελευταίες έχει μελετηθεί από νέα σκοπιά ο μηχανισμός της νόσου.

Κλινικές μελέτες, στις οποίες παρουσιάζεται, βασικά, η γνώση του συγγραφέα επί ενός τύπου παθήσεων.

Βραχείες κλινικές και εργαστηριακές παρατηρήσεις, οι οποίες μπορούν να γίνουν αποδεκτές για δημοσίευση και χωρίς βιβλιογραφία.

Σχόλια-επικαιρότητα, που θα γράφονται συνήθως ύστερα από πρόσκληση της συντακτικής επιτροπής.

Εργαστηριακά διαγνωστικά θέματα, σκοπός των οποίων θα πρέπει να είναι η παρουσίαση νέων ειδικών μεθόδων.

Ειδικά άρθρα που αφορούν ποικίλα θέματα σχετικά με την Ιατρική και δραστηριότητες του Παγκύπριου Ιατρικού Συλλόγου, προς ενημέρωση των μελών.

Συζητήσεις στρογγυλής τραπέζης, σεμινάρια ή διαλέξεις σε εντελώς περιληπτικό χαρακτήρα.

Βιβλιοκρισία σε περιληπτικό τύπο, μετεκπαιδευτικά νέα.

Αλληλογραφία αναγνωστών επί ιατρικών θεμάτων. Σε περίπτωση που τα γράμματα αφορούν άρθρο που δημοσιεύθηκε στην «Ιατρική Κύπρο», αυτά θα στέλλονται στον κύριο συγγραφέα του άρθρου και η απάντηση θα δημοσιεύεται μαζί με τα γράμματα.

2. ΓΛΩΣΣΑ:

Στην «Ιατρική Κύπρο» δημοσιεύονται εργασίες στην ελληνική γλώσσα. Γλωσσικό κριτήριο της συντακτικής επιτροπής θα είναι η γλωσσική ομοιογένεια. Δεκτές, κατά

την κρίση της συντακτικής επιτροπής, θα γίνονται εργασίες και στην αγγλική γλώσσα, υπό την προϋπόθεση ότι θα συνοδεύονται από ευρεία περιήγηση στην ελληνική γλώσσα.

3. ΚΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Κάθε άρθρο κρίνεται από τη συντακτική επιτροπή, στην οποία αφίνεται η ευχέρεια να επιλέγει δύο ανεξάρτητους κριτές. Η διαδικασία παραμένει αυστηρά απόρροπη.

4. ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Οι εργασίες υποβάλλονται δακτυλογραφημένες, σε τρία αντίγραφα. Σε περίπτωση υποβολής σχεδίων, αυτά θα πρέπει να έχουν γίνει με σινική μελάνη. Ζητείται από τους συγγραφείς να αναφέρουν στην επικεφαλίδα πού εμπίπτει η εργασία τους, π.χ. πρωτότυπος εργασία, ανασκόπηση κλπ. Ο αριθμός των εικόνων θα περιορίζεται στον ελάχιστο αναγκαίο για κάθε εργασία.

5. ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Η δομή θα πρέπει να συμβιβάζεται αυστηρά προς τα συνηθισμένα πρότυπα. Έτσι, η εισαγωγή, οι μέθοδοι, το υλικό, τα αποτελέσματα και η συζήτηση πρέπει να τεκμηριώνονται απόλυτα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στην περιήγηση, η οποία θα γράφεται στα αγγλικά για ελληνική εργασία και αντίστροφα.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ:

Οι διάφορες βιβλιογραφικές παραπομπές αναφέρονται στο κείμενο με αριθμούς σε παρένθεση. Η αρίθμηση των παραπομών γίνεται με τη σειρά που αναφέρονται για πρώτη φορά στο κείμενο. Οι παραπομπές στην βιβλιογραφία αναγράφονται με τον αριθμό τους και όχι αλφαριθμητικά. Παράδειγμα: 1. Coller, F.A.: The replacement of sodium chloride in surgical patients. Ann. Surg. 1938; 108:708-82

7. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Η εκτύπωση αποτελεί μέλημα της συντακτικής επιτροπής, στην οποία παρέχεται η ευχέρεια συνεννόησης με τον κύριο συγγραφέα, όποτε τούτο χρειαστεί.

N. S. Angelides MD, PhD, FRCS

Founder and Ex-Director of the Department of Cardiac, Vascular and Thoracic Surgery, Nicosia General Hospital, Cyprus.

Visiting Professor Faculty of Health and Science, Nicosia University, Cyprus. President of the Mediterranean League of Angiology and Vascular Surgery

* Presented in Palermo Italy, during the Meeting of the Multinational Chapter of the International Union of Angiology in conjunction with the 24th Congress of the Mediterranean League of Angiology and Vascular Surgery

Short Introduction

Back in early humanity, when ignorance still ruled the actions of mankind, there was a gradual, extraordinary evolution of Medicine in the Mediterranean Region, especially, namely, in Greece, Cyprus, Italy and Egypt. This is the reason why I firmly believe that the Mediterranean, as a region, is not only the birthplace of ancient civilization but also Medicine and Surgery.

Medicine in Ancient Egypt

- a gradual evolution

Magic and religion were part of everyday life in ancient Egypt. Gods were held responsible for many diseases, and because of this any treatment should involve, among other things, an appeal to a supernatural element: a god or a goddess. It was impossible at that time to draw a line between the distinct prayers of a priest and the remedies of a healer or physician. Nevertheless, healers were mainly priests and they often used magic as part of the treatment they offered. The impact of magic is seen in the choice of remedies given to the patients. Ingredients were selected on the basis that they were derived from a substance, plant or animal that had

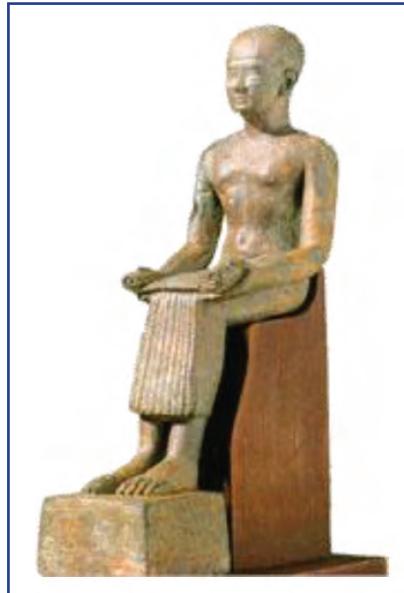


Fig. 1: In the Egyptian writings, Imhotep was presented as a physician and was also considered as the god of medicine

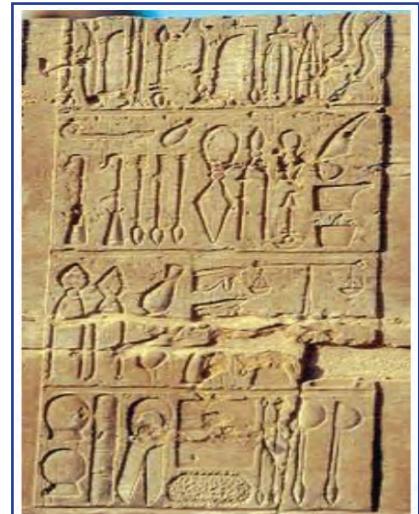


Fig. 2: Egyptian Medical Instruments

characteristics which related to, in some way, the symptoms of the patient. This principle is known as the principle of simila similibus ("similar with similar") and is found throughout the history of medicine up to the modern practice of homeopathy! For example, an ostrich egg was used in the treatment of a fractured skull, and a hedgehog to treat baldness.

Amulets were also very popular in ancient Egypt, as a symbol of strength. Health-related amulets could be classified in three categories: homeopoetic, prophylactic and theophoric. Homeopoetic amulets demonstrated an animal or part of an animal, from which the wearer hoped to gain strength or speed from. Prophylactic amulets were used to protect against harmful gods or demons, whereas theophoric amulets represented the Egyptian gods who were innumerable. Such a theophoric amulet was considered the girdle



of Isis and was intended to stop the flow of blood in a miscarriage.

Egypt became an organized nation at about 3000 B.C. Medicine, as a discipline, appeared later when Egypt had an ambitious Pharaoh named Zoser and was associated with religion and magic. All papyri that had dealt with medicine, gave the “aroma” of supernatural formulae but Medicine in ancient Egypt was not at all primitive, as some medical papyri confess. FIG.1

In 1822, the translation of the Rosetta stone allowed in parallel the translation of ancient Egyptian hieroglyphic inscriptions. This resulted in an enormous interest towards Egyptology in the 19th century and led to the discovery of extensive sets of ancient medical documents, including the Ebers papyrus, the Edwin-Smith Papyrus, the Hearst Papyrus, the London Medical Papyrus and others, dating back as far as 2900 BC. Of them, the Edwin Smith Papyrus is a textbook on surgery and on detailed anatomical observations including the examination, diagnosis, treatment, and prognosis of numerous diseases. It was probably written around 1600 BC. Medical information in this papyrus dates from as early as 3000 BC! Imhotep is credited as the original author of the text and is considered as the founder of ancient Egyptian medicine. In general, in these ancient papyri, many case histories were found. In addition, a great number of internal pathologies were reported, such as eye diseases, diabetes and rheumatism. FIG.2

Later on, physicians in Egypt were organized in hierarchy. They gradually formed a distinct profession, with the court physicians at the top of the hierarchy.

Medicine in Ancient Greece

The history of ancient Greek Medicine begins with “Iliad”. This Ho-

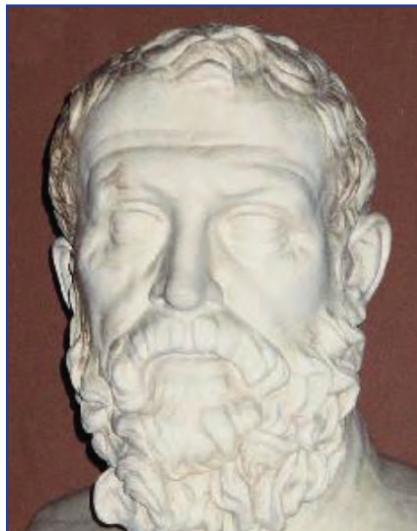


Fig. 3: Homer

meric poem is considered the oldest written document in Greek. Ancient Greeks believed that diseases were sent by gods to punish the mankind. In “Iliad”, Apollo, the god of light, was considered as the disperser of epidemics. FIG. 3

Asclepius lived in the thirteenth century BC and was considered the Greek god of Medicine, its symbol a serpent curled around a staff. Although he was a mythological person, solid facts, such as the splendid temples devoted to him



Fig. 4: Asclepius

were present. These places were visited by sick people and this is how the priests of the temples learned the art of healing. The most important “Asclepiion” was situated in the island of Cos, the birth place of Hippocrates, who is considered the father of Medicine. FIG. 4

Hippocrates rescued medicine from speculation! He did what no physician had ever done before: he examined the patient, observed the signs and symptoms of the disease and gave more emphasis in the evidence than on spiritual causes. He did not ask who was causing a particular sickness but rather, how and in which conditions that particular sickness occurred. He believed that “the best physician is the one who is able to establish a prognosis at the bedside, penetrating the present, the past, and the future of his patient”.

Hippocrates published about 60 books. Among them is the famous “Oath” every doctor takes at the end of his studies before starting practicing medicine. FIG. 5

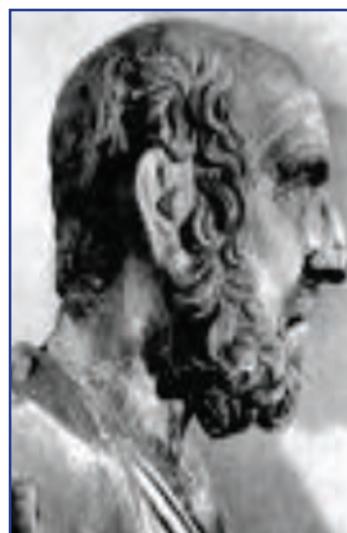


Fig. 5: Hippocrates, the Father of Medicine

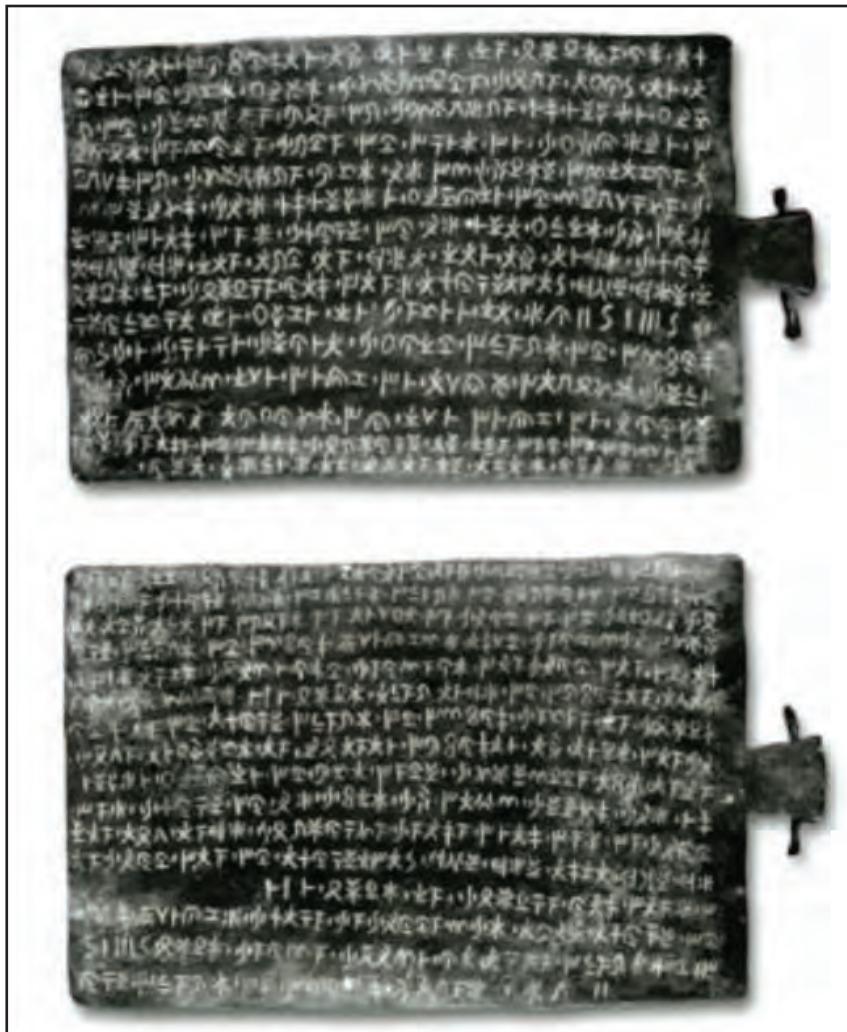


Fig. 7: The inscription of Idalium

Medicine after the death of Alexander the Great

When the Empire of Alexander the Great was subdivided, the Egyptian share was given to Ptolemy the 1st, who founded Alexandria's Library under the direction of Aristotle. Ptolemy gathered a number of educated men in Alexandria and organized a system that resembled a University.

Anatomy in Medicine was inaugurated in Alexandria. Two famous Alexandrian physicians and anatomists were Herophilus (335-280

B.C.), and Erasistratus (280 B.C.). Both took part in the early medical teaching at Alexandria's University. However, the foundation of Empiricism marked the decline of the Medical School of Alexandria and led to the destruction of an era.

Medicine in Ancient Cyprus

From the "inscription of Idalium" which is the oldest and longest ancient written document found in Cyprus, we learn that Stasikipros, the king of the town of Idalium, signed an agreement with a doctor named Onasilos to treat, free



Fig. 8: The famous "warmers", made from terracotta. These were applied on almost any surface of the body and were filled with fluid. They were very popular as a mean of treatment of various diseases in ancient Cyprus.

of charge, all soldiers who were wounded in the battles during the siege of Idalium by the Persian army (5th century BC.). The war ended with an unexpected victory of the Cypriot army and the king honoured Onasilos and his brothers offering them as a price fields and political posts. FIG. 7

Another famous Cypriot doctor was Apollonius, who lived in the 1st century B.C. He was well known for his antidotes to various poisons. This is why Mithridates, the King of Pontus, asked him to prepare for him a general antidote, in order to avoid poisoning. This was taken in small doses for a prolonged period and since then this way of treatment



was called “mithridadism” FIG. 8.

Medicine in Ancient Rome

Greece was a great influence for Rome, as Roman philosophy and medicine were borrowed from the Greeks who were well known for their arts and their culture. On the other end, the Romans were distinguished for their ingenious laws and their governmental status.

In earlier times and before the settlement of Greek doctors in Rome, medical care was under the jurisdiction of the head of the family. The father had been given great powers, by Roman law, and he acted as a physician as well as a judge over his family! The structure of the Roman society in ancient Rome imposed difficulties: the lower classes were poor and the relatively small upper classes were tyrannical, superstitious and cruel.

Later on, doctors increased in number, especially during the reign of Nero. Andromachus was the 1st physician to the Emperor, and received the title of “archiatrus”. In general, there were two classes of archiatri: (a) archiatri sancti palatii,



Fig. 9: Achilles is bandaging a war injury for his friend Patroclus during the war in Troy.

and (b) archiatri populares. The former attended to the Emperor, the latter attended to the people. The most eminent doctor of Rome was Claudius Galen. Galen had probably influenced the progress of medical science with his writings more than any other medical writer. He wrote about 600 books. In his youth he was initiated into the idealism of Plato, the realism of Aristotle and the skep-

ticism of the Epicureans.

One of the most important elements in ancient times was water. Its supply was of utmost importance. In ancient Greece, the cities were supplied with water from the springs. The Greek aqueducts were simple channels cut in the rock. On the contrary, in Rome the water was carried from a great distance with magnificent aqueducts. The important factor about these aqueducts is that no machinery was used to pump the water.

In Rome, Thermae and Baths were very important therapeutic places. The baths of Diocletian for example, could accommodate 4000 bathers. From a medical point of view, baths in Rome were very important. They were used for the treatment of various diseases and also for physical culture. However, their legitimate use became gradually limited, their abuse increased and finally led to the decay of the Roman Empire.

Surgery in Ancient Egypt

In November 2001, in the shadow of the royal pyramid in Sakkara the archeologists made an important

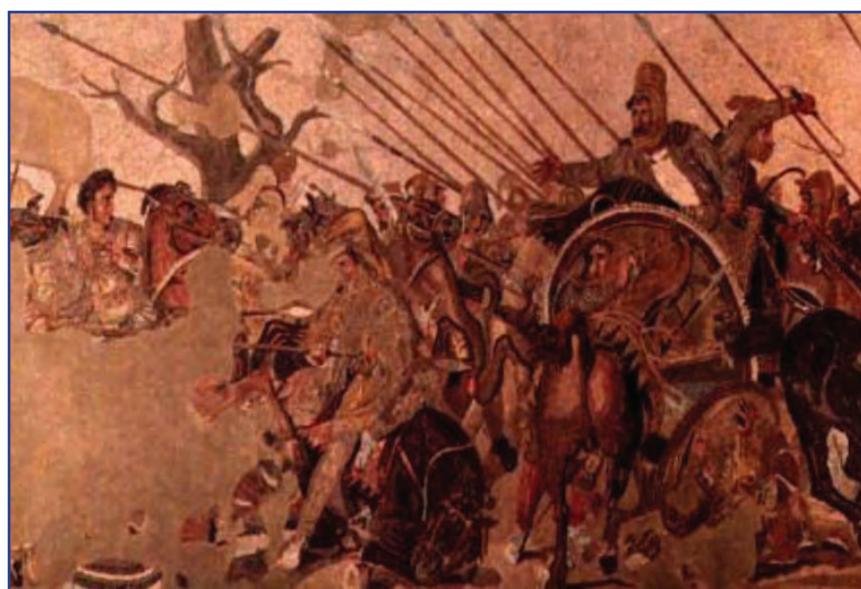


Fig. 10: Alexander the Great in a fight against the Persians (painting)

discovery. Buried in the sand was a tomb that had been hidden since 2000 BC. From the writings found on the walls it became evident that surgery was practised extensively in Ancient Egypt. However, the first most important evidence about ancient surgery was found in Luxor in 1862. By that time, an archaeologist, named Edwin Smith, used to buy fake papyri and sell them as genuine. But one of those papyri looked genuine to him. Smith found that this was an ancient medical treatise and kept it for himself. In 1930's, this treatise was fully translated and its huge significance was then recognized. The Edwin Smith's Surgical Papyrus was a detailed writing of surgical treatments for wounds, starting with head injuries. This papyrus described each individual trauma in detail and explained how a gaping wound was stitched with the use of acacia thorns as needles and pieces of flax as suturing material!

Surgery in Ancient Greece

Mahaon was considered the first military doctor in Greece. During the war in Troy he offered his medical knowledge for treating wounded heroes. Among his patients was Menelaus, the king of Sparta. Nevertheless, the wounded heroes most of the times managed to treat their war injuries by themselves. FIG.9

There is a lot of evidence on how surgery was practiced in ancient Greece. Among other operations there is evidence of trepanation: a complex statue in which a surgeon was performing an operation on a patient's head while god Asclepius, who had a supernatural size, was looking down. Notably, many surgical instruments of the Hippocrates era have great similarities to instruments that are in use today!

Surgery during the era of Alexander the Great.



Fig. 11: Representation of Galen's surgery in Rome

Alexander was wounded many times but he always survived and his men began to believe that he was invincible, only invincibility had nothing to do with it. His secret weapon was his surgeon Kritodemos from Cos! During the siege of Multan in Pakistan, Alexander was wounded by an arrow in the chest, which led to an extremely inefficient ventilation. The Macedonian leader was placed on a shield and carried to his tent. Unfortunately, he sustained the most lethal kind of injury and the hardest to be treated. But surgeon Kritodemos took action! He decided that the only way to extract the heavy arrow without doing a greater damage was to enlarge the wound. So Kritodemos proceeded with the operation and Alexander went through it without anesthesia! After the removal of the arrow, Kritodemos covered and pressed the wound and managed to control the hemorrhage. But by doing this, he also transformed the open pneumothorax to a closed one - a move that saved Alexander's life! FIG.10

Surgery in Ancient Rome

In ancient times, the demand for surgeons in Rome was great and

one of them managed to rise to the top. This was Claudio Galen (130-200 AD) who was responsible for great advances in surgery. On his return to Rome from his voyages abroad, he found that gladiators were valuable and doctors were in high demand to cure their wounds. So Galen decided to practise medicine in Colosseum. There, he was able to see and feel through the gladiators' wounds, part of the living internal human anatomy, to which other doctors did not have access to. Of his 600 books only 20 survived and these were rescued by Arab physicians.

Arabs took in their possession and preserved some of the ancient medical texts, which, from the 9th century they started translating into Arabic, on a massive scale. However, Galen's revolutionary work did not reach the Western world until the late Middle Ages. Nonetheless, many of his theories, as well as a huge number of his remedies were already being used empirically by doctors for centuries and became the medical equivalent of a holy book!

The end of the Great Library of Alexandria and the collapse of the Roman Empire marked the end



of advancement in medicine and particularly surgery, for hundreds of years. But with the coming of the Renaissance, the knowledge of the ancients was rediscovered. Anatomy was accepted, new discoveries in wound treatment were made on the battlefields, and opportunities for new surgical techniques and practices were created.

I would like to end this short presentation by saying that the fate of medicine and surgery is always the same: an end marks the beginning of a new era!

References

1. Parkins M.D:
Pharmacological practices of ancient Egypt
10th Annual Proceedings of the History of Medicine Days, 2001
2. Pain S:
The Pharaohs' pharmacists.
New Scientist, December 2007, pp. 40-43
3. Heinrich Von Staden:
- Herophilus: The Art of Medicine in Early Alexandria. Cambridge: Cambridge University Press, 1989, pp. 1-26.
4. Temkin O:
What Does the Hippocratic Oath Say?
In: "On Second Thought" and Other Essays in the History of Medicine. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2002, pp. 21-28.
5. Grammaticos, P. C., Diamantis, A.:
Useful known and unknown views of the father of modern medicine
Hippocrates and his teacher Democritus.
Hellenic Journal of Nuclear Medicine 11 (1), 2008, pp 2-4.
6. Pecanac M, Janjic Z, Komarcevic A, Pajic M, Dobanovacki D, Miskovic SS: Burns treatment in ancient times.
Medicinski pregled 66 (5-6), 2013, pp 263-7.
7. Askitopoulou, H., Konsolaki, E., Ramoutsaki, I., Anastassaki, E.: Surgical cures by sleep induction at the Asclepiion of Epidaurus.
The history of anesthesia: proceedings of the Fifth International Symposium, by Jose Carlos Diz, Avellino Franco, Douglas R. Bacon, J. Ruprecht, Julian Alvarez.
Elsevier Science B.V., International Congress Series 1242, 2002, p.11-17.[2]
8. Manetti Daniela: Galen's Library.
In: Galen and the World of Knowledge, Ed. C. Gill, T. Whitmarsh, and J. Wilkins. Cambridge: Cambridge University Press, 2009
9. Bendick, Jeanne:
Galen and the Gateway to Medicine. Ignatius Press, San Francisco, CA, 2002.
10. Annas Julia:
Classical Greek Philosophy.
In: Boardman John, Griffin Jasper, Murray Oswyn (ed.)
The Oxford History of the Classical World.
Oxford University Press, New York, 1986
11. Guthrie W. K.:
A History of Greek Philosophy.
Volume I: The earlier Pre-Socratic and the Pythagoreans. Cambridge University Press: New York, 1962.
12. Jones, W. H. S.:
Philosophy and Medicine in Ancient Greece.
Johns Hopkins Press, Baltimore, 1946
13. Angelides N.:
Ancient Medicine and Surgery in the Mediterranean.
International Angiology Vol 33, October 2014,
Suppl. 1 to issue 5, p 1.

Μαρίνα Ανδρέου*, Γεώργιος Πάρπας^, Παρασκευή Χρά**, Ευστάθιος Μπονάνος*, Νικόλαος Φιλιώτης***, Γεώργιος Πάνος*

* Τμήμα Λοιμώξεων, Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών

^ Παθολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας και Τμήμα Λοιμώξεων, Παθολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών

** Κοργιαλένειο - Μπενάκειο Νοσοκομείο Ερυθρός Σταυρός Αθηνών

*** Πανεπιστήμιο 'Magna Graecia', Τμήμα Γενικής Χειρουργικής, Κατανζάρο

Εισαγωγή

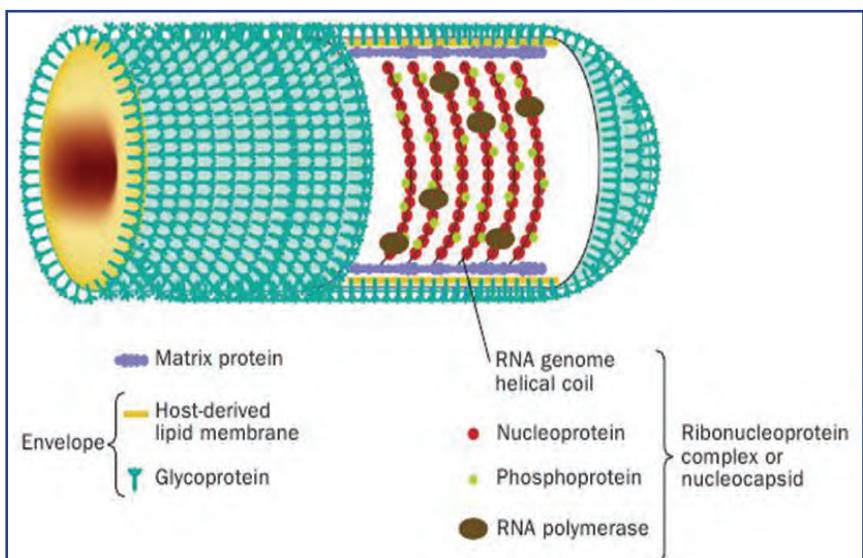
Τλύσσα είναι ιογενής ζωνόσος ο οποία προσβάλλει τον άνθρωπο και τα θηλαστικά και είναι μη αναστρέψιμη και 100% θανατηφόρος άμα τη εμφανίση των συμπτωμάτων. Από τις πρώτες ξεκάθαρες αναφορές για τη νόσο, είναι αυτή του Δημόκριτου το 500 π.Χ. Το 1885 ο Pasteur ανακάλυψε το πρώτο εμβόλιο για τη λύσσα. Ακόμα και σήμερα όμως, η λύσσα αποτελεί τον σημαντικότερο λοιμώδον κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου από δόγμα ζώου σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες. Αποτελεσματική θεραπεία δεν υπάρχει μέχρι σήμερα, όμως κατάλληλα μέτρα τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν ταχέως προ της εγκατάστασης των συμπτωμάτων μπορούν να ανακόψουν την πορεία της νόσου, δια το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η γνώση της νόσου για άμεση αναγνώριση πιθανής έκθεσης στον ιό.

Αιτιολογικός Παράγοντας

Τλύσσα προκαλείται από νευροτρόπους, αρνητικής-σπείρωσης, μονής έλικας RNA ιούς του γένους Lyssaviruses, της τάξης Mononegavirales, της οικογένειας Rhabdoviridae. (Πίνακας 1) Όλα τα μέλη του γένους Lysaviruses αδρανοποιούνται με

Πίνακας 1: Μέλη του γένους Lyssavirus		
Είδος	Ξενιστής	Κατανομή
<i>Rabies virus (RABV)</i>	Σαρκοφάγα, νυχτερίδες	Παγκόσμια, εκτός από μερικές νησιωτικές περιοχές, την Αυστραλία και την Ανταρκτική
<i>Lagos bat virus (LBV)</i>	Νυχτερίδες φρούτων (μεγαχειρόπτερα)	Αφρική (καμία αναφορά περισσότερων σε άνθρωπο)
<i>Mokola virus (MOKV)</i>	?	Υποσαχάρια Αφρική
<i>Durenhage virus (DUVV)</i>	Έντομοφάνες νυχτερίδες	Νότιος Αφρική
<i>European bat lyssavirus 1 (EBLV 1)</i>	Ευρωπαϊκές εντομοφάνες νυχτερίδες (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Ευρώπη
<i>European bat lyssavirus 2 (EBLV 2)</i>	Ευρωπαϊκές εντομοφάνες νυχτερίδες (<i>Myotis daubentonii</i> , <i>M. dasycneme</i>)	Ευρώπη

Ο ιός της λύσσας έχει σχήμα δίκνη σφαίρας όπλου, μήκος 180nm (130-200nm) και διάμετρο 75nm (60-110nm). (Σχήμα 1)



Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση του ιού της λύσσας.¹

αποξήρανση, υπεριώδη ακτινοβολία, οργανικούς διαλύτες και απολυμαντικά. Καταστρέφονται ταχέως σε θερμοκρασίες άνω των 50 βαθμών κελσίου, και εντός

ωρών σε θερμοκρασία δωματίου. Είναι θερμοευαίσθητοι ιοί και καταστρέφονται σε θερμοκρασία 60 βαθμών κελσίου για 30' και σε φορμαλδεϋδη 100 βαθμών για



2'. Στους -70 βαθμούς κελσίου διατηρούνται για χρόνια, στους -20 βαθμούς για 1 έτος, στους 0 βαθμούς για ένα μήνα, ενώ στο πτώμα για 7-8 ημέρες. Ο ίδιος είναι ευαίσθητος στα απολυμαντικά όπως το σαπούνι, ενώσεις ιωδίου 5-6% (π.χ. ιωδίο, ιωδιούχος ποβιδόνη), ενεργό χλώριο (π.χ. χλωρίνη 10%), αλκοόλ 70%, οργανικούς διαλύτες (αιθέρας, ακετόνη, χλωροφόριο), παράγωγα τεταρτογάγούς αμμωνίου (0,1%) και φορμόλη (αντενδείκνυται για αποστολή δειγμάτων).

ΞΕΝΙΣΤΕΣ

— Ξενιστές του ιού της λύσσας — είναι θερμόδαιμα θηλαστικά με τα κυριότερα να είναι άγριοι και οικόσιτοι σκύλοι, αλεπούδες, κογιότ, γάτες, πίθηκοι, λύκοι, κουνάβια, ρακούν ενώ ενδιάμεσος ξενιστής με ιδιαίτερη σημασία είναι οι νυχτερίδες.¹

Η επιδημιολογία της νόσου στους ανθρώπους αντικατοπτρίζει αυτή των ζώων στην κάθε περιοχή. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου η λύσσα εμφανίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό, τα περισσότερα κρούσματα είναι αποτέλεσμα δύγματος σκύλου. Αντίθετα, στις ανεπτυγμένες χώρες όπου έχει εφαρμοστεί πρόγραμμα εμβολιασμού των ζώων, η πλειονότητα των περιπτώσεων αφορά άγρια ζώα και νυχτερίδες.

Επιδημιολογία

Hλύσσα ενδημεί σε πάνω από 150 χώρες παγκοσμίως. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) πάνω από 55000 άνθρωποι πεθαίνουν από λύσσα κάθε χρόνο, κυρίως στην Ασία και Αφρική. 40% των δηγμάτων από ύποπτα για λύσσα ζώα αφορούν παιδιά ηλικίας κάτω των 15 ετών.³ Πλέον από 15 εκατομμύρια άνθρωποι λαμβάνουν προφυλακτική αγωγή μετά από έκθεση, εποσίως, ενώ εκτιμάται ότι ελλείψει προφυλακτικής αγωγής μετά από έκθεση, περίου

Πίνακας 2: Ευαίσθησία ζώων στη λύσσα²

Πολύ υψηλή	Υψηλή	Μέτρια	Χαμηλή
Λύκοι	Χάμστερ	Σκύλος	Opossum
Αλεπού	Ασβός	Πρωτεύοντα	
Κογιότ	Ρακούν		
Kangaroo rat	Οικόσιτες γάτες		
Cotton rat	Κουνέλια		
Τσακάλι	Νυχτερίδες		
Vole	Βοοειδή		

Πίνακας 3: Εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα λύσσας σε ζώα – Μάρτιος 2014, Ελλάδα⁹

Π.Ε. εντόπισης ζώου	Είδος ζώου	Πλήθος
Θεσσαλονίκης	Κόκκινη αλεπού	9
	Σκύλος	1
Καστοριάς	Σκύλος	1
Κιλκίς	Κόκκινη αλεπού	16
	Βοοειδή	2
Κοζάνης	Κόκκινη αλεπού	2
Πέλλας	Σκύλος	1
	Κόκκινη αλεπού	9
Σερρών	Σκύλος	1
Τρικάλων	Γάτα	1
	Κόκκινη αλεπού	4
Λάρισας	Σκύλος	1
	Σύνολο	48

327000 άτομα θα πεθαίνουν από λύσσα στην Ασία και Αφρική κάθε χρόνο.⁴

Το τελευταίο κρούσμα λύσσας σε ζώα στην Ελλάδα χρονολογείται το 1987, ενώ το τελευταίο ανθρώπινο κρούσμα αναφέρθηκε το 1970.⁵

Έκτοτε η Ελλάδα ήταν ελεύθερη λύσσας για 25 χρόνια, όταν το 2012 διεγνώσθη λύσσα σε κόκκινη αλεπού στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας.^{6,7} Η πιο πρόσφατη αναφορά λύσσας στον ελλαδικό χώρο είναι το Μάρτιο του 2014 στην Ελασσόνα, όπου διαγνώσθηκε λύσσα σε σκύλο, ο οποίος παρουσίαζε κλασική της νόσου συμπτωματολογία.⁸

Μετάδοση

Ο ίδιος μεταδίδεται μέσω της σιέλου μολυσμένου ζώου μετά από δύγμα ή εκδορά, γλύψιμο σε περιοχή λύσης της συνέχειας του δέρματος ή επαφή σιέλου με βλεννογόνους. Ο ίδιος δεν είναι ικανός να διαπεράσει

ανέπαφο δέρμα. Σπανιότερα, μεταδίδεται μέσω εισπνοής σταγονιδίων, οδός που φαίνεται να σχετίζεται με τις νυχτερίδες.

Ο ίδιος μεταδίδεται ανοδικά στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) μέσω των περιφερικών νεύρων, προκαλώντας θανατηφόρο μπνιγγοεγκεφαλίτιδα, μετά από τον πολλαπλασιασμό του ιού εντός των νευρικών κυττάρων στον εγκέφαλο και στα περιφερικά γάγγλια.

Αναλυτικότερα, ο ίδιος αρχικά πολλαπλασιάζεται στο μυ της περιοχής ενοφθαλμισμού και κατόπιν μεταφέρεται ανοδικά στο ΚΝΣ μέσω των περιφερικών νεύρων. Εντός 60-72 ωρών από τον ενοφθαλμισμό, ο ίδιος εντοπίζεται στα γάγγλια των νωτιαίων ριζών από όπου στη συνέχεια κινείται ταχύτατα προς το ΚΝΣ. Αφού πολλαπλασιαστεί στο ΚΝΣ, τότε επιστρέφει και διασπείρεται στους διάφορους ιστούς μέσω των περιφερικών νεύρων. Η παρουσία ικανού φορτίου

στο σάλιο εξηγείται από το γεγονός ότι ο ιός πολλαπλασιάζεται στους σιελογόνους αδένες καθώς επίσης αποβάλλεται στη στοματική κοιλότητα μέσω των νευρικών απολήξεων. Το διάστημα που χρειάζεται μέχρι να μολύνει τα περιφερικά νεύρα είναι και το διάστημα στο οποίο εάν εφαρμοστεί η κατάλληλη θεραπεία τότε αναστέλλεται η εξέλιξη της νόσου. Από τη στιγμή που ο ιός εισέρχεται στα περιφερικά νεύρα δεν υπάρχει με τα σημερινά μέσα τρόπος να αποφευχθεί ο επακόλουθος πολλαπλασιασμός του και η επέκτασή του στο ΚΝΣ όπου και προκαλεί θανατηφόρο μπνιγγοεγκεφαλίτιδα.

Η θνητότητα μετά από δύγμα ζώου έχει συσχετιστεί με την ανατομική περιοχή του ενοφθαλμισμού καθώς και την έκταση της βλάβης (Πίνακας 4). Μεγαλύτερη θνητότητα παρουσιάζεται μετά από πολλαπλά και βαθιά δύγματα στο πρόσωπο ή στο κεφάλι (60-50%). Αντίθετα, η θνητότητα μετά από επιφανειακό τραύμα σε καλυμμένο δέρμα φτάνει μόλις το 0.5%. Γενικά ισχύει ότι όσο πλησιέστερα στο ΚΝΣ εντοπίζεται το σημείο ενοφθαλμισμού, τόσο υψηλότερη είναι και η θνητότητα.

Η λύσσα στα ζώα

Η λύσσα στα ζώα εκδηλώνεται με δύο κύριες μορφές, την μανιακή

Πίνακας 4: Ποσοστά θνητότητας μη εμβολιασμένου ατόμου μετά από έκθεση σε σκύλο με λύσσα

Εντόπιση	Τύπος	Έκταση	Θνητότητα (%)
Πρόσωπο	Δύγμα	Πολλαπλά, βαθιά	60
Κεφάλι (εκτός προσώπου)	Δίγμα	Πολλαπλά, βαθιά	50
Πρόσωπο	Δίγμα	Μονό	30
Δάκτυλα ή άκρα χείρα	Δίγμα	Σοβαρό	15
Πρόσωπο	Δίγμα	Πολλαπλά, επιφανειακά	10
Άκρα χείρα	Δίγμα	Πολλαπλά, επιφανειακά	5
Κορμός ή κάτω άκρα	Αμυχή	Επιφανειακό	3
Εκτεθειμένο δέρμα	Αιμορραγία	Επιφανειακό	2
Καλυμμένο δέρμα	Τραύμα	Επιφανειακό	0.5
Πρόσφατο τραύμα	Μόλυνση με σάλιο		0.1
Τραύμα >24ων ωρών	Μόλυνση με σάλιο		0

μορφή και την παραλυτική μορφή.

Στη μανιακή μορφή του ζώου παρατηρείται αλλαγή της συμπεριφοράς με νευρικότητα και ανοσυχία, κακοδιαθεσία και επιθετικότητα δαγκώνοντας ανθρώπους, αλλά και αντικείμενα χωρίς πρόκληση. Λόγω αδυναμίας κατάποσης, οφειλόμενη σε σπασμό μυών του τραχίλου, το ζώο εμφανίζει έντονη σιελόρροια. Επίσης, συνυπάρχει ευαισθησία στο σημείο που δαγκώθηκε, το οποίο συνήθως το λυσσασμένο ζώο το δαγκώνει με μανία. Επί παράλυσης φωνητικών χορδών παρατηρείται βραχύ και τραχύ γάγγισμα σε λυσσασμένους σκύλους.

Στην παραλυτική μορφή εντονότερα είναι τα συμπτώματα παράλυσης του τραχίλου και των μυών της κατάποσης, όπως επίσης και η παράλυση άκρων. Τελικά εμφανίζεται γενικευμένη παράλυση και θάνατος του ζώου.

Και στις δύο μορφές ο θάνατος επέρχεται εντός τεσσάρων με οκτώ ημερών από την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

Η λύσσα στον άνθρωπο

Ο χρόνος επώασης της λύσσας κυμαίνεται από 2 εβδομάδες έως και 2 έτη, ενώ 75% νοσούν εντός 90 ημερών από την έκθεση.

Όπως στα ζώα, έτσι και στον άνθρωπο παρατηρούνται δύο στάδια της νόσου, το αρχικό πρόδρομο στάδιο και το στάδιο της εγκατεστημένης νόσου, που μπορεί να πάρει τη μορφή της μανιακής (furious) ή της παραλυτικής (dumb) λύσσας.

Κατά το πρόδρομο στάδιο τα συμπτώματα είναι γενικευμένα με πυρετό και αδιαθεσία να προεξάρχουν. Ακολούθως εμφανίζονται διαταραχές από το ανώτερο αναπνευστικό, το γαστρεντερικό και νευρολογικές διαταραχές, όπως αλλαγή προσωπικότητας, ανοσυχία και αϋπνία. Στο σημείο έκθεσης παρατηρείται παραισθησία ή/και άλγος. Στο στάδιο αυτό μπορεί να εμφανισθεί μυοοϊδημα το οποίο και παραμένει καθ' όλη τη διάρκεια.

Το πρόδρομο στάδιο διαρκεί περίπου 4 ημέρες, ενώ υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να περάσουν πάνω από 10 ημέρες έως την εμφάνιση των ειδικών της νόσου συμπτωμάτων.

Ακολουθεί το στάδιο της εγκατεστημένης νόσου που διακρίνεται όπως αναφέρθηκε



σε δύο μορφές, την μανιακή και την παραλυτική. Και οι δύο μορφές διαρκούν περίπου 2-14 ημέρες, ακολουθεί κώμα και θάνατος 18 ημέρες από την έναρξη των συμπτωμάτων. Οι δύο μορφές μπορούν να διακριθούν διότι ο νωτιαίος μυελός και το στέλεχος φαίνεται να συμμετέχουν περισσότερο στην παραλυτική μορφή.

Μανιακή μορφή

Παθογνωμονικό χαρακτηριστικό της μανιακής μορφή είναι η υδροφοβία, η δυσκολία δηλαδή κατάποσης νερού που προκαλεί τελικά φόβο και αποφυγή λήψης νερού. Προκαλείται λόγω επώδυνων σπασμών των μυών του τραχήλου μετά από προσπάθεια κατάποσης. Οι σπασμοί μπορεί να αφορούν επίσης και τους αναπνευστικούς μύες. Σε μερικές περιπτώσεις, σπασμοί προκαλούνται και μετά από εμφύσηση αέρα στο πρόσωπο, προκαλώντας αεροφοβία. Ο ασθενής στη μανιακή μορφή συνήθως εμφανίζει υπερκινητικότητα. Επί συμμετοχής του στελέχους εμφανίζεται υπεραερισμός. Καρδιακές αρρυθμίες μπορεί, επίσης, να παρατηροθούν, κυρίως υπερκοιλιακή ταχυκαρδία ή βραδυκαρδία.

Διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος είναι συχνές στη μανιακή μορφή με διαστολή κορών, ανισοκορία, σιελόρροια, εφίδρωση και πριαπισμό.

Εντός 1-2 εβδομάδων εμφανίζεται κώμα και τελικά θάνατος.

Παραλυτική μορφή

Σε αντίθεση με τη μανιακή μορφή, στην παραλυτική μορφή απουσιάζουν τα σημεία ερεθισμού του φλοιού (υδροφοβία, αεροφοβία, υπερκινητικότητα, σπασμοί). Παρατηρείται κυρίως ανιούσα παράλυση ή συμμετρική τετραπάρεση, αδυναμία – συνήθως εντονότερη στο τραυματισμένο άκρο, κεφαλαλγία και δυσκαμψία αυχένα.



Στα τελικά στάδια ο ασθενής είναι συγχρητικός και τελικά καταλήγει σε κώμα και θάνατο.

Διάγνωση

Κατά τη διάρκεια της λοιμώξης, ο ίος βρίσκεται εντός των νευρώνων και ως εκ τούτου διαφεύγει την ανοσιακής αναγνώρισης, με αποτέλεσμα σπάνια να ανιχνεύονται αντισώματα στον ορό και στο εγκεφαλονωτιά ουρό (ENY) στα αρχικά στάδια, πριν από τη δεύτερη εβδομάδα της νόσου. Δεν υπάρχει ειδική εξέταση για διάγνωση της νόσου στους ανθρώπους προ της εμφάνισης των κλινικών συμπτωμάτων, και σε περιπτώσεις όπου απουσιάζουν τα χαρακτηριστικά της νόσου συμπτώματα, υδροφοβία, αεροφοβία, η διάγνωση μπορεί να είναι δύσκολη. Κατά το στάδιο της έναρξης των κλινικών συμπτωμάτων, σάλιο, ούρα, θύλακες τριχών και ENY είναι κατάλληλα δείγματα για απομόνωση του ιού ή για εξέταση με PCR. Επίσης, εργαστηριακή ανίχνευση αντισώμάτων σε ορό και ENY είναι επίσης εφικτή, στο στάδιο αυτό. Δείγματα βιοψίας δέρματος

μπορούν να εξεταστούν για ανίχνευση του αντιγόνου της λύσσας στα δερματικά νεύρα στη βάση των τριχοθυλακίων.¹⁰⁻¹⁴

Τα εργαστηριακά κριτήρια για τη διάγνωση της νόσου είναι τα ακόλουθα:

1. Ανίχνευση ιικού αντιγόνου με άμεσο ανοσοφθορισμό σε κλινικό δείγμα (κατά προτίμηση στον εγκέφαλο ή τα νεύρα που περιβάλλουν τους θύλακες των τριχών του τραχήλου)
2. Ανίχνευση νουκλεϊκού οξέος του ιού με PCR σε κλινικό δείγμα
3. Απομόνωση του ιού σε κυτταροκαλλιέργεια ή σε πειραματόζωο, από σίελο, ENY ή από ιστό του ΚΝΣ
4. Ανίχνευση υψηλού τίτλου αντισωμάτων έναντι του ιού της λύσσας (πλήρης αδρανοποίηση) στον ορό ή στο ENY ατόμου που δεν έχει εμβολιαστεί.

Η τυπική ιστοπαθολογική εικόνα της λύσσας είναι εγκεφαλίτιδα με σωμάτια Negri (Negri bodies). Τα σωμάτια Negri είναι πωσινοφιλικά κυτταροπλασματικά έγκλειστα, τα οποία περιέχουν νουκλεοκαψίδια

του ιού της λύσσας. Εντοπίζονται κυρίως συγκεντρωμένα στα πυραμιδικά κύτταρα του ιπποκάμπου και πιο σπάνια σε νευρώνες του φλοιού και στα κύτταρα Purkinje της παρεγκεφαλίδας.

Στην παραλυτική μορφή οι περισσότερες παθολογικές αλλαγές παρατηρούνται στο νωτιαίο μυελό, ενώ το στέλεχος φαίνεται να συμμετέχει λιγότερο. Συχνά παρατηρείται τριμματική απομυελίνωση των περιφερικών νεύρων, γεγονός που εξηγεί την ομοιότητα της παραλυτικής μορφής της λύσσας με την οξεία φλεγμονώδη πολυνευροπάθεια (σύνδρομο Gullain-Barre).^{13,15}

Κοινό συστηματικό εύρημα και στις δύο μορφές είναι η μυοκαρδίτιδα. Η αιτιολογία της είναι άγνωστη, ομοιάζει όμως με μυοκαρδίτιδα υπερκατεχολαμινεργικών καταστάσεων (π.χ. ψευδοφαιοχρωμοκύττωμα, υπαραχνοειδής αιμορραγία, τέτανος). Στην καρδιά κάποιων ασθενών έχουν ανευρεθεί σωμάτια Negri, υποδεικνύοντας πιθανώς άμεσο παθογενετικό ρόλο του ιού στην καρδιά.

Θεραπεία

Θεραπεία τραύματος που προέρχεται από ζώο

Σε περιπτώσεις σοβαρού

Πίνακας 5: Κατηγορίες έκθεσης

Κατηγορία	Τύπος Έκθεσης	Αντιμετώπιση
I	Άγγιγμα ζώου Επαφή σιέλου με ακέραιο δέρματος Επαφή με αίμα, σύρα, κόπρανα ζώου	Τίποτα
II	Μικρής έντασης δίγμα, χωρίς εκροή αίματος (που δε διαπερνά την επιδερμίδα) Εκδορές, αμυχές ή κακώσεις χωρίς εκροή αίματος	Αντιλυσσικό εμβόλιο
III	Ένα ή πολλαπλά διαδερμικά δίγματα ή αμυχές με εκροή αίματος Επαφή σιέλου με μη ακέραιο δέρμα που φέρει ανοιχτά τραύματα ή λύσεις συνέχειας του δέρματος Επαφή σιέλου με βλεννογόνο	Ανοσοσφαιρίνη + Αντιλυσσικό εμβόλιο

τραυματισμού καθοριστικό ρόλο για την εξέλιξη της νόσου έχει η εφαρμογή πρώτων βοηθειών. Απαιτείται άμεση απομάκρυνση του θύματος από τον κίνδυνο, έλεγχος της αιμορραγίας, κλείσιμο διατίτραινόντων τραυμάτων με περίδεση με πίεση, χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως και άμεση διακομιδή σε νοσοκομείο. Κάθε τραύμα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μολυσμένο που απαιτεί επιμελή πλύση και καθαρισμό με νερό και σαπούνι καθώς και εφαρμογή ιωδιούχου και αλκοολούχου σκευάσματος. Εάν ο τραυματίας φέρει πολλαπλά και σοβαρά δίγματα σκύλου ή γάτας στην περιοχή της κεφαλής ή στα άνω άκρα ενδεδειγμένη είναι η έναρξη προφυλακτικής αγωγής με αροξικιλίνη/κλαβούλανικό οξύ, δοξυκυκλίνη ή ερυθρομυκίνη. Όσον αφορά άλλα δίγματα μπορεί να χορηγηθεί πενικιλλίνη, μια

αμινογλυκοσίδη (π.χ. γενταμυκίνη για 48 ώρες) και μετρονιδαζόλη. Σε όλες τις περιπτώσεις δύναματος από ζώο απαιτείται κάλυψη τόσο για λύσσα, όσο και για τέτανο.

Θεραπεία μετά από έκθεση – Post Exposure Prophylaxis (PEP)

Ο ακρογωνιαίος λίθος της προφύλαξης μετά από έκθεση παραμένει μέχρι σήμερα η καλή περιποίηση του τραύματος το οποίο δυνητικά μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης λύσσας μέχρι και 90%. Απαραίτητος είναι ο ενδελεχής καθαρισμός και πλύση του τραύματος για τουλάχιστον 15 λεπτά. Το συντομότερο δυνατόν πρέπει να γίνεται έναρξη προφυλακτικής αγωγής ενώ επί έκθεσης υψηλής επικινδυνότητας, χορήγείται και ανοσοσφαιρίνη. Δεν υπάρχουν αντενδείξεις για τη χορήγηση PEP για οποιαδήποτε ηλικιακή ομάδα ή υποκείμενη κατάσταση, συμπεριλαμβανομένων της κύπσης και νεογνών. Εάν δεν υπάρχει άμεσα διαθέσιμη ανοσοσφαιρίνη, η χορήγηση της μπορεί να καθυστερήσει έως και 7 ημέρες από την πρώτη δόση εμβολίου.

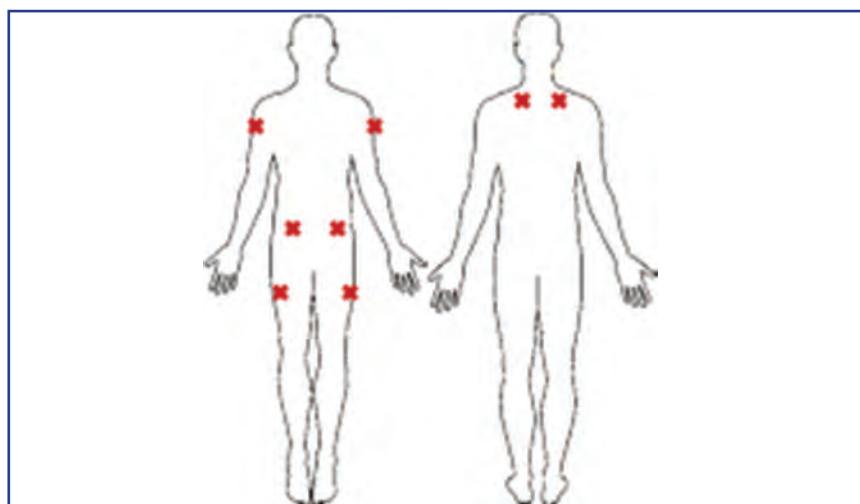
Η έναρξη της προφυλακτικής αγωγής δεν πρέπει να καθυστερήσει σε καμία περίπτωση εν αναμονή των εργαστηριακών αποτελεσμάτων για επιβεβαίωση της διάγνωσης. Ασθενείς που προσέρχονται καθυστερημένα μετά από την έκθεση αντιμετωπίζονται όπως επί πρόσφατης έκθεσης. Η αγωγή



πρέπει να ολοκληρώνεται σε κάθε περίπτωση που το ζώο δεν είναι διαθέσιμο προς εξέταση ή παρακολούθηση. Διακοπή της θεραπείας επιτρέπεται μόνο εάν πρόκειται για εμβολιασμένο ζώο, το οποίο μετά από παρατήρηση 10 ημερών παραμένει ελεύθερο συμπτωμάτων ή εάν το ζώο θανατωθεί και ο εργαστηριακός έλεγχος είναι αρνητικός.

Όλα τα τραύματα και οι λύσεις συνέχειας δέρματος πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα με ενδελεχή πλύσιμο και καθαρισμό με άφθονο νερό και σαπούνι για τουλάχιστον 15 λεπτά, καθώς και εφαρμογή αλκοολούχου (70%) ή ιωδιούχου αντισπητικού στο τραύμα. Η αιμορραγία του τραύματος καταδεικνύει σοβαρή έκθεση και απαιτείται τοπική έγχυση ανοσοσφαιρίνης (ίππειας ή ανθρώπινης). Εφόσον κρίνεται σκόπιμο ανά περίπτωση, ενδεδειγμένη είναι η χορήγηση αντιβιοτικών, ενώ σε κάθε τραύμα πρέπει να χορηγείται προφυλακτική αγωγή για τέτανο, εφόσον ο ασθενής δεν είναι ανοσοποιημένος. Η συρραφή του τραύματος καλό είναι να καθυστερήσει για διάστημα 24-72 ωρών, εκτός εάν πρόκειται για τραύμα κεφαλής-τραχήλου, το οποίο χρίζει άμεσης συρραφής.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατατάσσει τα τραύματα



Σχήμα 2: Σχήμα 8 περιοχών χορήγησης αντιλυσσικού εμβολίου. Η έγχυση σε πολλαπλές λεμφαδενικές περιοχές, εξασφαλίζει καλύτερη ανοσοποίηση.

σε τρείς κατηγορίες με βάση τη σοβαρότητα του τραύματος και το είδος της έκθεσης και η απόφαση για χορήγηση ανοσοσφαιρίνης ή/και εμβολίου για τη λύσσα λαμβάνεται βάση αυτής της ταξινόμησης.

Κατηγορίας III έκθεση θεωρούνται ένα ή πολλαπλά διαδερμικά τραύματα ή εκδορές με εκρού αίματος, η επαφή σιέλου ή νευρικού ιστού του ζώου με απροστάτευτο δέρμα με ανοιχτά τραύματα, μη επουλωμένες πληγές, λύσεις συνέχειας ή επαφή με βλενογγόνο, όπως επίσης και η υπόπτη επαφή με νυχτερίδες. Τραύματα αυτής της κατηγορίας αντιμετωπίζονται

με χορήγηση ανοσοσφαιρίνης και εμβολισμό. Μικρής έκτασης δύνηματα, χωρίς εκρού αίματος που δε διαπερνούν την επιδερμίδα, αλλά και εκδορές, αμυχές ή κακώσεις χωρίς εκρού αίματος, θεωρούνται Κατηγορίας II και απαιτούν μόνο εμβολιασμό. Κατηγορίας I έκθεση θεωρείται το χάιδεμα ή το κράτημα ζώου, η επαφή σιέλου ή νευρικού ιστού με ακέραιο ή προστατευμένο δέρμα ή οποιαδήποτε επαφή ακέραιου δέρματος με αίμα, ούρα ή κόπρανα ζώου. Τέτοια έκθεση θεωρείται ως μη έκθεση και δεν απαιτείται προφυλακτική αγωγή.

Η τοπική έγχυση ανοσοσφαιρίνης στο τραύμα είναι καίριας σημασίας, κυρίως σε έκθεση κατηγορίας III και σε δύνημα στην περιοχή της κεφαλής, του λαιμού, των άνω άκρων και των γεννητικών οργάνων. Η έγχυση γίνεται στο βάθος του τραύματος και σε πολλαπλά σημεία στην περιοχή του τραύματος εφόσον είναι ανατομικά εφικτό. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτό, η περίσσεια θα πρέπει να εγχυθεί σε άλλο σημείο ενδομυϊκά και μακριά από το σημείο εμβολιασμού (κατά προτίμηση στον άλλο δελτοειδή μη ή στην προσθιοπλάγια επιφάνεια του



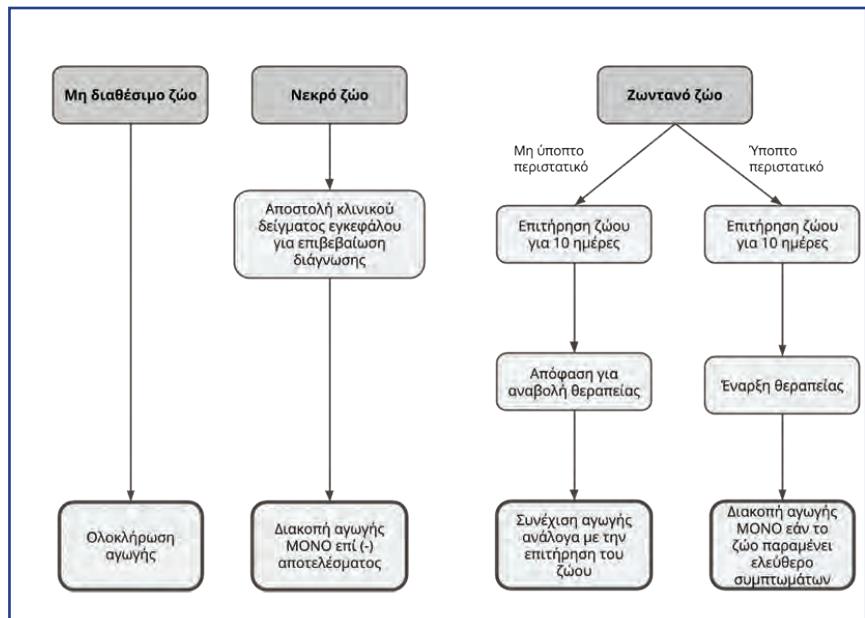
μπρού).

Η δοσολογία για την ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη (HRIG) είναι 20 IU/kg και 40 IU/kg για την ίππεια ανοσοσφαιρίνη (ERIG). Σε περιπτώσεις όπου δεν είναι άμεσα διαθέσιμη ανοσοσφαιρίνη, η χορήγηση της μπορεί να καθυστερήσει έως και 7 ημέρες από την πρώτη δόση του εμβολίου. Εάν η δόση δεν επαρκεί για έγχυση σε όλα τα σημεία τραυματισμού, τότε μπορεί να γίνει αραίωση σε αλατούχο διάλυμα x2-3 ώστε να επιτραπεί έγχυση σε όλα τα σημεία. Ο ιατρός θα πρέπει να θυμάται ότι η χορήγηση ίππειας ανοσοσφαιρίνης μπορεί να προκαλέσει αναφυλακτική αντίδραση και να είναι προετοιμασμένος για κατάλληλη αντιμετώπιση του ασθενούς.

Στην Ελλάδα, ο διαθέσιμος αντιλυσσικός ορός είναι ανθρώπινης προέλευσης, σε αμπούλες των 5ml που ισοδυναμεί με 750IU. Βάση των οδηγιών η ανοσοσφαιρίνη χορηγείται την ημέρα 0 μαζί με την πρώτη δόση του αντιλυσσικού εμβολίου.

Ο ιατρός πρέπει πάντα να θυμάται ότι η ανοσοσφαιρίνη δε χορηγείται ποτέ ενδοφλεβίως και πως το εμβόλιο και η ανοσοσφαιρίνη να μην αναμιγνύονται ποτέ στην ίδια σύριγγα και να μη χορηγούνται στο ίδιο ανατομικό σημείο.

Συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες της ανοσοσφαιρίνης είναι τοπικές αντιδράσεις με παροδική ευαισθησία τοπικά, δερματικές αντιδράσεις



Σχήμα 3: Αλγόριθμος αντιμετώπισης ανά περίπτωση

και ήπιος πυρετός. Πιο σπάνια μπορεί να παρατηρηθεί ναυτία και έμετος, ταχυκαρδία ή βραδυκαρδία, εφίδρωση, υπόταση, ίλιγγος ή αλλεργικές αντιδράσεις, όπως ερυθρότητα, κνησμός ή δύσπνοια.

Αντιλυσσικά εμβόλια

Υπάρχουν τρείς τύποι εμβολίων. Τα πρώτα εμβόλια που είχαν ανακαλυφθεί ήταν εμβόλια νευρικού ιστού, όμως παρουσίαζαν πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες και παρουσίαζαν μειωμένη ανοσιακή απόκριση, έτσι η χρήση τους σήμερα δε συνιστάται.¹⁴ Τα εμβόλια κυτταρικής καλλιέργειας (cell culture vaccines - CCV) και τα (embryonated

egg vaccines – ΕΕΒ) θεωρούνται πιο ασφαλή, με καλύτερη αποτελεσματικότητα στην προστασία από λύσσα και θεωρούνται κατάλληλα για προφύλαξη τόσο πρόσο και μετά έκθεσης.^{4,16,17}

Τα αντιλυσσικά εμβόλια χορηγούνται ενδομυϊκώς στο δελτοειδή μυ σε ενίλικες και σε παιδιά άνω των 2 ετών, ενώ σε παιδιά κάτω των 2 ετών προτιμώμενη θέση ενδομυϊκής χορήγησης είναι το προσθιοπλάγιο τμήμα του μπρού. Η χορήγηση στο γλουτό συνεπάγεται μη επαρκή ανοσολογική απόκριση, έτσι η περιοχή αυτή πρέπει να αποφεύγεται.

Έχουν καθιερωθεί 3 σχήματα ενδομυϊκής χορήγησης εμβολίων. Το σχήμα 5 δόσεων περιλαμβάνει τη χορήγηση 1 δόσης τις ημέρες 0, 3, 7, 14 και 28 στο δελτοειδή μυ, είτε στο προσθιοπλάγιο τμήμα του μπρού για βρέφη κάτω των 2 ετών. Στο σχήμα 2-1-1, χορηγούνται 2 δόσεις την ημέρα 0, στο δελτοειδή, στο αριστερό και δεξιά άκρο ακολουθούμενες από 1 δόση την ημέρα 7 και 1 δόση την 21η μέρα, στο δελτοειδή μυ.

Σε καταστάσεις όπου δεν υπάρχουν



επαρκείς ποσότητες εμβολίων και σε περιοχές οικονομικής δυσχέρειας μπορεί να γίνει ενδοδερμική χορήγηση εμβολίου, η οποία απαιτεί μικρότερο χορηγούμενο όγκο εμβολίου μειώνοντας έτσι το κόστος κατά 60-80%. Το Verorab και το Rabipur έχουν αποδειχθεί ασφαλή και αποτελεσματικά για ενδοδερμική χορήγηση χροσιμοποιώντας 0,1mL ανά ενδοδερμική περιοχή έγχυσης. Η ενδοδερμική χορήγηση πρέπει να δημιουργεί μια ορατή και ψηλαφητή φυσαλίδα στο σημείο έγχυσης. Σε περίπτωση λάθους χορήγησης (υποδορίως ή ενδομυϊκώς) πρέπει να χορηγηθεί νέα δόση ενδοδερμικά. Η ενδοδερμική χορήγηση μπορεί να γίνει βάσον του σχήματος 2 περιοχών, χορηγώντας την ημέρα 0,3 και 7, μία δόση 0,1mL εμβολίου ενδοδερμικά σε δύο διαφορετικές περιοχές λεμφικής αποχέτευσης, συνήθως στο δελτοειδή μια στο δεξί και αριστερό άνω άκρο και στην υπερωμοπλατιά χώρα, ακολουθούμενες από 1 δόση 0,1mL σε 1 περιοχή (δελτοειδής) τις ημέρες 28 και 90. Εναλλακτικά μπορεί να ακολουθηθεί το σχήμα 8 περιοχών (Σχήμα 2), όπου την ημέρα 0 χορηγείται 0,1mL σε 8 ανατομικές περιοχές (δελτοειδείς μύες, υπερωμοπλατιά περιοχή, κάτω τεταρτημόριο κοιλιακού τοιχώματος, μπροστινή περιοχή, περιοχές δελτοειδείς και



μπροστινή) και τέλος την 28η και 90η ημέρα 0,1mL σε 1 περιοχή.^{1,18}

Στην Ελλάδα το διαθέσιμο αντιλυσσικό εμβόλιο είναι το Verorab. Πρόκειται για αδρανοποιημένο, κεκαθαρμένο εμβόλιο, παρασκευασμένο σε κύπαρα Vero, το οποίο περιέχει το στέλεχος Wistar Rabies PM/WI 38-1503-3M. Κάθε δόση του εμβολίου περιέχει 2,5IU αντιγόνου του ιού της λύσσας. Το εμβόλιο πρέπει να φυλάσσεται στους 2-8 βαθμούς κελσίου και δεν πρέπει να καταψύχεται. Βάση των οδηγιών χορηγείται σε σχήμα 5 δόσεων (ημέρα 0, 3, 7, 14, 28). Σε περιπτώσεις όπου πρόκειται για έκθεση με σοβαρό δύγμα κοντά στο ΚΝΣ ή στην ΣΣ, ή εάν ο ασθενής προσέλθει καθυστερημένα ή πρόκειται για ανοσοκατεσταλμένο ασθενή, πιθανόν να χρειαστεί η χορήγηση ταυτόχρονα 2 δόσεων αντιλυσσικού εμβολίου την ημέρα

0. Το Verorab χορηγείται μόνο ενδομυϊκά στο δελτοειδή μια σε ενήλικες και παιδιά άνω των 2 ετών και στο προσθιοπλάγιο τμήμα του μπρού σε παιδιά κάτω των 2 ετών. Όπως έχει αναφερθεί ανωτέρω, σε περίπτωση χορήγησης ανοσοσφαιρίνης πρέπει να χορηγείται σε διαφορετικό σημείο, όσο το δυνατόν πιο απομακρυσμένα, και με διαφορετική σύριγγα.

Προφυλακτική χορήγηση προ έκθεσης – Pre Exposure Prophylaxis (PrEP)

Η προφυλακτική αγωγή προ έκθεσης αφορά άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου για έκθεση στον ιό της λύσσας, όπως άτομα που λόγω του επαγγέλματός τους έρχονται σε συχνή επαφή με ζώα, κτηνίατροι, δασοφύλακες, σπιλαιολόγοι, κυνηγοί κ.α, καθώς επίσης και μετανάστες ή ταξιδιώτες χωρών ενδοζωτίας, που πρόκειται να παραμείνουν για μακρό χρονικό διάσπημα ή κάνουν συχνά ταξίδια στις περιοχές αυτές. Ο πρωταρχικός εμβολιασμός περιλαμβάνει 3 δόσεις τις ημέρες 0, 7, 28 (ή 21). Αναμνηστική δόση χορηγείται ένα έτος μετά την τελευταία δόση και έπειτα ανά 5 έτη. Προστατευτικός τίτλος αντισωμάτων είναι το 0,5 IU/mL και αναπτύσσεται 7-14 ημέρες μετά την 3η δόση και διαρκεί για 1-2 έτη. Σε άτομα υψηλού κινδύνου κρίνεται σκόπιμο να γίνεται έλεγχος αντισωμάτων ανά 6 μήνες.^{4,19} Εάν ο ασθενής έχει εμβολιαστεί



εντός των 5 προηγουμένων ετών τότε χορηγούνται μόνο 2 δόσεις εμβολίου, τις ημέρες 0 και 3. Εάν όμως έχουν παρέλθει περισσότερο από 5 έτη από τον προηγούμενο εμβολιασμό, τότε απαιτείται χορήγηση πλήρους σχήματος 5 δόσεων. Γενικός κανόνας είναι ότι, εάν η τελευταία δόση χορηγήθηκε σε διάστημα μεγαλύτερο των 5 ετών ή εάν ο εμβολιασμός ήταν ατελής, τότε το άτομο θεωρείται αβέβαιης ανοσολογικής κατάστασης και απαιτείται η χορήγηση πλήρους σχήματος 5 δόσεων.²⁰

Αντενδείξεις για προφυλακτική χορήγηση εμβολίου προ της έκθεσης είναι σοβαρή εμπύρετη νόσος, οξεία νόσος, προοδευτική χρόνια νόσος, γνωστή υπερευαισθησία σε οποιοδήποτε από τα συστατικά του εμβολίου. Όσον αφορά τη χορήγηση εμβολίου μετά από έκθεση δεν υπάρχουν αντενδείξεις λόγω της μοιραίας κατάληξης της νόσου.

Ορολογικός έλεγχος αντισωμάτων σε άτομα υψηλού κινδύνου πρέπει να γίνεται ανά 2-3 έτη μετά την αναμνηστική δόση, στο γενικό πληθυσμό 1 και 5 έτη μετά τον εμβολιασμό και σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα 2-4 εβδομάδες μετά τον εμβολιασμό. Σε κάθε περίπτωση όπου ο τίτλος ανευρίσκεται κάτω από 0.5IU/mL απαιτείται αναμνηστική δόση.

Βιβλιογραφία:

- Warrell MJ, Warrell D a. Rabies and other lyssavirus diseases. *Lancet*. 2004;363(9413):959-69. doi:10.1016/S0140-6736(04)15792-9.
- WHO Expert Committee on Rabies. Geneva; 1973.
- WHO. Rabies Factsheet. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>. Accessed June 29, 2014.
- Weekly Epidemiological Record. WHO Reg Publ Eur Ser. 2010;(32):309-320. Available at: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Weekly+epidemiological+record#2>. Accessed June 29, 2014.
- Seimenis A, Manganà O, Nomicou V. Epidemiology and diagnosis of rabies in Greece. *Parassitologia*. 30(1):93-5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3077442>. Accessed June 29, 2014.
- Tsiodras S, Dougas G, Baka a, et al. Re-emergence of animal rabies in northern Greece and subsequent human exposure, October 2012 - March 2013. *Euro Surveill*. 2013;18(18):20474. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23725773>.
- Tasioudi KE, Iliadou P, Agianniotaki El, et al. Recurrence of animal rabies, Greece, 2012. *Emerg Infect Dis*. 2014;20(2):326-8. doi:10.3201/eid2002.130473.
- ProMED-mail Rabies Greece. Available at: <http://promedmail.org/direct.php?id=20140315.2335558>. Accessed June 29, 2014.
- ΚΕΕΛΠΝΟ Λύσσα. Available at: <http://www.keelpno.gr/el-gr/νοσήματαθέματαυγείας/λοιμώδηνοσήματαζωνόσοι/λύσσα.aspx>. Accessed June 29, 2014.
- Crepin P, Audry L, Rotivel Y, Gacoin A, Caroff C, Bourhy H. Intravitam diagnosis of human rabies by PCR using saliva and cerebrospinal fluid. *J Clin Microbiol*. 1998;36(4):1117-21. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=104702&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Accessed June 29, 2014.
- Dacheux L, Reynes J-M, Buchy P, et al. A reliable diagnosis of human rabies based on analysis of skin biopsy specimens. *Clin Infect Dis*. 2008;47(11):1410-7. doi:10.1086/592969.
- Wacharapluesadee S, Hemachudha T. Ante- and post-mortem diagnosis of rabies using nucleic acid-amplification tests. *Expert Rev Mol Diagn*. 2010;10(2):207-18. doi:10.1586/erm.09.85.
- Mani RS, Madhusudana SN. Laboratory diagnosis of human rabies: recent advances. *ScientificWorldJournal*. 2013;2013:569712. doi:10.1155/2013/569712.
- WHO Expert Consultation on Rabies. Second report. World Health Organ Tech Rep Ser. 2013;(982):1-139, back cover. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24069724>. Accessed June 11, 2014.
- Pathak S, Horton DL, Lucas S, et al. Diagnosis, management and post-mortem findings of a human case of rabies imported into the United Kingdom from India: a case report. *Virology*. 2014;11(1):63. doi:10.1186/1743-422X-11-63.
- Expert Consultation on Rabies Post-Exposure Prophylaxis. Stockholm; 2009.
- WHO. Information Sheet observed rate of vaccine reactions - Rabies vaccine. 2012.
- WHO. WHO Guide for Rabies Pre and Post Exposure Prophylaxis in Humans. 2013. Available at: http://www.who.int/rabies/WHO_Guide_Rabies_Pre_Post_Exposure_Prophylaxis_Humans_2013.pdf.
- CDC. Use of a Reduced (4-Dose) Vaccine Schedule for Postexposure Prophylaxis to Prevent Human Rabies Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices Department of Health and Human Services.; 2010.
- The Immunological Basis for Immunization Series Module 17: Rabies.; 2011. Available at: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/58891>. Accessed June 30, 2014.

Γιατί ακόμα έχουμε θανάτους από άσθμα; Η ανάγκη για εγρήγορση κατά την αυτοδιαχείριση του άσθματος και κατά την αξιολόγηση του ασθενούς στο ιατρείο

Δρ Σαφώ Χριστοδούλου,
MD, MRCP (UK)

Εισαγωγή

Το άσθμα αποτελεί σοβαρό πρόβλημα της Δημόσιας Υγείας σε όλο τον κόσμο και όλες τις ηλικίες. Όταν δεν ελέγχεται καλά, περιορίζει σημαντικά τις καθημερινές δραστηριότητες, υποβαθμίζει την ποιότητα ζωής και ενίστει σοργή στο θάνατο. Οι περισσότεροι από αυτούς τους θανάτους μπορούν ν' αποφευχθούν. Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να ευαισθητοποιηθούν οι ιατροί και οι ασθενείς ως προς τη χρησιμότητα της περιοδικής αξιολόγησης των ασθενών με άσθμα - όχι μόνο κατά την κρίση - καθώς και την αναγνώριση της σοβαρότητας του μη ελεγχόμενου άσθματος και την αποφυγή μοιραίων κρίσεων άσθματος.

Επιδημιολογικά στοιχεία

Υπολογίζεται ότι σε παγκόσμια κλίμακα 1/250 θανάτους οφείλεται στο άσθμα [1]. Οι περισσότεροι θάνατοι από άσθμα θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί, αφού οφείλονται είτε σε ελλειμματική μακροχρόνια θεραπεία ή σε καθυστερημένη προσφυγή του αρρώστου στον ιατρό.

Στην Ελλάδα ο επιπολασμός του άσθματος στα άτομα 18 – 44 ετών είναι 7 % και δύο στους 100.000 ασθενείς με άσθμα καταλήγουν από κρίση άσθματος, σύμφωνα με

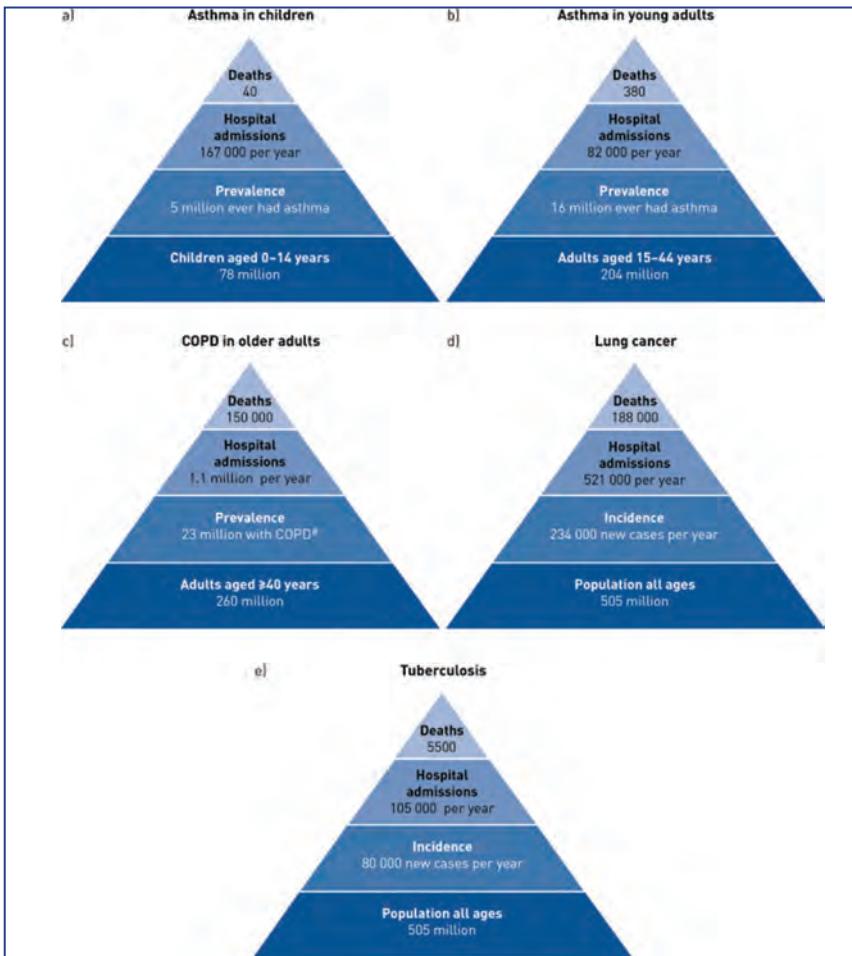


Figure 1: Σύγκριση επιδημιολογικών στοιχείων άσθματος, Χ.Α.Π., καρκίνου του πνεύμονα και φυματίωσης στην Ευρώπη (28 χώρες), με στοιχεία των τελευταίων ετών, από διάφορες πηγές. www.erswhitebook.org

την αναφορά της GINA, "The global burden of asthma", 2004 [1] [2].

Στις εικόνες 1 και 2 βλέπουμε

επιδημιολογικά στοιχεία των θανάτων σχετιζόμενων με το άσθμα συγκριτικά με άλλες αναπνευστικές

παθήσεις στην Ευρώπη.

Διερεύνηση δύσκολου ως προς τη θεραπεία άσθματος

Όταν τα συμπτώματα του ασθενούς μας δεν ελέγχονται [Πίνακας 1] οφείλουμε να προβληματιστούμε. Να αναρωτηθούμε αν εξακολουθεί να εκτίθεται σε ερεθιστικούς εισπνεόμενους παράγοντες (σκόνη, σωματίδια, οσμές, μούχλα, τρίχωμα/φτέρωμα κατοικίδιων κ.ά.) στο σπίτι αλλά και στην εργασία και στο σχολείο. Ενδέχεται να βοηθήσουν τα αλλεργικά τεστ, δερματικά ή στον ορό, ώστε να εντοπιστούν αλλεργιογόνα προς αποφυγή.

Ακόμη, να μην παραλείψουμε να ρωτήσουμε για κατοικίδια και για χόμπι και να αναρωτηθούμε αν πράγματι έχει άσθμα ή μήπως μια νόσο που το μιμείται [Πίνακας 2]. Να καταφύγουμε, ακόμα, στη μέτρηση της διαχυτικής ικανότητας και στις δοκιμασίες βρογχικής πρόκλησης με μεταχολίνη ή μετά άσκοπη. [3]

Επιπρόσθετα, να αναρωτηθούμε αν συνυπάρχουν νόσοι που δυσχεραίνουν τον έλεγχο του άσθματος. Παραδείγματα: Παραρρινοκολπίπιδα, ρινικοί πολύποδες, παχυσαρκία – συχνή αιτία κακού ελέγχου, σύνδρομο αποφρακτικών απνοιών στον ύπνο, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, κάπνισμα. Όσον αφορά το κάπνισμα θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ανταγωνίζεται τη δράση των εισπνεόμενων στεροειδών. Τέλος, να ελέγχουμε αν κάποια φάρμακα προκαλούν βρογχοσύσπαση, π.χ. ασπιρίνη, Μ.Σ.Α.Β., β – αποκλειστές, AMEA [3]. [Πίνακας 3]

Ασφαλώς, να αναρωτηθούμε αν ο ασθενής παίρνει τα φάρμακα στη σωστή δοσολογία και μάλιστα με τη σωστή τεχνική. Αυτή πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Να συζητάμε με τον ασθενή τις απορίες ή τους φόβους του για τα φάρμακα, τυχούσες ανεπιθύμητες ενέργειες



και τους στόχους του ως προς τη θεραπεία του άσθματός του [3].

Καταστάσεις που προδιαθέτουν σε σοβαρές κρίσεις άσθματος

Είναι ανάγκη να διορθωθούν οι ελλείψεις στην αντιμετώπιση του άσθματος τόσο στη σταθερή κατάσταση όσο και κατά τις παροξύνσεις. Πρέπει να επαγρυπνούμε ώστε ν'αναγνωρίζουμε τα πρώιμα σημεία επικείμενης επιδείνωσης του άσθματος και μόλις τα αντιληφθούμε να αντιδρούμε γρήγορα. Αυτός ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί με εκπαίδευση ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού, ασθενών και συγγενών και με τη χρήση προσωπικού σχεδίου δράσης του ασθενή με άσθμα (action plan). Αν και οι περισσότερες κρίσεις δίνουν προειδοποιητικά κλινικά σημεία μερικές μέρες πριν, σε μια μειοψηφία η κρίση επιδεινώνεται απροειδοπόίητα και ραγδαία μέσα σε λίγες ώρες! [3]

Συχνά οι ασθενείς καθυστερούν να ζητήσουν βοήθεια από τον ιατρό με αποτέλεσμα να καταλήξουν πριν τους παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες για σοβαρή κρίση άσθματος [4].

Εξάλλου, ορισμένοι ασθενείς είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι σε απειλητικές για τη ζωή κρίσεις λόγω ιδιοίτερων χαρακτηριστικών τους [Πίνακας 4].

Πρέπει να μας ανησυχήσει αν ο ασθενής μας νοσηλεύτηκε ή κατέφυγε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών για κρίση άσθματος: είναι προειδοποιητικό σημείο για προσεχείς κρίσεις.

Στις απειλητικές για τη ζωή κρίσεις άσθματος, συχνά διαιποστώνεται ότι πριν από την κρίση οι ασθενείς έκαναν κατάχρηση της σαλβουταμόλης (ανακουφιστικού φαρμάκου) και παρέλειπαν τη χρήση των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (των φαρμάκων συντήρησης) [4] [5]. Σε κάθε εξέταση ρουτίνας του ασθενούς μας πρέπει να ρωτάμε πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιεί το ανακουφιστικό φάρμακο και να επιβεβαιώνουμε τη συνέχιση του εισπνεόμενου στεροειδούς.

Στην έρευνα του Βρετανικού οργανισμού National Review of Asthma Deaths (NRAD) που ανήκει στο Royal College of Physicians, που διερεύνησε τους θανάτους από άσθμα στη Μεγάλη Βρετανία από 1 Φεβρουαρίου 2012 ως 30 Ιανουαρίου 2013, μας ξαφνιάζει η παρατήρηση ότι πολλοί απ' όσους

καταλήγουν λαμβάνουν αγωγή για ήπιο ή μέτριας βαρύτητας άσθμα. Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι οι περισσότεροι από αυτούς έχουν σοβαρό άσθμα, μη ελεγχόμενο, που δεν αξιολογήθηκε σωστά από τους ίδιους τους ασθενείς αλλά ούτε και από τον ιατρό τους [4]! [Πίνακες 1, 5] Σημαντική ήταν η παρατήρηση ότι τα μισά από τα άτομα που κατέληξαν δεν είχαν εξεταστεί από τον ιατρό τους για το άσθμα κατά τον τελευταίο χρόνο [4]!

Τέλος, απειλητικές για τη ζωή κρίσεις είναι πιθανότερες στους καπνιστές, στους παθητικούς καπνιστές και σε άτομα ευαισθητοποιημένα σε αλλεργιογόνα [4].

Τι μπορούμε να αλλάξουμε:

Να γίνεται τακτική ενημέρωση σε παγγελματιών Υγείας και κοινού σχετικά με τους λόγους που οδηγούν σε κρίσεις άσθματος και στο θάνατο από αυτές. Οι κλινικές και τα παθολογικά ιατρεία να απασχολούν κλινικούς (ιατρούς και νοσηλευτές) υπεύθυνους για τη διαχείριση των κρίσεων άσθματος και την εκπαίδευση ιατρών, ασθενών και συγγενών τους σχετικά με την πρόληψη και τη διαχείριση των κρίσεων, με έμφαση στην έγκαιρη αναζήτηση επείγουσας βοήθειας [3][4].

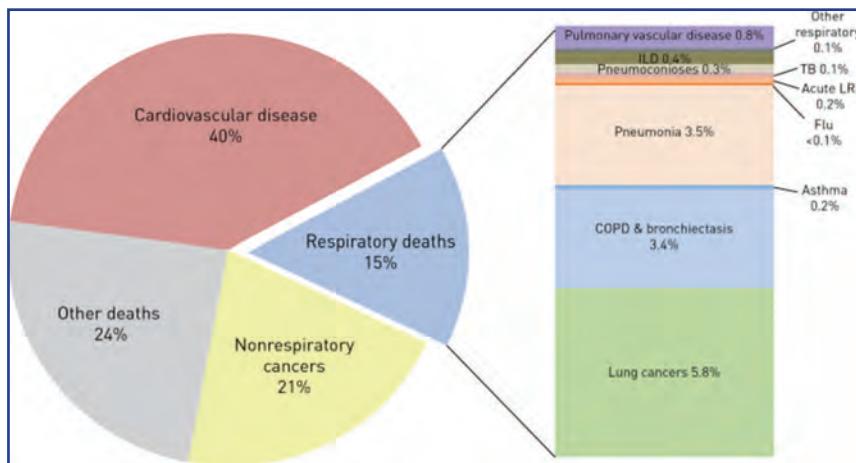


Figure 2 : Ποσοστά των θανάτων από διάφορες ασθένειες στην Ευρώπη, και πιο συγκεκριμένα από πνευμονικές ασθένειες. ILD: διάμεση ίνωση, TB: φυματίωση, LRI: λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού, COPD: ΧΑΠ. World Health Organization World and Europe Detailed Mortality Databases.

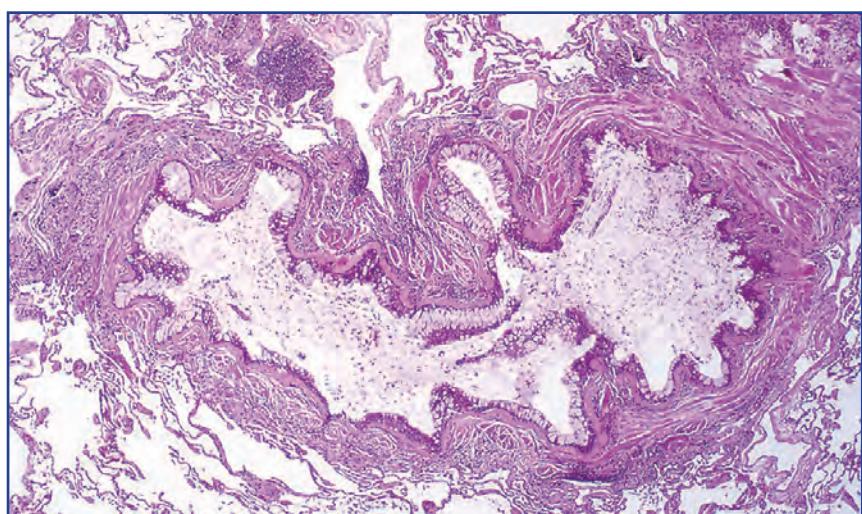
Αν ο ιατρός, ο νοσηλευτής ή ο φαρμακοποιός διαπιστώσουν ότι ένας ασθενής χρησιμοποιεί από ένα και πάνω κάνιστρο σαλβουταμόλης κάθε μίνα σημαίνει ότι το άσθμα του δεν ελέγχεται και πρέπει άμεσα να επαναξιολογηθεί από τον ιατρό του [3].

Μετά από κάθε επίσκεψη στο σταθμό πρώτων βοηθειών για κρίση άσθματος, όπως και μετά από κάθε νοσηλεία, είναι καλό να επαναξιολογείται ο ασθενής στο εξωτερικό ιατρείο μέσα σε εφτά μέρες, ιδανικά μέσα σε σαράντα οχτώ ώρες [3][4].

Είναι χρήσιμο να δίνεται στους ασθενείς γραπτό σχέδιο αυτοδιαχείρισης του άσθματος και να παρέχεται υποστήριξη διακοπής καπνίσματος, απώλειας βάρους, άσκησης και υποστήριξης από ψυχολόγο/κοινωνιολόγο όπου αυτό είναι απαραίτητο [3][4][5]. Να αναγνωρίζονται τα εκλυτικά αίτια, για παράδειγμα συγκεκριμένα αλλεργιογόνα, και να γίνονται προσπάθειες ν' αποφεύγεται η έκθεση σε αυτά.

Αν την εξέταση ρουτίνας έχει αναλάβει ο γενικός ιατρός, πρέπει να γίνεται και αξιολόγηση από ιατρό εξειδικευμένο στο άσθμα τουλάχιστον μία φορά το χρόνο [4]. Σε κάθε επίσκεψη αξιολόγησης του άσθματος να ελέγχεται η συμμόρφωση με τη θεραπεία και η τεχνική λήψης των εισπνεόμενων φαρμάκων και να αξιολογείται αντικειμενικά ο έλεγχος των συμπτωμάτων και ο κίνδυνος για μελλοντικές κρίσεις άσθματος [3][5]. Μεταξύ άλλων οι τιμές της σπιρομέτρησης δίνουν μια εκτίμηση του κινδύνου κρίσεων.

Οι περισσότερες επισκέψεις των ασθενών στον ιατρό τους γίνονται για επείγουσες καταστάσεις. Αυτό πρέπει



ν'αλλάξει. Η διαχείριση του άσθματος πρέπει να βασίζεται στην πρόληψη και στην τακτική παρακολούθηση από κατάλληλα εκπαιδευμένους ιατρούς, συγκεκριμένα κάθε δύο ως έξι μήνες, όπως συμβαίνει με την υπέρταση ή το διαβήτη[4].

Καθώς η υποκειμενική αντίληψη των συμπτωμάτων του άσθματος από μόνη της μπορεί να παραπλανεί ως προς την εκτίμηση της βαρύτητας του άσθματος, επιβάλλεται τακτική παρακολούθηση πιο αντικειμενικών δεικτών της βαρύτητας, όπως των PEFR, FEV1 και FVC. [3] [4] Εξάλλου, συχνά η βαρύτητα του άσθματος σ'έναν ασθενή διακυμαίνεται σε βάθος χρόνου και δεν είναι σταθερή.

Ιατρόι και ασθενείς δεν πρέπει να ξεχνούν ότι απειλητικές για τη ζωή κρίσεις μπορούν να συμβούν ακόμα και αν σε σταθερή κατάσταση ο ασθενής έχει ήπιο άσθμα! [4]

Συμπέρασμα

Συμπέρασματικά, οι κρίσεις ασθματος μπορούν να καταστούν απειλητικές για τη ζωή και ακόμα – σπάνια – μοιραίες. Οι ασθενείς πρέπει να αναγνωρίζουν την ευθύνη τους στη διαχείριση του άσθματος και να συνεργάζονται με τον ιατρό τους μιλώντας για το πώς το άσθμα επηρεάζει τη ζωή τους και θέτοντάς του και ερωτήματα για ό,τι τους απασχολεί, ώστε να το



διατηρούν υπό καλό έλεγχο. Ακόμη, οι γενικοί ιατροί να μη διστάζουν να παραπέμπουν τον ασθενή που προβληματίζει ως προς την ακριβή διάγνωση ή ως προς τον έλεγχο του άσθματος [Πίνακας 6].

Πίνακας 1: χαρακτηριστικά καλού έλεγχου άσθματος (ενήλικες)

- Συμπτώματα ημέρας/ανακουφιστική χρήση σαλβουταμόλης μέχρι δύο ημέρες την εβδομάδα.
- Συμπτώματα νύχτας μέχρι δύο νύχτες/μήνα.
- Μηδενική παρεμπόδιση των καθημερινών δραστηριοτήτων/

σπορ.

- Χρήση δισκίων κορτιζόνης ή επείγουσα επίσκεψη στο Τ.Α.Ε.Π. μόνο μία φορά τον προηγούμενο χρόνο.

- FEV1 πάνω από 80 % του προβλεπόμενου ή του ατομικού βέλτιστου FEV1.

- Σκορ ACT από 20 και πάνω.

Πίνακας 2: Ασθένειες που μιμούνται το βρογχικό άσθμα (ενήλικες):

- Δυσλειτουργία (παράδοξη κινητικότητα) φωνητικών χορδών
- Χ.Α.Π.
- Κρίσεις πανικού - υπεραερισμός
- Αποφρακτική βρογχιολίτιδα (Bronchiolitis obliterans)
- Συμφορητική Καρδιακή Ανεπάρκεια
- Παρενέργεια φαρμάκου, π.χ. AMEA
- Βρογχεκτασία.
- Κυστική ίνωση.
- Πνευμονίτιδα εξ υπερευαισθησίας
- Υπερωσινοφιλικά σύνδρομα
- Πνευμονική Εμβολή
- Άλλεργική Βρογχοπνευμονική Ασπρεγίλλωση
- Ενδοβρογχική μάζα (αμυλοειδές,



καρκινοειδές, στένωση τραχείας) / ξένο σώμα

- Τραχειοβρογχομαλακία
- Σύνδρομο Churg–Strauss

Πίνακας 3: Νόσοι που όταν συνυπάρχουν με άσθμα δύνανται να δυσχεραίνουν τον έλεγχό του

- 1) Παραρρινοκολπίτιδα/ρινικοί πολύποδες (ενήλικες)
- 2) Ψυχολογικοί παράγοντες, ιδιαίτερα άγχος, κατάθλιψη
- 3) Δυσλειτουργία φωνητικών χορδών
- 4) Παχυσαρκία
- 5) Κάπνισμα, χρόνια βρογχίτιδα, Χ.Α.Π.
- 6) Υπνοαπνοϊκό σύνδρομο
- 7) Υπεραερισμός
- 8) Ορμονική κατάσταση: προεμμηνορρυσιακή, εμμηναρχή, εμμηνόπαυση, θυρεοειδοπάθειες
- 9) Συμπτωματική γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση
- 10) Φάρμακα: Ασπιρίνη, ΜΣΑΦ, β – αποκλειστές, ΑΜΕΑ.

Πίνακας 4: συνήθη χαρακτηριστικά που προδιαθέτουν σε σοβαρή κρίση άσθματος

- Ψυχολογικά προβλήματα
- Μη συμμόρφωση με τη θεραπεία
- Χρήση ναρκωτικών ουσιών
- Κάπνισμα
- Κοινωνικοοικονομική δυσχέρεια
- Ιστορικό λήψης δισκίων κορτιζόνης
- Ανάγκη λήψης αντιασθματικών φαρμάκων από περισσότερες από δύο κατηγορίες
- Πρόσφατη απώλεια του ελέγχου του άσθματος (όπως διαπιστώνεται από το σκορ ACT, για παράδειγμα)
- Ιστορικό επειγουσών επισκέψεων στο Τ.Α.Ε.Π., νοσηλειών για άσθμα, εντατικής θεραπείας, διασωλήνωσης

Πίνακας 5: Ορισμός σοβαρού άσθματος



σε ασθενείς άνω των έξι ετών

- Ανάγκη θεραπείας στα σκαλοπάτια 4 – 5 κατά GINA κατά τον προηγούμενο χρόνο: υψηλές δόσεις ICS και λίγη LABA ή αντιλευκοτριενικού ή θεοφαλλίνης
- Λίγη δισκίων κορτιζόνης για πάνω από το 50 % του προηγούμενου έτους

Με σκοπό να αποφευχθεί το μη ελεγχόμενο άσθμα ή άσθμα που παραμένει μη ελεγχόμενο παρά τα πιο πάνω, προϋποθέτει να έχει επιβεβαιωθεί η διάγνωση άσθματος, να υπάρχει συμμόρφωση με τη θεραπεία και να έχει βελτιστοποιηθεί ο έλεγχος συνυπαρχουσών νόσων.

Πίνακας 6: Πότε χρειάζεται παραπομπή στον πνευμονολόγο:

- Ο ασθενής είχε απειλητική για τη ζωή κρίση
- Χρειάστηκε νοσηλεία μία φορά ή χρειάστηκε δισκία κορτιζόνης πάνω από δύο φορές μέσα σ'ένα χρόνο
- Βρίσκεται στο θεραπευτικό BHMA 4 (ICS μεσαίας ή μεγάλης δόσης + LABA) ή περισσότερο
- Το άσθμα του δεν ελέγχεται μετά από τρεις μήνες κατάλληλης θεραπείας (π.χ. χρειάζονται συχνές επισκέψεις στο ΤΑΕΠ ή στο γενικό γιατρό για συμπτώματα άσθματος)
- Ο γενικός ιατρός δεν είναι πεπεισμένος ότι πρόκειται για άσθμα, π.χ. υπάρχουν στοιχεία διάμεσης

ινώσης, χρόνιας λοίμωξης ή καρδιοπάθειας (προς καρδιολόγο)

- Συνυπάρχουν νόσοι που περιπλέκουν τη θεραπεία του άσθματος (π.χ. Χ.Α.Π., Α.Β.Ρ.Α., διάμεση ίνωση, σοβαρή ρινίτιδα).
- Χρειάζονται πιο εξειδικευμένες δοκιμασίες (π.χ. αναπνοής, βρογχοσκόπηση ή αλλεργικά τεστ)

Βιβλιογραφία

[1] Global Burden of Asthma www.ginasthma.org/Global-Burden-of-Asthma

[2] www.erswhitebook.org

[3] Global Strategy for Asthma Prevention and Management 2014 Revision www.ginasthma.org

[4] «Why asthma still kills» The National Review of Asthma Deaths (NRAD) May 2014 www.rcplondon.ac.uk/nrad

[5] International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma.

Kian Fan Chung, Sally E. Wenzel , Jan L. Brozek , Andrew Bush, Mario Castro, Peter J. Sterk, Ian M. Adcock , Eric D. Bateman, Elisabeth H. Bel, Eugene R. Bleecker, Louis-Philippe Boulet, Christopher Brightling, Pascal Chanez, Sven-Erik Dahlen, Ratko Djukanovic, Urs Frey, Mina Gaga, Peter Gibson, Qutayba Hamid, Nizar N. Jajour, Thais Mauad, Ronald L. Sorkness and W. Gerald Teague

ERJ February 1, 2014 vol. 43 no. 2 343-373

Epidemiology and Economic Burden of Osteoporosis in Cyprus

A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Industry' Associations (EFPIA)

Axel Svedbom • Emma Hernlund • Moa IvergSrd • Juliet Compston • Cyrus Cooper • Judy Stenmark • Eugene V. McCloskey • Bcngt Jonsson• George L. Georgiades • John A. Kanis

Svedbom • E. Hernlund • M. Ivergard
OptumInsight, Stockholm, Sweden

Jonsson, Stockholm School of Economics, Stockholm, Sweden
G. L. Georgiades, Cyprus Association for Musculoskeletal Diseases, Larnaca, Cyprus

J. A. Kanis
WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases. University of Sheffield

Abstract

Summary

This report describes the epidemiology, economic burden, and treatment of osteoporosis in Cyprus. Introduction Osteoporosis is characterized by reduced bone mass and disruption of bone architecture, resulting in increased risks of fragility fractures which represent the main clinical effect of the disease. Fragility fractures are associated with substantial pain, suffering, disability and can even result in death for the affected patients, apart from imposing substantial costs to society. The aim of this study is to describe the epidemiology and economic burden of fragility fractures as a consequence of osteoporosis in Cyprus and offer a further detailed addition to the report for the entire European Union (EU27): "Osteoporosis in the European Union: Medical Management, Epidemiology and Economic Burden". Methods The literature on fracture incidence and costs of fractures in Cyprus was reviewed and incorporated into a model estimating the clinical and economic burden of osteoporotic fractures in 2010. Furthermore, data on sales for the treatment of osteoporosis and figures of population high at risk were used to estimate treatment uptake and treatment gap. Results It was estimated that approximately 5,000 new fragility fractures were sustained in Cyprus, comprising of 800 hip fractures, 800 vertebral fractures, 1,000 forearm fractures and 2,600 other fractures (i.e. fractures of the pelvis, rib, humerus, tibia, fibula, clavicle, scapula, sternum and other femoral fractures), in 2010. The economic burden of incident and



previous fragility fractures was estimated at € 52 million for the same year. Incident fractures represent 65 % of this cost, long-term fracture care at 13 % and pharmaceutical prevention at 22 %. Previous and incident fractures also accounted for 1,800 quality-adjusted life years lost during 2010 (QALYs). When accounting for the demographic projections for 2025, the number of incident fractures was estimated at 7,700 in 2025, representing an increase of 2,600 fractures. Hip, clinical vertebral (spine), forearm and other fractures were estimated to increase by 440,390,420 and 1,300, respectively. The burden of fractures in Cyprus in 2025 was estimated to increase to 47 % with € 76 million cost.

Conclusions

There is a high cost of osteoporosis with a substantial projected increase of the economic burden, driven by an aging population, suggesting that a change in healthcare policy concerning the disease should be made.



Introduction

Osteoporosis is characterized by reduced bone mass and disruption of bone architecture, resulting in increased risks of fragility fractures which represent the main clinical effect of the disease. Fragility fractures are associated with substantial pain and suffering, disability or even death for the affected patients, as well as substantial costs to society. The aim of this report is to estimate the economic burden of osteoporosis in Cyprus in 2010 and beyond.

Methods

The literature on fracture incidence and costs of fractures in Cyprus was reviewed and incorporated into a model estimating the clinical and economic burden of osteoporotic fractures in 2010. Details of the methods used are found in Chapters 3 and 4 of the report “Osteoporosis in the European Union: Medical Management, Epidemiology and Economic Burden”, published concurrently in Archives of Osteoporosis.

Epidemiology of osteoporosis in Cyprus

For the purpose of this report, the population at risk of osteoporosis is considered to include men and women >50 years. The number of men and women >50 years of age amounted to 150,000 and 161,000 respectively in Cyprus in 2010 (Table 1). In the population at risk, the number of individuals with osteoporosis—as defined by the WHO diagnostic criteria—was estimated at 40,000 (Table 2). There are 23.9 DXA scans machines per million (m) inhabitant [2], and there are no guidelines for osteoporosis treatment [3]. A country specific FRAX model for the assessment of fracture risk is not available for Cyprus.

Incidence data was not available for Cyprus, therefore data for hip fractures was generated from Greek age-standardized incidence rates [5]. Fracture incidence is presented in Table 3. Standardized to the EU27 population, this hip fracture incidence (per 100,000 person years) in men and women >50 years of age was estimated at 212.7 and 494.0 respectively. The incidence of vertebral, forearm and “other” fractures was calculated using the methods described in Chapter 3 of the main report.

The number of incident fractures in 2010 was estimated at approximately 5,000 (Table 4). Incident hip, clinical spine, forearm fractures were estimated at approximately 1,000 each and “other” fractures were estimated at 3,000. 61 % of fractures occurred in women.

A prior fracture was defined as a fracture in an individual who was alive during the index year (i.e. 2010)

Table 1 Population at risk: men and women over the age of 50 in Cyprus, 2010 [1]

Age (years)	Women	Men	All
50–59	65,000	66,000	131,000
60–69	49,000	45,000	94,000
70–79	30,000	27,000	57,000
80–89	15,000	11,000	26,000
90+	2,000	1,000	3,000
50+	161,000	150,000	311,000

Table 2 Estimated number of women and men with osteoporosis (defined as a T-score ≤ -2.5 SD) in Cyprus by age using female-derived reference ranges at the femoral neck, 2010 [4]

Age (years)	Women	Men
50–54	2,205	875
55–59	2,880	1,085
60–64	3,861	1,450
65–69	4,444	1,480
70–74	4,743	1,248
75–79	4,875	1,133
80+	8,024	1,992
50+	31,032	9,263

Table 3 Incidence per 100,000 person years of hip, clinical vertebral, forearm, and “other” fractures in Cyprus by age

Age (years)	Fracture at the			
	hip	vertebra	forearm	other
Women				
50–54	2	5	12	12
55–59	61	170	469	537
60–64	120	213	455	464
65–69	198	288	480	675
70–74	436	614	783	1,235
75–79	707	688	690	1,488
80–84	1,281	805	802	2,178
85+	1,855	872	792	3,116
Men				
50–54	21	55	20	94
55–59	45	79	69	420
60–64	69	165	130	678
65–69	102	161	154	660
70–74	220	336	141	1,132
75–79	363	418	103	968
80–84	725	503	141	1,927
85+	1,087	730	199	3,148

which had occurred after the age of 50 years and before 2010. In the population >50 years of age, the proportions of individuals who had suffered a fracture prior to 2010 were estimated at 1.58 % for hip and 1.98 % for vertebral fractures. The estimated proportions of men and

Table 4 Estimated number of incident fractures in Cyprus, 2010

Age (years)	Fracture at the				All fractures
	hip	vertebra	forearm	other	
Women					
50–74	178	275	579	753	1,786
75+	316	171	208	654	1,349
Total	494	446	786	1,408	3,135
Men					
50–74	115	199	129	759	1,202
75+	167	127	36	463	793
Total	282	326	165	1,222	1,995
Men and Women					
50–74	294	474	708	1,513	2,988
75+	483	298	243	1,117	2,142
Total	777	772	951	2,630	5,130

women with prior hip and vertebral fractures by age are presented in Table 5.

In the population over 50 years of age, the number of individuals with hip and vertebral fractures that occurred before 2010 was estimated at 5,000 and 6,000 respectively (Table 6). Note that fractures sustained in 2010 were not included in the estimate.

The incidence of causally related deaths (per 100,000) in the first year after fracture by age is presented in Table 7. The number of causally related deaths in 2010 was estimated at 53 (Table 8). Hip, vertebral and “other” fractures accounted for 27, 19 and 8 deaths respectively. Overall, approximately 46 % of deaths occurred in women.

Table 6 Number of men and women in Cyprus with a prior hip or clinical vertebral fracture after the age of 50 years, 2010

Age (years)	Hip fracture	Vertebral fracture		
			Women	Men
Women				
50–74	1,027	1,888		
75+	2,360	2,331		
Total	3,387	4,219		
Men				
50–74	589	1,039		
75+	946	892		
Total	1,535	1,931		
Men and Women				
50–74	1,616	2,927		
75+	3,305	3,223		
Total	4,921	6,150		

Table 5 Proportion of men and women (in %) with a prior hip or clinical vertebral fracture in Cyprus, 2010

Age (years)	Hip fracture	Vertebral fracture	
		Women	Men
50–54		0.0	0.0
55–59		0.2	0.6
60–64		0.7	1.5
65–69		1.4	2.4
70–74		2.7	4.3
75–79		4.8	6.3
80–84		7.8	7.9
85+		13.7	10.2
Men			
50–54		0.0	0.1
55–59		0.2	0.5
60–64		0.5	0.9
65–69		0.8	1.4
70–74		1.4	2.1
75–79		2.5	3.0
80–84		4.4	4.0
85+		8.0	6.0

Cost of osteoporosis in Cyprus including and excluding value of QALYs lost

For the purpose of this report, the cost of osteoporosis in 2010 (excluding value of QALYs lost) was considered to consist of three components: (i) cost of fractures that occurred in 2010 (“first year costs”); (ii) cost of fractures sustained prior to 2010 but which still incurred costs in 2010 (“long-term disability cost”); and (iii) cost of pharmacological fracture prevention including adminis-

Table 7 Incidence (per 100,000) of causally related deaths in Cyprus within the first year after fracture (adjusted for comorbidities), 2010

Age (years)	Hip	Clinical vertebral	“Other” fracture	
			Women	Men
Women				
50–54	641	833		
55–59	463	569		
60–64	683	793		
65–69	1,007	1,104		
70–74	1,698	1,753		
75–79	2,642	2,552		
80–84	3,468	3,069		
85–89	3,096	2,407		
90+	4,436	2,501		
Men				
50–54	1,496	1,794		
55–59	1,999	2,273		
60–64	1,768	1,901		
65–69	2,904	2,945		
70–74	3,040	2,895		
75–79	4,005	3,552		
80–84	5,830	4,734		
85–89	8,267	6,042		
90+	13,245	8,619		

Table 8 The number of deaths in men and women in Cyprus in the first year after fracture attributable to the fracture event (causally related), 2010

Age (years)	Fracture at the vertebra		
	hip	vertebra	"other"
Women			
50–74	2	3	0
75+	11	4	4
Total	13	8	4
Men			
50–74	3	5	1
75+	11	6	3
Total	14	11	4
Men and Women			
50–74	5	8	1
75+	22	10	7
Total	27	19	8

tration and monitoring costs ("pharmacological fracture prevention costs"). See Chapter 4 of the main report for further details.

The cost of a hip fracture has been estimated at € 14,821 in Cyprus based on cost estimates in Italy [6]. Given that no cost data for the other fracture sites were found, these were imputed as described in Chapter 4 of the main report.

Long-term disability costs were estimated by multiplying the yearly cost of residing in nursing home (€ 15,261 [7,8], approximated by adjusting the Bulgarian cost for health adjusted price levels) with the simulated number of individuals with prior fractures that had been transferred to nursing home due to the fracture.

Annual drug costs (€) for individual treatments are shown in Table 9. In addition, it was assumed that patients on treatment made an annual physician visit costing € 14 [9] and a DXA scan costing € 75 [10] every second year to monitor treatment.

The cost of osteoporosis in 2010 was estimated at € 52 million (Table 10). First year costs, subsequent year costs and pharmaceutical fracture prevention costs amounted to € 34 million, € 7 million and € 12 million, respectively. It is notable that pharmaceutical fracture prevention costs were only 22.4 % of the total cost.

When stratifying costs of osteoporosis by fracture type, "other" fractures were most costly (€ 20 million) followed by hip (€ 17 million), spine (€ 2 million) and forearm fractures (€ 1 million) (Table 11 and Fig. 1). Please note that costs for pharmacological fracture prevention were not included, given that they cannot be allocated to

Table 9 One year costs for relevant pharmaceuticals in Cyprus, 2010 [9]

	Annual drug cost (€)
Alendronate	327
Risedronate	508
Etidronate	-
Ibandronate	489
Zoledronic acid	481
Raloxifene	1,037
Strontium ranelate	655
Parathyroid hormone	-
Teriparatide	7,179

Table 10 Cost of osteoporosis (€) in Cyprus by age in men and women, 2010

Age (years)	First year fracture cost	Long term disability costs	Fracture prevention cost	Total cost
Women				
50–74	9,814,331	974,826	7,000,496	17,789,653
75+	9,775,132	3,225,383	3,174,204	16,174,719
All	19,589,463	4,200,209	10,174,700	33,964,372
Men				
50–74	8,073,051	670,806	1,025,858	9,769,715
75+	5,946,705	1,636,933	405,798	7,989,436
All	14,019,756	2,307,739	1,431,655	17,759,151
Women and Men				
50–74	17,887,382	1,645,632	8,026,353	27,559,367
75+	15,721,837	4,862,316	3,580,002	24,164,155
All	33,609,219	6,507,948	11,606,355	51,723,522

Table 11 Total cost (€) in 2010 by fracture site in men and women in Cyprus. Note that costs for fracture prevention therapy and monitoring are not included

Age	Hip	Spine	Forearm	Other	All
Women					
50–74	3,540,884	878,017	524,142	5,846,114	10,789,157
75+	7,293,878	501,030	187,921	5,017,685	13,000,515
All	10,834,762	1,379,048	712,063	10,863,799	23,789,672
Men					
50–74	2,272,964	611,810	116,786	5,742,298	8,743,857
75+	3,627,001	350,429	32,421	3,573,787	7,583,638
All	5,899,965	962,239	149,206	9,316,085	16,327,495
Women and Men					
50–74	5,813,848	1,489,828	640,927	11,588,411	19,533,014
75+	10,920,880	851,460	220,342	8,591,472	20,584,153
All	16,734,727	2,341,287	861,269	20,179,883	40,117,167

Table 12 Number of QALYs lost due to fractures during 2010 in men and women in Cyprus according to age

	Age (years)		
	50–74	75+	50+
Women			
Incident hip fractures	43	68	111
Incident vertebral fractures	91	50	141
Incident forearm fractures	20	6	27
Incident other fractures	90	69	159
Prior hip fractures	161	324	485
Prior vertebral fractures	105	115	220
Total	511	632	1,143
Men			
Incident hip fractures	28	40	68
Incident vertebral fractures	66	41	106
Incident forearm fractures	4	1	6
Incident other fractures	90	53	143
Prior hip fractures	92	140	232
Prior vertebral fractures	58	47	105
Total	338	322	660
Men and Women			
Incident hip fractures	71	108	179
Incident vertebral fractures	157	91	247
Incident forearm fractures	25	8	32
Incident other fractures	180	122	302
Prior hip fractures	253	464	717
Prior vertebral fractures	163	162	325
Total	848	955	1,803

specific fracture sites.

The number of QALYs lost due to osteoporosis in 2010 was estimated at 1.800 (Tabic12). Prior fractures accounted for 58 % of the total loss and 63 % of the loss occurred in women. The monetary value of a QALY was varied between 1 to 3 times the gross domestic product (GDP) per capita (Table 13). Assuming a QALY is valued at 2 times GDP/capita, the total cost of the QALYs lost was estimated at € 78 million.

When the cost of osteoporosis was combined with the value for QALYs lost (valued at 2 xGDP), the cost of osteoporosis amounted to € 130 million in Cyprus in 2010. Incident fracture, prior fracture, pharmacological fracture prevention, and value of QALYs lost accounted for 26 %, 5 %, 9 % and 60 %, respectively.

Burden of osteoporosis up to 2025

The population above 50 years of age is expected to increase from 311,000 in 2010 to 430,000 in 2025, an estimated increase of 38 % (Table 14).

Table 13 Value of lost QALYs (€) in men and women in Cyprus in 2010

	1 × GDP/ capita	2 × GDP/ capita	3 × GDP/ capita
Incident hip fractures	3,878,655	7,757,311	11,635,966
Incident vertebral fractures	5,369,465	10,738,931	16,108,396
Incident forearm fractures	704,293	1,408,586	2,112,879
Incident other fractures	6,555,346	13,110,692	19,666,038
Prior hip fractures	15,557,915	31,115,830	46,673,745
Prior vertebral fractures	7,059,402	14,118,803	21,178,205
Total	39,125,076	78,250,153	117,375,229

Table 14 Population projections in Cyprus by age and sex [11]

	Population			
	2010	2015	2020	2025
Women				
50–59	65,000	71,000	73,000	77,000
60–69	49,000	56,000	63,000	68,000
70–79	30,000	36,000	42,000	49,000
80–89	15,000	17,000	20,000	23,000
90+	2,000	2,000	4,000	4,000
Men				
50–59	66,000	72,000	75,000	80,000
60–69	45,000	54,000	62,000	68,000
70–79	27,000	31,000	36,000	43,000
80–89	11,000	12,000	14,000	16,000
90+	1,000	1,000	1,000	2,000
All				
50–59	131,000	143,000	148,000	157,000
60–69	94,000	110,000	125,000	136,000
70–79	57,000	67,000	78,000	92,000
80–89	26,000	29,000	34,000	39,000
90+	3,000	3,000	5,000	6,000
	311,000			
	430,000			

The total number of fractures was estimated to rise from 5.000 in 2010 to 8,000 in 2025 (Table 15), corresponding to an increase of 50%. Hip, clinical spine, forearm and other fractures increase by 400, 400, 400 and 1,300 respectively. The increase in the number of fractures is estimated between 44% to 57%, depending on fracture site. The increase was estimated to be particularly prevalent in men (51%) compared to women (49%).

The cost of osteoporosis (excluding value of QALYs lost) was estimated to rise from € 52 million in 2010 to



Table 15 Projected annual number of incident fractures in 2010 and 2025 by fracture site and age in men and women in Cyprus

	Hip		Spine		Forearm		Other	
	2010	2025	2010	2025	2010	2025	2010	2025
Women								
50–74	178	257	275	386	579	791	753	1,051
75+	316	527	171	283	208	339	654	1,090
All	494	784	446	669	786	1,130	1,408	2,141
Men								
50–74	115	170	199	288	129	184	759	1,088
75+	167	263	127	202	36	57	463	729
All	282	433	326	490	165	241	1,222	1,817
Women and Men								
50–74	294	426	474	674	708	975	1,513	2,139
75+	483	790	298	485	243	396	1,117	1,819
All	777	1,217	772	1,159	951	1,371	2,630	3,958

€ 76 million in 2025, amounting to an increase of 47 % (Table 16). Costs incurred in women and men increased by 47 % and 48 % respectively.

The total number of QALYs lost due to fracture was estimated to rise from 1,800 in 2010 to 2,300 in 2025, corresponding to an increase of 29 % (Table 17). The increase was estimated to be particularly notable in men (38 %) compared to women (24 %). Incident and prior fractures accounted for 73 % and 27 % of the increase respectively.

The cost of osteoporosis including value of QALYs lost was estimated to increase from approximately € 130 million in 2010 to € 177 million in 2025. The increase

Table 17 Projected QALYs lost due to incident and prior fractures for the years 2010 and 2025 by age in men and women in Cyprus

	Incident fractures		Prior fractures		All fractures	
	2010	2025	2010	2025	2010	2025
Women						
50–74	244	342	266	288	511	630
75+	193	320	439	472	632	792
All	438	662	705	760	1,143	1,422
Men						
50–74	188	271	150	186	338	458
75+	135	213	187	242	322	454
All	323	484	337	428	660	912
Women and Men						
50–74	433	613	416	474	848	1,087
75+	328	533	626	714	955	1,247
All	761	1,146	1,042	1,188	1,803	2,334

Table 16 Current and future cost (€ 000,000) of osteoporosis (excluding value of QALYs lost) by age and calendar year in men and women in Cyprus

	2010	2015	2020	2025
Women				
50–74	18	21	23	25
75+	16	18	22	25
All	34	39	45	50
Men				
50–74	10	11	13	14
75+	8	9	10	12
All	18	20	23	26
Women and Men				
50–74	28	32	35	39
75+	24	27	32	37
All	52	59	67	76

was estimated to be particularly marked in men (+42 %) compared to women (+33 %) (Table 18).

Acknowledgements This report has been sponsored by an unrestricted educational grant from the European Federation of Industry Associations (EFPIA) and the International Osteoporosis Foundation (IOF). The data in this report have been used to populate a more detailed report on Osteoporosis in the European Union: Medical Management, Epidemiology and Economic Burden. We acknowledge the help of Helena Johansson and Prof Anders Oden for their help in the calculations of fracture probability. We thank Oskar Strom and Frédrik Borgstrom who were prominent authors of an earlier report covering a similar topic in a sample of EU countries and provided the template for the present report. We also thank Dr Dominique Pierroz, Carey Kyer and Ageeth Van Leersum of the IOF for their help in editing the report. The report has been reviewed by the members of the IOF EU Osteoporosis Consultation Panel and the IOF European Parliament Osteoporosis Interest Group, and we are grateful for their local insights on the management of osteoporosis in each country.

References

1. Eurostat (2011) Statistics database. Data retrieved in November 2011: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
2. Kanis JA (2011) Personal communication.
3. International Osteoporosis Foundation (2011) Osteoporosis in the European Union in 2008—Country reports, www.iofbonehealth.org/policy-advocacy/europe/eu-osteoporosis-consultation-panel/country-reports-08.html

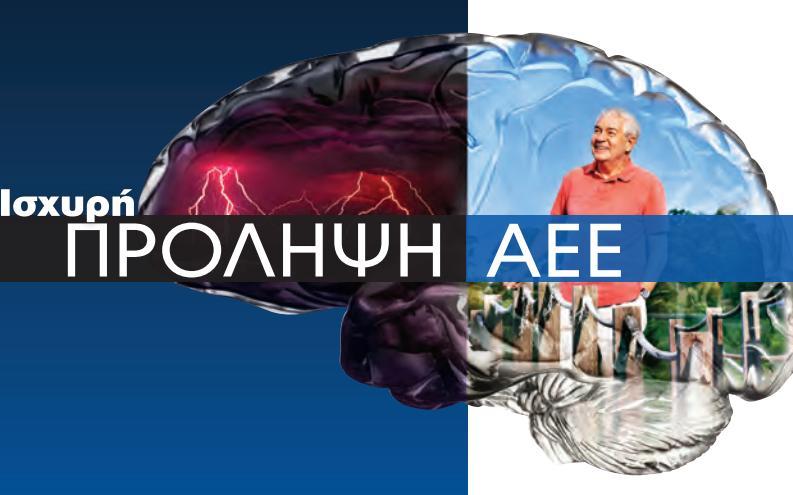
4. Looker AC, WahnerHW, Dunn WL, Calvo MS, Harris TB, Heyse SP, Johnston CC, Jr., Lindsay R (1998) Updated data on proximal femur bone mineral levels of US adults. *Osteoporos Int*8: 468-89
5. Paspati I, Galanos A, Lyritis GP (1998) Hip fracture epidemiology in Greece during 1977-1992. *Calcif Tissue Int*62: 542-47
6. Visentin P, Ciravegna R, Fabris F (1997) Estimating the cost per avoided hip fracture by osteoporosis treatment in Italy. *Maturitas*26: 185-92
7. Nursing homes (2011) Personal communication—average of three Bulgarian nursing homes (750, 650, and 550 lev/month).
8. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank (2008) 2005 International Comparison Program. Tables of final results.
9. Ministry of Health Cyprus (2011). Accessed June: www.moh.gov.cy
10. International Osteoporosis Foundation. IOF(2011) Osteoporosis in the European Union in 2008: Ten years of progress and ongoing challenges.
11. United Nations Department of Economic and Social Affairs—Population Division (2011) World Population Prospects test. Data retrieved in November. 2011: <http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/p2k0data.asp>

Table 18 Present and future cost (€ 000,000) of fracture (direct cost and cost of QALYs) by age and calendar year in men and women in Cyprus assuming the uptake of treatment remains unchanged

	2010	2015	2020	2025
Women				
50-74	40	45	48	52
75+	44	47	54	59
All	84	92	102	112
Men				
50-74	24	27	30	34
75+	22	24	26	32
All	46	51	57	66
Women and Men				
50-74	64	72	79	86
75+	66	71	81	91
All	130	142	169	177

Ισχυρή

ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΕΕ



Το PRADAXA® 150 mg x 2 μπορεί να προλάβει ως και 3 από τα 4 ΑΕΕ που οφείλονται στην ΚΜ*†⁴

- 35% μείωση του κινδύνου ΑΕΕ ή συστηματικής εμβολής έναντι της βαρφαρίνης^{2,3}
- Το μόνο χορηγούμενο από το στόμα αντιπιπτικό που πλεονεκτεί στατιστικά σημαντικά από τη βαρφαρίνη στην πρόληψη τόσο των ισχαιμικών (25% μείωση του σχετικού κινδύνου) όσο και των αιμορραγικών (74% μείωση του σχετικού κινδύνου) εγκεφαλικών^{1,2,3}
- 59% μείωση του κινδύνου της ενδοκράνιας αιμορραγίας έναντι της βαρφαρίνης^{1,2,3}
- Αποτελεσματικό σε μεγάλο εύρος ασθενών^{2,6}

Σε κατάλληλους ασθενείς είναι απλό να αλλάξετε την αγωγή από ένα ανταγωνιστή της βιταμίνης Κ (VKα)^{‡1}: Ξεκινήστε την αγωγή με PRADAXA® όταν το INR είναι <2.0 μετά τη διακοπή του κουμαρινικού

*Αγγειακού Εγκεφαλικού Επεισοδίου

**Παράγοντες κινδύνου: Ιστορικό ΑΕΕ, παροδικού ισχαιμικού επεισοδίου ή συστηματικής εμβολής^{*}, κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας $<40\%$: συμπωματική καρδιακή ανεπάρκεια, σταδίου ≥ 2 κατά New York Association (NYHA): πλικία ≥ 75 έπι: πλικία ≥ 65 έπι και ένα από τα παρακάτω: σακχαρώδη διαβήτη, στεφανιάνια νόσο ή υπέρταση.[†]

[‡] Η βαρφαρίνη προλαμβάνει το 64% των ΑΕΕ σε σχέση με την εικονική ή χωρις θεραπεία. Το Pradaxa 150mg x 2 προλαμβάνει ένα επιπρόσθετο 35% των ΑΕΕ ή ΣΕ σε σχέση με τη βαρφαρίνη.
Σε μία σύκριση έναντι μίας υποθετικής εικονικής θεραπείας αυτό αντιστοιχεί σε πρόληψη 3 από τα 4 ΑΕΕ με τη χρήση του Pradaxa 150 mg δις μεροποίησις»^{2,3,5}

[§] Μετά την εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας για την αξιολόγηση εάν η θεραπεία με Pradaxa® είναι κατάλληλη.

Βιβλιογραφία

1. Περίληπτη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος Pradaxa, 2011. Boehringer Ingelheim.
2. Connolly SJ et al. N Engl J Med 2009; **361**:1139–1151.
3. Connolly SJ et al. N Engl J Med 2010; **363**:1875–1876 (letter to editor).
4. Roskell NS et al. Thromb Haemost 2011; **104**:1106–1115.
5. Hart RG et al. Ann Intern Med 2007; **146**:857–867. Oldgren J et al. Dabigatran versus warfarin in atrial fibrillation patients with low, moderate and high CHADS₂ score: a RE-LY subgroup analysis. JACC 2010; **55**:A1.E2; presentation number 0903-04 (abstract).

Οι απαραίτητες πληροφορίες της ΠΧΠ βρίσκονται σε επόμενη σελίδα του παρόντος. Για την πλήρη ΠΧΠ παρακαλούμε επικοινωνήστε με την εταιρία

Boehringer Ingelheim Ελλάς Α.Ε.
Ελληνικού 2, 167 77 Ελληνικό, Αθήνα • τηλ.: 210.89.06.300

Γραφείο Μακεδονίας-Θράκης:
Αντώνην Τρίπον 15-17 & Μαρίας Κάλλας 6, 57001 Θέρμη, Θεσσαλονίκη • τηλ.: 2310 424618
Αντίρροσωπο Διανομείς Κύπρου:
Φαρμακευτική Οργάνωση Κύπρου Λιδό • τηλ. 99 644 570, 994 23 717

Boehringer
Ingelheim

Pradaxa®
dabigatran etexilate 150mg

Απλά ανώτερη πρόληψη ΑΕΕ

Panadol®

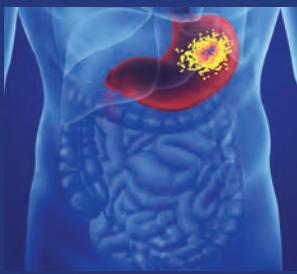
Panadol® Advance

Καινοτομία στην αποσάθρωση των δισκίων



αρχίζει να
διαλύεται από τα
5 πρώτα λεπτά &
δρα ταχύτερα

Σπινθηρογραφική λήψη με γ - κάμερα της διαδικασίας
αποσάθρωσης και γαστρικής κένωσης



Κοινά δισκία παρακεταμόλης
(2 δισκία x 500mg)



Panadol® Advance
(2 δισκία x 500mg)

Η αποσάθρωση των δισκίων Panadol® Advance αρχίζει
από τα 5 πρώτα λεπτά καθιστώντας την παρακεταμόλη^{1,2,*}
διαθέσιμη για απορρόφηση στη συστηματική κυκλοφορία^{1,2,*}.

K06G100CY 02/14

*Σε αυτήν τη μελέτη, 24 υγιείς εθελοντές έλαβαν είτε Panadol® Advance ή κοινά δισκία παρακεταμόλης. Η μελέτη είχε δισταυρούμενο σκεδισμό: οι συμμετέχοντες έλαβαν και τα δύο προϊόντα, με περίσσο διάσπονδη 1 ή 2 έβδομες.

References: 1. Wilson CG, Clarke CP, Starkey YY, Clarke GD. Comparison of a novel fast-dissolving acetaminophen tablet formulation (FD-APAP) and standard acetaminophen tablets using gamma scintigraphy and pharmacokinetic studies [published online ahead of print January 19, 2011]. Drug Dev Ind Pharm. doi:10.3109/03639045.2010.538058. 2. Summary of Product Characteristics for Panadol® Advance.

Λιανική Τιμή: €3,75

Άναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενέργειών

Η αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενέργειών μετά από τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας του φαρμακευτικού προϊόντος είναι οπτιματική. Επιτρέπεται η συνεχή παρακολούθηση της σχέσης φέροντος-κινδύνου του φαρμακευτικού προϊόντος. Ζητείται από τους επαγγελματίες του τομέα της υγειονομικής περιθώληψης να αναφέρουν οποιεδήποτε πιθανολογούμενες ανεπιθύμητες ενέργειες στις: Φαρμακευτικές Υπηρεσίες, Υπουργείο Υγείας, CY-1475, www.moh.gov.cy/phs, Fax: +357 22608649.

Εκπρόσωπος του Κατόχου Άδειας Κυκλοφορίας στην Κύπρο: Χ.Α.Παπαέλληνας & Σία Λιð, Τ.Θ. 24018, 1700 Λευκωσία, Τηλ.: 22741741

Δεν απαιτείται ιατρική συνταγή



To Panadol® Advance συνδυάζει
την κλινική αποτελεσματικότητα και
το προφίλ ασφάλειας του Panadol®
με τη μοναδική τεχνολογία
αποσάθρωσης Optizorb.

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και
Αναφέρετε
ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για
ΟΛΑ τα φάρμακα
Συμπληρώνοντας την «KITPINH KAPTA»

SUMMARY OF PRODUCT CHARACTERISTICS

1. Name of the Medicinal Product

Panadol Advance 500 mg Tablets

2. Qualitative and Quantitative Composition

Each tablet contains Paracetamol 500.0 mg

For full list of excipients, see 6.1.

3. Pharmaceutical Form

Film-coated tablet

White to off-white film-coated capsule-shaped tablet with flat edges, debossed with a 'P' within a circle on one face and with a breakline on one side.

4. Clinical Particulars

4.1. Therapeutic indications

Panadol Advance 500 mg Tablets are a mild analgesic and antipyretic, and are recommended for the treatment of most painful and febrile conditions, for example, headache including migraine and tension headaches, toothache, backache, rheumatic and muscle pains, dysmenorrhoea, sore throat, and for relieving the fever, aches and pains of colds and flu. Also recommended for the symptomatic relief of pain due to non-serious arthritis.

4.2. Posology and method of administration

Adults:

Two tablets up to four times daily as required.

Children:

6 - 12 years: Half to one tablet three or four times daily as required. Not suitable for children under six years of age. Children should not be given Panadol Advance 500 mg Tablets for more than 3 days without consulting a doctor.

These doses should not be repeated more frequently than every four hours nor should more than four doses be given in any 24 hour period.

Oral administration only.

4.3. Contraindications

Hypersensitivity to paracetamol or any of the other constituents.

4.4. Special warnings and precautions for use

Care is advised in the administration of paracetamol to patients with severe renal or severe hepatic impairment. The hazard of overdose is greater in those with non-cirrhotic alcoholic liver disease.

Do not exceed the stated dose.

Patients should be advised to consult their doctor if their headaches become persistent.

Patients should be advised not to take other paracetamol-containing products concurrently.

Patients should be advised to consult a doctor if they suffer from non-serious arthritis and need to take painkillers every day.

Sodium methyl-, sodium ethyl- and sodium propyl- parahydroxybenzoates (E219, E215, E217) may cause allergic reactions (possibly delayed).

If symptoms persist consult your doctor.

Keep out of the reach and sight of children.

Pack Label:

Immediate medical advice should be sought in the event of an overdose, even if you feel well.

Do not take with any other paracetamol-containing products.

Patient Information Leaflet:

Immediate medical advice should be sought in the event of an overdose, even if you feel well, because of the risk of delayed, serious liver damage.

4.5. Interactions with other medicinal products and other forms of interaction

The speed of absorption of paracetamol may be increased by metoclopramide or domperidone and absorption reduced by colestyramine. The anticoagulant effect of warfarin and other coumarins may be enhanced by prolonged regular daily use of paracetamol with increased risk of bleeding; occasional doses have no significant effect.

4.6. Pregnancy and lactation

Epidemiological studies in human pregnancy have shown no ill effects due to

paracetamol used in the recommended dosage, but patients should follow the advice of their doctor regarding its use. Paracetamol is excreted in breast milk but not in a clinically significant amount. Available published data do not contraindicate breast feeding.

4.7. Effects on ability to drive and use machines

None

4.8. Undesirable effects

Adverse events of paracetamol from historical clinical trial data are both infrequent and from small patient exposure. Accordingly, events reported from extensive post-marketing experience at therapeutic-labelled dose and considered attributable are tabulated below by system class. Due to limited clinical trial data, the frequency of these adverse events is not known (cannot be estimated from available data), but post-marketing experience indicates that adverse reactions to paracetamol are rare and serious reactions are very rare.

Post marketing data

Body System	Undesirable effect
Blood and lymphatic system disorders	Thrombocytopenia Agranulocytosis
Immune system disorders	Anaphylaxis Cutaneous hypersensitivity reactions including skin rashes, angioedema and Stevens Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis
Respiratory, thoracic and mediastinal disorders	Bronchospasm*
Hepatobiliary disorders	Hepatic dysfunction

* There have been cases of bronchospasm with paracetamol, but these are more likely in asthmatics sensitive to aspirin or other NSAIDs.

4.9. Overdose

Liver damage is possible in adults who have taken 10g or more of paracetamol. Ingestion of 5g or more of paracetamol may lead to liver damage if the patient has risk factors (see below).

Risk factors

If the patient

a. Is on long term treatment with carbamazepine, phenobarbitone, phenytoin, primidone, rifampicin, St John's Wort or other drugs that induce liver enzymes,

or

b. Regularly consumes ethanol in excess of recommended amounts.

or

c. Is likely to be glutathione deplete e.g. eating disorders, cystic fibrosis, HIV infection, starvation, cachexia.

Symptoms

Symptoms of paracetamol overdosage in the first 24 hours are pallor, nausea, vomiting, anorexia and abdominal pain. Liver damage may become apparent 12 to 48 hours after ingestion. Abnormalities of glucose metabolism and metabolic acidosis may occur. In severe poisoning, hepatic failure may progress to encephalopathy, haemorrhage, hypoglycaemia, cerebral oedema, and death. Acute renal failure with acute tubular necrosis, strongly suggested by loin pain, haematuria and proteinuria, may develop even in the absence of severe liver damage. Cardiac arrhythmias and pancreatitis have been reported.

Management

Immediate treatment is essential in the management of paracetamol overdose. Despite a lack of significant early symptoms, patients should be referred to hospital urgently for immediate medical attention. Symptoms may be limited to nausea or vomiting and may not reflect the severity of overdose or the risk of organ damage. Management should be in accordance with established treatment guidelines, see BNF overdose section.

Treatment with activated charcoal should be considered if the overdose has been taken within 1 hour. Plasma paracetamol concentration should be measured at 4 hours or later after ingestion (earlier concentrations are unreliable). Treatment with N-acetylcysteine may be used up to 24 hours after ingestion of paracetamol, however, the maximum protective effect is obtained up to 8 hours post-ingestion. The effectiveness of the antidote declines sharply after this time. If required the patient should be given intravenous N-acetylcysteine, in line with the established dosage schedule. If vomiting is not a problem, oral methionine may be a suitable alternative for remote areas, outside hospital. Management of patients who present with serious hepatic dysfunction beyond 24h from ingestion should be discussed with the NPIs or a liver unit.

5. Pharmacological Properties

5.1. Pharmacodynamic properties

Paracetamol is an antipyretic analgesic. The mechanism of action is probably similar to that of aspirin and dependant on the inhibition of prostaglandin synthesis. This inhibition appears, however to be on a selective basis.

5.2. Pharmacokinetic properties

Paracetamol is rapidly and almost completely absorbed from the gastrointestinal tract. The concentration in plasma reaches a peak in 30 to 60 minutes and the plasma half-life is 1 - 4 hours after therapeutic doses. Paracetamol is relatively uniformly distributed throughout most body fluids. Binding of the drug to plasma proteins is variable; 20 to 30% may be bound at the concentrations encountered during acute intoxication. Following therapeutic doses 90 - 100% of the drug may be recovered in the urine within the first day. However, practically no paracetamol is excreted unchanged and the bulk is excreted after hepatic conjugation.

Panadol Advance 500 mg Tablets contain a disintegrant system which accelerates tablet dissolution compared to standard paracetamol tablets.

Human scintigraphy data demonstrate that Panadol Advance 500 mg Tablets generally start to disintegrate by 5 minutes post dose in the stomach. There is also less between-subject and less within-subject variability ($p < 0.0001$) in early absorption of paracetamol from Panadol Advance 500 mg Tablets compared to standard paracetamol tablets.

Human pharmacokinetic data demonstrate that the time taken to reach plasma paracetamol therapeutic threshold (4-7 mcg/ml) is at least 37% faster with Panadol Advance 500 mg Tablets compared to standard paracetamol tablets ($P < 0.05$).

Total extent of absorption of paracetamol from Panadol Advance 500 mg Tablets is equivalent to that from standard paracetamol tablets.

5.3. Preclinical safety data

There are no pre-clinical data of relevance to the prescriber which are additional to that already included in other sections of the SPC.

6. Pharmaceutical Particulars

6.1. List of excipients

Tablet core:
Pregelatinised starch
Calcium carbonate
Alginic acid
Crosovidone
Povidone (K-25)
Magnesium stearate
Colloidal anhydrous silica

Parahydroxybenzoates (sodium methyl parahydroxybenzoate (E219), sodium ethyl parahydroxybenzoate (E215) and sodium propyl parahydroxybenzoate (E217))

Film coat and polish:
Opadry white (Y5-1-7003)
Carnauba wax
Purified water

6.2. Incompatibilities

Not applicable

6.3. Shelf Life

36 months

6.4. Special precautions for storage

Store at temperature below 30°C

6.5. Nature and contents of container

Opaque PVC 250 µm / aluminium foil 30 µm blister packs in an outer cardboard carton containing 32 tablets or PVC 300 µm / aluminium foil 30 µm blister packs in a cardboard / PVC wallet containing 16 tablets.

6.6. Instruction for use/handling

Not applicable

7. Marketing Authorisation Holder

GlaxoSmithKline Export Ltd
980 Great West Road
Brentford
Middlesex
TW8 9GS
United Kingdom

8. Marketing Authorisation Number

21168

9. Date of First Authorisation/Renewal of Authorisation

02/11/2011

10. Date of Revision of the Text

02/11/2011



ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ
Ιδιωτικό Νοσοκομείο
YGIA POLYCLINIC
Private Hospital

ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Η Πολυκλινική «ΥΓΕΙΑ», είναι το μεγαλύτερο και ένα από τα πιο άρτια εξοπλισμένα Ιδιωτικά Νοσοκομεία στην Κύπρο. Κτισμένο στο κέντρο της Λεμεσού προσφέρει υψηλής ποιότητας ιατροφαρμακευτική και νοσηλευτική φροντίδα.

Η Πολυκλινική «ΥΓΕΙΑ» διαθέτει 152 κλίνες και 12 χειρουργικές αίθουσες.

Μεταξύ άλλων η Πολυκλινική «ΥΓΕΙΑ» διαθέτει:

- Πλήρες Αιματολογικό και Βιοχημικό Εργαστήριο
- Τμήμα Απεικονιστικών Εξετάσεων (Ακτινολογικό Τμήμα, Τμήμα Μαγνητικής και Αξονικής Τομογραφίας (MRI, CT scan), Μαστογραφίες, Οστεοπόρωση (Dexa, Υπέρηχοι)
- Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ICU)
- 24ώρο Τμήμα Πρώτων Βοηθειών
- Μαιευτικό και Γυναικολογικό Τμήμα
- Ογκολογικό (Χημειοθεραπείες)
- Παιδιατρικό Τμήμα
- Κέντρο Καθετηριασμών Καρδίας το οποίο λειτουργεί επί 24ώρου βάσεως για να επιλαμβάνεται τα προγραμματισμένα αλλά και τα επειγόντα καρδιολογικά περιστατικά όπως αγγειοπλαστικές επεμβάσεις (μπαλονάκι).
- Πλήρως εξοπλισμένα ασθενοφόρα επί 24ώρου βάσεως για την καλύτερη εξυπηρέτηση επειγόντων περιστατικών.

Οι συνεργάτες ιατροί του Νοσοκομείου μας ανέρχονται στους 245, έτοιμοι να εξυπηρετήσουν όλες τις ανάγκες των ασθενών. Στο Νοσοκομείο μας εργάζονται περίπου 430 άτομα.

Από το Σεπτέμβριο 2012 η Πολυκλινική «ΥΓΕΙΑ» πέτυχε τη διαπίστευσή της για όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες της σύμφωνα με τα πρότυπα ιατρικής και κλινικής ποιότητας του οίκου CHKS, καθώς και την πιστοποίηση της από τον ίδιο οίκο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9001 : 2008. Το γεγονός αυτό καθιστά την Πολυκλινική «ΥΓΕΙΑ» ως το μοναδικό πολυδύναμο ιατρικό κέντρο στην Κύπρο που είναι διαπιστευμένο και πιστοποιημένο, διασφαλίζοντας έτσι την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας.



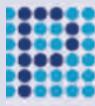
Ναυπλίου 21, Τ.Θ. 56174, 3305 Λεμεσός, Κύπρος

Τηλ: 77 77 77 90, +357 25 884600

Φαξ: + 357 25 353890

e-mail: info@ygiapolyclinic.com

www.ygiapolyclinic.com



«Αποστολή μας η προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας»

Ηεταιρεία Χρ.Γ. Παπαλοϊζου ιδρύθηκε το 1950 και μετρά 65 χρόνια παρουσίας και προσφοράς στα ιατρικά δρώμενα του τόπου. Στη συνέντευξη που ακολουθεί ο Διευθυντής του οργανισμού κύριος Πάντης Παπαλοϊζου αναπτύσσει ποιοι ήταν οι στόχοι και το όραμα τότε και κατά ποσόν έχουν υλοποιηθεί με την πάροδο των χρόνων:

- Θα θέλαμε ξεκινώντας αυτή τη συζήτηση να προβείτε σε μια ιστορική αναδρομή για την εταιρεία Παπαλοϊζου. Ποιοι ήταν οι αρχικοί στόχοι της ίδρυσης της και σε ποιο βαθμό έχουν υλοποιηθεί

Π. ΠΑΠΑΛΟΪΖΟΥ: Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1950 από τον πατέρα μου, Χριστάκη Παπαλοϊζου ο οποίος ήταν φαρμακοποιός. Πιστεύω ότι οι αξίες, οι αρχές και το όραμα του συνεχίζουν να διαπερνούν αυτή την εταιρεία. Το όραμα μας είναι να είμαστε μια από τις πλέον σεβαστές φαρμακευτικές εταιρείες στον τόπο. Θεωρούμε ότι αποστολή μας είναι να παρέχουμε προϊόντα υψηλής ποιότητας που να ικανοποιούν σημαντικές ιατρικές ανάγκες σ' ένα ευρύ φάσμα θεραπευτικών κατηγοριών. Και επίσης παρέχουμε υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στους πελάτες μας και τους επιχειρηματικούς μας εταίρους, εργάζομενοι σε ψηλό επαγγελματικό και ηθικό επίπεδο.

Η εταιρεία πέρασε από διάφορα στάδια. Ο πατέρας μου είχε επιδιώκει τότε να συνεργαστεί με εταιρίες από την Βόρεια Ευρώπη, κυρίως τη Σκανδιναβία. Έγιναν ανέλαβα την εταιρεία το 1985 όταν πέθανε ξαφνικά ο πατέρας μου και έκτοτε συνεχίζουμε σ' αυτό το δρόμο και θέλουμε να πιστεύουμε ότι ακριβώς τηρούμε τις ίδιες αρχές και υπηρετούμε τις βασικές αξίες.

- Ένα από τα ζητήματα που αφορά τον τομέα της υγείας και συζητείται έντονα είναι η εφαρμογή του γενικού σχεδίου υγείας. Οι φαρμακευτικές εταιρείες ενδιαφέρονται άμεσα γι' αυτό το θέμα. Πόσο σημαντική θεωρείτε την εφαρμογή του;

Π. ΠΑΠΑΛΟΪΖΟΥ: Θεωρούμε ότι η εφαρμογή ενός γενικού σχεδίου υγείας είναι εκ των αυκάνου για την κοινωνία μας. Το παρόν σύστημα υγείας έχει φτάσει στα όρια του, δεν εξυπηρετεί τις πραγματικές ανάγκες του πληθυσμού και οπωσδήποτε πρέπει να υπάρξει μεταρρύθμιση. Και το Γενικό Σχέδιο Υγείας είναι η αναγκαία μεταρρύθμιση. Συμμετέχοντας στη διαβούλευσης, εκ μέρους του Συνδέσμου των Φαρμακευτικών Εταιρειών Κύπρου, που έγιναν από τις αρχές της δεκαετίας του '90 όταν ξεκίνησε ο σχεδιασμός του ΓΕΣΥ, από τον τότε Υπουργό Υγείας Πανίκο Παπαγεωργίου με τη διεθνή συμβούλευτική ομάδα που προσελήφθη τότε για να διαμορφώσει ένα γενικό σχέδιο υγείας κατάλληλο για την Κύπρο, με επικεφαλής τον καθηγητή Χοσιά, του Πανεπιστημίου του Χάρβαρτ.

Θυμούμαι ξεκάθαρα την τοποθέτηση της ομάδας αυτής των συμβούλων για τις τέσσερις βασικές προϋποθέσεις – αναγκαίες προϋποθέσεις – για την επιτυχή εφαρμογή ενός σχεδίου υγείας. Η



πρώτη ήταν η καθολικότητα. Ότι έπρεπε σ' αυτό το σχέδιο υγείας να συμμετέχουν όλοι οι Κύπροι, ακριβώς για να υλοποιείται έμπρακτα η αλληλεγγύη των νέων και υιών προς τους πλικωμένους και τους ασθενείς, των πιο προνομιούχων οικονομικά δηλαδάνη προς τους λιγότερο προνομιούχους.

Το δευτέρο στοιχείο ήταν η υπάρξη ενός επίσιου σφαιρικού προϋπολογισμού, ο οποίος δεν θα έπρεπε ποτέ να παραβιάζεται. Άρα θα έπρεπε να προηγείται διαβούλευση με όλους τους ενδιαφέρομενους και αυτό για να γίνεται σωστός προγραμματισμός για να μην ξεφύγει το κόστος σε επίπεδα που να μην μπορεί η κοινωνία να αντέξει και να γίνεται ορθολογικός προγραμματισμός.

Το τρίτο ήταν η υπάρξη ενός «φρουρού» του συστήματος που είναι ο οικογενειακός γιατρός, ο οποίος θα διασφαλίζει ότι ο κάθε ασθενής θα είναι το γιατρό του – την άμεση πρόσβαση σε γιατρό – ο οποίος θα τον θεράπευε όταν χρειαζόταν και θα τον κατηύθυνε σε ειδικούς γιατρούς ή σε εξειδικευμένες εξετάσεις, αν και όταν χρειαζόταν.

Η τέταρτη προϋπόθεση ήταν η αυτονόμηση των κρατικών νοσηλευτηρίων.

Το ΓΕΣΥ όπως είναι σχεδιασμένο σήμερα ανταποκρίνεται σ' αυτές τις βασικές αρχές. Το ζητούμενο είναι να παραμείνει το τελικό σχέδιο, το οποίο θα εφαρμοστεί μετά από λίγους μήνες, σ' αυτή την τροχιά.

- Να πούμε και κάποια πράγματα για τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο τομέας της Φαρμακευτικής και αν θεωρείτε ότι μέ την εφαρμογή του ΓΕΣΥ θα επιλύθουν αυτά τα προβλήματα.

Π. ΠΑΠΑΛΟΪΖΟΥ: Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο κλάδος των φαρμάκων είναι αυτή η διοικητική ποσοτή της αγοράς μεταξύ κρατικού και ιδιωτικού τομέα, το οποίο, βεβαίως, εξυπηρέπτεσε για πολλά χρόνια τον τόπο, διότι ο κρατικός τομέας πρόσφερε δωρεάν περίθαλψη στα ασθενέστερα οικονομικά στρώματα. Όμως δεν εξυπηρετούσε την ύπαρξη θεραπευτικών επιλογών, διότι ακριβώς έπρεπε να διασφαλίζεται η οικονομική βιωσιμότητα. Στον ιδιωτικό τομέα το μέγεθος της αγοράς είναι σχετικά μικρό. Οι ποσότητες δηλαδάνη είναι μικρές και ως εκ τούτου αντιμετωπίζουμε το πρόβλημα των σχετικά

ψηλών τιμών, που είναι πρόβλημα που δεν μπορεί να λυθεί με μονομερή μέτρα.

Διότι, λόγω του μεγέθους της αγοράς, υπάρχει κίνδυνος, εάν επιβληθούν υπερβολικές μειώσεις στις τιμές, οι προμηθευτές μας να πάψουν να ενδιαφέρονται να προμηθεύουν την Κύπρο.

Επομένως πρέπει να υπάρξει μια ισορροπία ανάμεσα στην εξυπηρέτηση του συμφέροντος των ασθενών και των γιατρών για θεραπευτικές επιλογές – πολλαπλότητα θεραπευτικών επιλογών – αλλά ταυτόχρονα μέσα σε πλάσια που να είναι οικονομικά προσιτά. Εφαρμόσαμε ένα νέο σύστημα τιμολόγησης των φαρμάκων το 2005, το οποίο επέφερε τότε σημαντικές μειώσεις στις τιμές, της τάξης του 20%. Με τις ανατιμολογήσεις που γίνονται κάθε δυο τρία χρόνια, το σύστημα αυτό αναπροσαρμόζει συνεχώς τις τιμές προς τα κάτω. Άρα εξυπηρετεί τον σκοπό της συγκράτησης των τιμών των φαρμάκων.

Τώρα στα πλαίσια ενός ΓΕΣΥ θα εφαρμοστεί κάποιο διαφορετικό σύστημα. Απομένει να δούμε ποιες θα είναι οι νέες ρυθμίσεις γιατί αυτή τη στιγμή δεν είναι ξεκάθαρο ποιο θα είναι το σύστημα προμήθειας των φαρμάκων, τιμολόγησης, αμοιβής των διαφόρων επαγγελματών στον τομέα των φαρμάκων. Αυτό θα το δούμε τους επόμενους μήνες.

Το άλλο ζήτημα που έχουμε να αντιμετωπίσουμε ως φαρμακευτικές εταιρίες είναι η προσαρμογή και η ανταπόκριση στις απαιτήσεις των καιρών σε θέματα ποιότητας. Ποιότητας της εξυπηρέτησης, ποιότητας των αποθηκευτικών χώρων, διαδικασιών αποθήκευσης και διανομής των φαρμάκων υπό κατάλληλες συνθήκες – που να εξασφαλίζουν την ποιότητα και την ασφάλεια τους – οι οποίες, βεβαίως, είναι απολύτως απαραίτητες σε μια ευρωπαϊκή χώρα. Και από αυτή την πλευρά δεν έχουμε κανένα πρόβλημα να τις εφαρμόσουμε αλλά είναι και δαπανηρές για μικρές εταιρίες όπως είναι οι κυπριακές φαρμακευτικές εταιρίες, διότι οι απαιτήσεις είναι οι ίδιες όπως για τις γερμανικές ή τις αγγλικές φαρμακευτικές εταιρίες, όπου τα μεγέθη είναι εντελώς δυσανάλογα.

Αυτά πιστεύω είναι τα πιο σημαντικά προβλήματα.

- Πώς βλέπετε τις προσπάθειας που γίνεται για ανάπτυξη της διασυνοριακής Ιατρικής στην Κύπρο;

Π. ΠΑΠΑΛΟΪΖΟΥ: Η ανάπτυξη του ιατρικού τουρισμού θα έχει πολλαπλά οφέλη για τον τόπο, όχι για τον τομέα της υγείας αλλά για ολόκληρο τον πληθυσμό και την οικονομία μας. Θα αναπτυχθούν τα νοσηλευτήρια και θα αξιοποιηθούν οι τεράστιες επενδύσεις που έγιναν τα τελευταία χρόνια σε κτήρια και εξοπλισμό, αλλά και στην εκπαίδευση εκατοντάδων επαγγελματιών υγείας. Ο ιατρικός τουρισμός σε κάποιο βαθμό θα έχει άμεση θετική επίδραση και στον τομέα των φαρμάκων, αλλά το μεγαλύτερο οφέλος για μας θα προκύψει από τη γενικότερη άνοδο του βιωτικού επιπέδου των Κυπρίων.



*Βάσει πωλήσεων σε τεμάχια παγκοσμίως στην κατηγορία του (IMS 2012)

Θεραπεία της διάρροιας

Για οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το BIOFLOR® (*Saccharomyces boulardii*), παρακαλούμε επικοινωνήστε με το Τμήμα Επιστημονικής Ενημέρωσης (τηλ.: 00357 22 328 227) Για παραγγελίες παρακαλούμε απευθυνθείτε στην φαρμακοθήκη Marathon distributors (τηλ.: 00357 22 899 500)

SUMMARY OF PRODUCT CHARACTERISTICS

- TRADE NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT: BIOFLOR 200. capsules.
- QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION: For one capsule:
Active ingredient: Lyophilized *Saccharomyces boulardii* 226 mg (corresponding to 200 mg of lyophilized cells of *Saccharomyces boulardii* and 26 mg of lactose)
Other ingredients: Magnesium stearate 2.30 mg
Composition of the capsule envelope: Gelatin 82.32 mg • Titanium dioxide 1.96 mg
- PHARMACEUTICAL FORM: Capsules
- CLINICAL PARTICULARS
- Therapeutic indications: • treatment of acute infectious diarrhea of adults and children; • prevention and treatment of antibiotic-associated colitis and diarrhea; • addition to vancomycin / metronidazole treatment to prevent recurrence of *Clostridium difficile* diseases; • prevention of tube-feeding associated diarrhea.
- Poisonology and method of administration: 1 or 2 capsules, given once or twice daily. Capsules are to either swallowed with a mouthful of water, or opened to pour the contents into a little sweetened beverage, on foods, or in a baby's feeding-bottle. In young children under 6 years of age, it is recommended not to swallow capsules (risk of false passage) but to open them and tip the contents into a beverage or food.
- Contra-indications: Hypersensitivity to one of the ingredients. • Patient with central venous catheter (see special warnings)
- Special warnings and special precautions for use.

Special warnings: It is advisable not to open capsules in the surroundings of patients with a central venous catheter, to avoid any colonization, especially hand-borne, of the catheter. There have been reports in patients with a central venous catheter, even treated with *S. boulardii*, of very rare cases of fungemia (penetration of blood by yeast), most often resulting in pyrexia and blood cultures positive for *Saccharomyces*. The outcome in all these cases has been satisfactory after administration of antifungal treatment and, when necessary, removal of the catheter.

Precautions for use: BIOFLOR 200 contains living cells. This drug should therefore not be mixed with very hot (over 50°C), iced or alcoholic drinks or food. The treatment does not replace rehydration when this is necessary. The rehydration dose and its route of administration (oral-IV) should be adapted to the severity of the diarrhea and to the age and state of health of the patient.

Interaction with other drugs and other forms of interaction: Because of its fungal nature, BIOFLOR 200 must not be administered with systemic or oral antifungal drugs.

4.6 Pregnancy and lactation: There are no reliable animal teratogenesis data. Clinically, no malformative nor fetotoxic effect has been reported to date. However, monitoring of pregnancies exposed to this medicine is insufficient to rule out any risk. Hence, as a precautionary measure, it is preferable to avoid using this medicine during lactation.

4.7 Effects on ability to drive and use machines: None.

4.8 Undesirable effects: Rare cases of epigastric disturbances have been reported, not requiring that treatment to be discontinued.

4.9 Overdose: None.

5. PHARMACOLOGICAL PROPERTIES

5.1 Pharmacodynamic properties: During transit under its viable form in the digestive tract, *Saccharomyces boulardii* exerts biological actions which are similar to the protective properties of the normal intestinal flora. The principal modes of action of *Saccharomyces boulardii* in prevention and treatment of diarrhoeal syndromes are:

- inhibition of pathogenic effects of certain micro-organisms and/or their toxins especially *Clostridium difficile*, principal causative organism of antibiotic-associated diarrhea, and *Vibrio cholerae*, typical of the toxin-producing bacteria responsible for secretory diarrhea;

- trophic and immunostimulant effects on the intestinal tract involving notably a significant

increase in the total and specific activity of the intestinal disaccharidases (sucrase, maltase and lactase), and a marked increase in secretory IgA concentrations in the intestinal fluid.

5.2 Pharmacokinetic properties: After repeated oral doses, *Saccharomyces boulardii* transits in the digestive tract without colonizing it, rapidly attaining significant intestinal concentrations which are maintained at a constant level throughout the administration period. *Saccharomyces boulardii* is no longer present in the stools 2 to 5 days after discontinuation of treatment.

5.3 Preclinical safety data: None.

6. PHARMACEUTICAL PARTICULARS

6.1 Incompatibilities:

None.

6.2 Shelf-life: 3 years.

6.3 Special precautions for storage: None.

6.4 Nature and contents of container: Glass bottle with polyethylene cap, in a cardboard box.

6.5 Instructions for use/handling: None.

7. PRESENTATION: BIOFLOR 200 box of 10 capsules.

8. MARKETING AUTHORIZATION HOLDER: BIODEX, 7 avenue Gallieni, 94257 Gentilly cedex, France

• excluding certain types of food and especially raw salads, fruits, green vegetable, spicy foods and iced food or drinks. • preferring grilled meats and rice.

* Since BIOFLOR® consists of living cells: do not mix it with a liquid or food which is too hot (more than 50°C), iced or containing alcohol.

4.5 Interactions with other medicinal products and other forms of interaction:

Because of its fungal nature, do not combine this medicine with an oral or systemic antifungal.

4.6 Pregnancy and lactation: There are no reliable animal teratogenesis data. Clinically, no malformative nor fetotoxic effect has been reported to date. However, the monitoring of pregnancy exposed to this medicine is insufficient to rule out any risk. It is therefore preferable, as a precautionary measure, not to use this medicine during pregnancy.

4.7 Effects on ability to drive and use machines: None.

4.8 Undesirable effects: None.

4.9 Overdose: None.

5. PHARMACOLOGICAL PROPERTIES

5.1 Pharmacodynamic properties:

A : digestive system and metabolism.
Pharmacotherapeutic class: ANTIDIARRHEA AGENT, ATC class: A07F A02, Replacement flora. The clinical efficacy of this medicine in the treatment of diarrhea has not been documented in controlled trials.

5.2 Pharmacokinetic properties: Following repeated oral administration, *Saccharomyces boulardii* passes through the intestinal tract without colonizing it. *Saccharomyces boulardii* disappears quickly from feces, 2 to 5 days after treatment is stopped.

5.3 Preclinical safety data: None.

6. PHARMACEUTICAL PARTICULARS

6.1 List of excipients: Lactose, fructose, colloidal anhydrous silica, artificial tutti frutti flavour.

6.2 Incompatibilities: None.

6.3 Shelf life: 3 years.

6.4 Special precautions for storage: No special condition for storage.

6.5 Nature and contents of container:

Cardboard boxes containing 20 sachets (10 twin-sachets) made of aper-aluminum-polyethylene laminate.

6.6 Instructions for use, handling and disposal: None.

7. MARKETING AUTORISATION HOLDER:

BIODEX, 1 Blaise Pascal Avenue, 60000 BEAUVAIS, FRANCE

8. MARKETING AUTHORISATIONS NUMBERS: 20432

9. DATE OF APPROVAL/RENEWAL OF THE TEXT: 17/11/2008

10. UPDATE OF TEXT: 23/05/2011

Petsiavas
Cyprus Ltd
Pharmaceuticals

Θοσέως 7, Στρόβολος 2042

Λευκωσία, Κύπρος

Τηλ.: 00357 22 328 227

E-mail: info@petsiavas.gr / www.sboulardii.com



100 mg

200 mg





Η GSK και ο διεθνής φιλανθρωπικός οργανισμός "Save the Children" έχουν σχηματίσει μια πρωτοφανή παγκόσμια συνεργασία με σκοπό να σώσουν τις ζωές ενός εκατομμυρίου παιδιών χρησιμοποιώντας την εμπειρία και τους πόρους της GSK.

Η GSK Κύπρου στα πλαίσια αυτής της συνεργασίας οργάνωσε στις 15 Ιουνίου την πρώτη από μια σειρά εκδηλώσεων με την ονομασία "Orange United".

Κατά την εκδήλωση έγιναν εισφορές από το προσωπικό της GSK Κύπρου και το ποσό που μαζεύτηκε έχει μοιραστεί ανάμεσα στο διεθνή φιλανθρωπικό οργανισμό "Save the Children" και στο "Σύνδεσμο για άτομα με αυτισμό Κύπρου".



HELPING TO SAVE ONE MILLION CHILDREN'S LIVES

GlaxoSmithKline (Cyprus) Ltd, 12 – 14 Kennedy Avenue, office 401, 1087, Nicosia, Cyprus, Tel: 0035722397000

ORANGE UNITED

Βοηθήστε μας να κάνουμε τα φάρμακα πιο ασφαλή. Παρακαλώ όπως αναφέρετε τις αντιθήμυτες ενέργειες, την έλλειψη αποτελεσμάτων κρήση κατά την εγκυωσην, λανθασμένη χορήγηση ή παρασκόνα που σχετίζονται με τη συσκευή ή το προϊόν στο τμήμα Φαρμακοπαραγνητής της GSK τηλ. 0035722397000, ή στις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας στο τμήμα Φαρμακοπαραγνητής μέσω της Κτηνογ. Κάρτας ή ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας www.moh.gov.cy/phs ή στο τηλέφωνο 0035722608679

Tracking Code: CYP/OTH/0020/14
Approval date: September 2014
Expiry date: September 2016

ΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ για τη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2



GR.LIX.14.07.01

Ο νέος χορηγούμενος άπαξ ημεροσίως γευματικός αγωνιστής του υποδοχέα GLP-1, γλυκαιμικού ελέγχου σε συνδυασμό με από του στόματος χορηγούμενα φάρμακα για δεν παρέχουν επαρκή γλυκαιμικό έλεγχο.

*Ποιν τη συνταγογράφηση συμβουλευθείτε την Περίληψη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος
(περιλαμβάνεται σε εσωτερική σελίδα)

SANOFI DIABETES 

NEO



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΛΙΑΝΙΚΗ ΤΙΜΗ
304670301	LYXUMIA 10mcg/0,2ml (1 δόση)-50mcg/ml, 1 προγεμισμένη συσκευή τύπου πένας x3ml + 20mcg/0,2ml (1 δόση), 1 προγεμισμένη συσκευή τύπου πένας x3ml	86,40€	120,66
304670202	LYXUMIA 20mcg/0,2ml (1 δόση)-100mcg/ml, 2 προγεμισμένες συσκευές τύπου x3ml		

που ενδείκνυται για τη θεραπεία ενηλίκων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 για την επίτευξη
τη μείωση του σακχάρου ή/και με βασική ίνσουλίνη, όταν αυτά από κοινού με δίαιτα και άσκηση



1η Τελετή Αποφοίτησης της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου

Πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία στο Συνεδριακό Κέντρο Φιλοξενία, στη Λευκωσία, την Πέμπτη 30η Οκτωβρίου 2014 η 1η τελετή αποφοίτησης της μεταπτυχιακής Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου (ΣΜΙΚ), του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου (ΙΝΓΚ). Την εκδήλωση τίμησαν με την παρουσία τους οι Υπουργοί Παιδείας Δρ. Κώστας Καδής και Υγείας Δρ. Φίλιππος Πατσαλής. Συνολικά απονεμήθηκαν 37 πτυχία επιπέδου Μάστερ: 20 στον κλάδο της Ιατρικής Γενετικής και 17 στον κλάδο της Μοριακής Ιατρικής.

Στην ομιλία του ο Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής της ΣΜΙΚ, Καθηγητής Λεωνίδας Φυλακτού, ανέφερε πως με τη λειτουργία της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου, ολοκληρώθηκε και επίσημα, το τρίπυχο υπηρεσίες-έρευνα-εκπαίδευση του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, μοντέλο μοναδικό και άκρως πετυχημένο για τη χώρα μας. Η ίδρυση της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου, ήταν η ολοκλήρωση μιας επίμονης προσπάθειας για προσφορά εκπαίδευσης υψηλού ποιοτικού επιπέδου, εξασφαλίζοντας στους απόφοιτους της Σχολής, την επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία τους στην Κύπρο και στο εξωτερικό. Ο Καθ. Φυλακτού αποχαιρέτησε τους απόφοιτους της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου, συγχαίροντας τους για την επιτυχία τους, με την ευχή για κάθε πρόσδοτο στη μετέπειτα σταδιοδρομία τους, σημειώνοντας πως η σημερινή ημέρα είναι η σημαντικότερη στην ακαδημαϊκή τους πορεία.

Ο Κομιτήτος της Σχολής, Καθ. Κυριάκος Κυριάκου, με τη σειρά του ευχαρίστησε τους φοιτητές που επέλεξαν τη ΣΜΙΚ για τη μεταπτυχιακή τους εκπαίδευση. Υπογράμμισε τη σημασία της επιλογής αυτής αφού η Σχολή έχει θεμελιώθει στη μακρόχρονη πορεία του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου στους τομείς της έρευνας, των ιατρικών υπηρεσιών και της συνεργασίας με τοπικά καθώς και διεθνή κέντρα υγείας και εκπαίδευσης.

Κατά τη διάρκεια της Τελετής Βραβεύθηκαν από τον Υπουργό Παιδείας Δρ. Κώστα Καδή οι ακόλουθοι φοιτητές:



Αριστούχοι Διδακτορικοί φοιτητές -
Άννα Κεραυνού (2012-13) και Κωνσταντίνος Λουκαρή (2013-14)

Αριστούχοι Μεταπτυχιακοί φοιτητές -
Μαρίνος Φωτιάδης (2012-13) και Olga Novokhatskaya (2013-14).

Στην εκδήλωση τιμήθηκαν και οι ακόλουθοι χορηγοί της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου, τους οποίους ευχαριστούμε θερμά για τη στήριξη και την κοινωνική τους υπευθυνότητα, συμβάλλοντας έμπρακτα στην ανάπτυξη της ιατρικής έρευνας:

- Ίδρυμα Α.Γ. Λεβέντη
- Τράπεζα Eurobank
- Όμιλος Ελληνικής Τράπεζας
- ΟΠΑΠ Κύπρου

Ιδιαίτερη σημασία της Τελετής αποτέλεσε η ορκωμοσία των φοιτητών. Απευθυνόμενος στους απόφοιτους, ο Καθ. Φυλακτού



υπογράμμισε τη σημασία της ορκωμοσίας λέγοντας: «Ο όρκος της Σχολής Μοριακής Ιατρικής Κύπρου ενώνει τη δύναμη των αξιών του Ινστιτούτου με το χρέος της επιστημονικής κοινότητας να εργάζεται ακατάπauστα για το καλό της ανθρωπότητας. Στο επίκεντρο όλων των δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου – έρευνα – υπηρεσίες – εκπαίδευση – Βρίσκεται και θα βρίσκεται πάντοτε ο άνθρωπος. Η απόκτηση της γνώσης είναι συνυφασμένη με το αίσθημα της ευθύνης προς την κοινωνία, προς τους ασθενείς και προς τον συνάνθρωπο».

Η Σχολή Μοριακής Ιατρικής Κύπρου προσφέρει πλήρως αξιολογημένα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, επιπέδου Μάστερ και Διδακτορικού, στους κλάδους της Μοριακής Ιατρικής και Ιατρικής Γενετικής. Επιπρόσθετα, από το Σεπτέμβριο του 2015, θα προσφέρονται και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών στους κλάδους της Νευροεπιστήμης και της Βιοιατρικής Έρευνας. Για περισσότερες πληροφορίες στο 22392840 και στην ιστοσελίδα της Σχολής www.cing.ac.cy/csmm/



Aegean Visa

**Ελάτε πιο κοντά
στο επόμενο ταξίδι!**

Τώρα, **διπλά μίλια** για όλες σας
τις αγορές με την Aegean Visa, **παντού!**

Αυτό το χειμώνα, η Aegean Visa σας χαρίζει **ΔΙΠΛΑ ΜΙΛΙΑ** για όλες σας τις αγορές στην Κύπρο και στο εξωτερικό.

Ελάτε λοιπόν πιο κοντά στο επόμενό σας ταξίδι. Χρησιμοποιήστε την Aegean Visa παντού, κερδίστε διπλά μίλια στο λογαριασμό σας Miles+Bonus, και εξαργυρώστε τα σε αεροπορικά εισιτήρια για όλο τον κόσμο, με την Aegean ή οποιαδήποτε εταιρία - μέλος της Star Alliance, καθώς και σε άλλους συνεργάτες του Miles+Bonus.

Η προσφορά ισχύει **από τις 15 Δεκεμβρίου 2014 έως τις 15 Ιανουαρίου 2015**, για ελάχιστο συνολικό ποσό αγορών €300.

Για περισσότερες πληροφορίες, όρους και προϋποθέσεις, επισκεφθείτε ένα από τα Καταστήματα της Alpha Bank ή το www.alphabank.com.cy.



Δωρεάν Γραμμή Επικοινωνίας
800 ALPHA
(2 5 7 4 2)

DD8



ALPHA BANK

AEGEAN
A STAR ALLIANCE MEMBER

Varixinal Tablets

Ωφέλιμη επίδραση στην φλεβική ανεπάρκεια

Μικροποιημένο εικχύλισμα για καλύτερη και ταχύτερη απορρόφηση.



Varixinal Gel

Για υγιείς φλέβες και ανακούφιση στα κουρασμένα πόδια.



Αποκλειστικός Αντιπρόσωπος:
CDL Pharmaceutical Products

Αγίου Σπυρίδωνος 12, Αραδίππου Λάρνακα

Τηλ: 24667878



ORIZAL PLUS®

Olmesartan Medoxomil, Amlodipine Besilate, Hydrochlorothiazide
20/5/12,5mg, 40/5/12,5mg, 40/5/25mg, 40/10/12,5mg, 40/10/25mg



MENARINI HELLAS A.E.

ΑΝ. ΔΑΜΒΕΡΓΗ 7, 10445 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 210/8316.111-13, FAX: 210/8317.343, E-MAIL: menarini@otenet.gr

KYPROPHARM LTD

ΑΡΕΩΣ 4, ΛΑΤΣΙΑ 2234, ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΤΗΛ.: 22434699, FAX: 22438043



Ποιοτική & Ποσοτική Σύνθεση

Symbicort® Turbuhaler® 160 µg/4,5 µg/εισπνοή, κόνις για εισπνοή.

Κάθε εισπνεόμενη δόση (δηλαδή η δόση που απελευθερώνεται από το επιστόμιο της συσκευής) περιέχει: βουδεσονίδη 160 μικρογραμμάρια/εισπνοή και διυδρική φουμαρική φορμοτερόλη 4,5 μικρογραμμάρια/εισπνοή.

Κάθε μετρούμενη δόση περιέχει: βουδεσονίδη 200 μικρογραμμάρια/εισπνοή και διυδρική φουμαρική φορμοτερόλη 6 μικρογραμμάρια/εισπνοή.

Έκδοxa: Λακτόζη μονοϋδρική 730 μικρογραμμάρια ανά δόση.

Symbicort® Turbuhaler® 320 µg/9µg /εισπνοή, κόνις για εισπνοή.

Κάθε εισπνεόμενη δόση (δηλαδή η δόση που απελευθερώνεται από το επιστόμιο της συσκευής) περιέχει: βουδεσονίδη 320 μικρογραμμάρια/εισπνοή και διυδρική φουμαρική φορμοτερόλη 9 μικρογραμμάρια/εισπνοή.

Κάθε μετρούμενη δόση περιέχει: βουδεσονίδη 400 μικρογραμμάρια/εισπνοή και διυδρική φουμαρική φορμοτερόλη 12 μικρογραμμάρια/εισπνοή.

Έκδοxa: Λακτόζη μονοϋδρική 491 μικρογραμμάρια ανά δόση.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να απευθυνθείτε στην εταιρεία Αλέκτωρ Φαρμακευτική

AstraZeneca

Αλέκτωρ Φαρμακευτική Λτδ
Λεωφόρος Κιλκίς 35, 2234 Λατσιά, Τηλ. 22490305

Άλέκτωρ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ

Symbicort®
budesonide/formoterol