

# ΟΣΤΟΥΝ

Έκδοση της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών (ΕΕΜΜΟ)

**31<sup>ο</sup>** Πανελλήνιο Συνέδριο  
Ελληνικής Εταιρείας  
Μελέτης Μεταβολισμού  
των Οστών

**1-3**

Νοεμβρίου 2024

Ίδρυμα Ευγενίδου,

**Αθήνα**

Τόμος 31

Τεύχος 4

Οκτώβριος-Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2024

# ΟΣΤΟΥΝ

ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

## ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

### ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ανδρέας Μαυρογένης

### ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Παναγιώτης Αναγνωστής

### ΒΟΗΘΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Αικατερίνη Μπαβέλου

### ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝΤΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Γεώργιος Λυρίτης

Φωτεινή Παπαδοπούλου-Γκάσταρη

### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αθανάσιος Αναστασιάκης

Μαρία Γιαβροπούλου

Χρήστος Γιαννακόπουλος

Απόστολος Καρανάντας

Ευαγγελία Κασκάνη

Ευαγγελία Καταξάκη

Χρήστος Κοσμίδης

Γεώργιος Λυρίτης

Πολυζώης Μάκρας

Ηλίας Παναγιωτόπουλος

Στέργιος Πολύζος

Κωνσταντίνος Σταθόπουλος

Θεμιστοκλής Τεμεκονίδης

Συμεών Τουρνής

Γεώργιος Τροβάς

Ευστάθιος Χρονόπουλος

ISSN 1106-109X

## QUARTERLY PUBLICATION OF THE HELLENIC SOCIETY FOR THE STUDY OF BONE METABOLISM

### EDITOR IN CHIEF

Andreas Mavrogenis

### ASSOCIATE EDITOR

Panagiotis Anagnostis

### ASSISTANT EDITORS

Catherine Bavelou

### PAST EDITORS-IN-CHIEF

George Lyritis

Fotini Papadopoulou-Gastari

### SCIENTIFIC COMMITTEE

Athanasios Anastasilakis

Maria Giavropoulou

Christos Yiannakopoulos

Apostolos Karantanas

Evangelia Kaskani

Evangelia Kataxaki

Christos Kosmidis

Georgios Lyritis

Polizois Makras

Elias Panagiotopoulos

Stergios Polyzos

Konstantinos Stathopoulos

Themistocles Temekonidis

Symeon Tourmis

Georgios Trovas

Efstathios Chronopoulos

Συνδρομές/Διαφημίσεις: κα Φωτεινή Παχούλα, Τηλ. 210 6128606

DTP: ΥΛΟΝΟΜΗ, Τηλ. 210 2846530

### ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΟΣΤΟΥΝ

Η Εκδοτική Επιτροπή του περιοδικού ΟΣΤΟΥΝ τονίζει στους συνδρομητές του ότι όλα τα κείμενα που περιλαμβάνονται στα Συνεδριακά Τεύχη του, π.χ. στο ανά χειράς τεύχος, δεν υπόκεινται σε κρίση και δημοσιεύονται όπως υποβάλλονται. Με την ευκαιρία αυτή διευκρινίζεται ότι η Εκδοτική Επιτροπή δεν φέρει ευθύνη για το επιστημονικό περιεχόμενο και το ύψος των κειμένων που δημοσιεύονται. Αντίθετα, όλα τα τεύχη του περιοδικού, εκτός του Συνεδριακού, υπόκεινται σε κρίση από ανεξάρτητους κριτές και δημοσιεύονται με ευθύνη του.

Η Εκδοτική Επιτροπή



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τόμος 31, Τεύχος 4, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2024

Γράμμα του Εκδότη .....	108
<b>Επιστημονικό Πρόγραμμα 31<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Ε.Μ.Μ.Ο.</b>	
Διοικητικό Συμβούλιο Οργανωτική επιτροπή Επιστημονική επιτροπή .....	110
Ευχαριστίες .....	111
Χαιρετισμός Προέδρου .....	112
Επιστημονικό Πρόγραμμα .....	113
Στρογγύλες Τράπεζες .....	119
Διαλέξεις .....	124
Προφορικές Ανακοινώσεις .....	125
Ηλεκτρονικά Αναρτημένες Ανακοινώσεις (E-Posters) .....	126
Ευρετήριο Ομιλητών-Συντονιστών-Προέδρων .....	128
Οδηγίες προς τους συγγραφείς .....	131

---

## Γράμμα του Εκδότη

Η Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών (ΕΕΜΜΟ) είναι ένας επιστημονικός χώρος όπου άνθρωποι υψηλού επιπέδου και ποιότητας συναντώνται, ανταλλάσσουν ιδέες και γνώσεις και συζητούν την τρέχουσα βιβλιογραφία και ενδιαφέρουσες, εκπαιδευτικές περιπτώσεις. Οι επιστημονικές εκδηλώσεις της ΕΕΜΜΟ είναι προγραμματισμένες και διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της ([www.eemmo.gr/en/english-version/](http://www.eemmo.gr/en/english-version/)) μαζί με άλλες χρήσιμες πληροφορίες για ιατρούς και ασθενείς. Σας προτρέπουμε να γίνετα μέλη της ΕΕΜΜΟ και να παρακολουθείτε τις επιστημονικές της δραστηριότητες από κοντά.

Η ΕΕΜΜΟ διοργανώνει τρεις επιστημονικές εκδηλώσεις ανά έτος. Έχει περιοδικό (ΟΣΤΟΥΝ) και ενημερωτικό φυλλάδιο τα οποία εκδίδονται περιοδικά και τακτικά, ανά τρίμηνο. Το περιοδικό ΟΣΤΟΥΝ δημοσιεύει άρθρα όλων των επιστημονικών ειδικοτήτων τα οποία άπτονται του αντικειμένου της ΕΕΜΜΟ στο μεταβολισμό και την παθολογία των οστών. Το τρίτο ή τέταρτο τεύχος του περιοδικού αφιερώνεται στο πανελλήνιο συνέδριο της ΕΕΜΜΟ, με δημοσίευση του επιστημονικού του προγράμματος και περιλήψεων των εισηγήσεων στο συνέδριο.

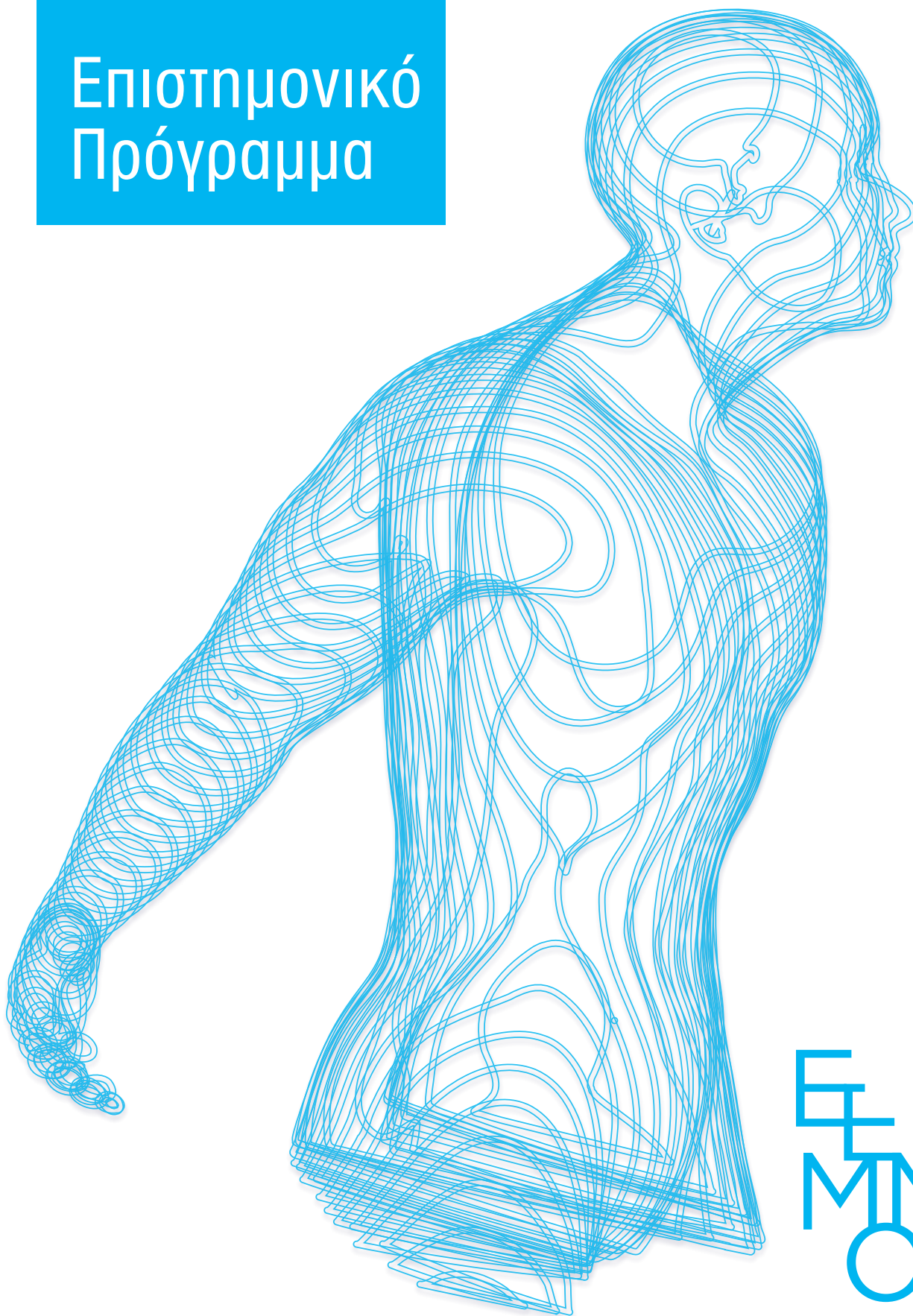
Έχουμε υποχρέωση σαν μέλη της ΕΕΜΜΟ να στηρίξουμε το περιοδικό ΟΣΤΟΥΝ με ενδιαφέροντα άρθρα (πρωτότυπα, ανασκοπήσεις και κουίζ) για τη συνεχιζόμενη ιατρική ενημέρωση και την ιστορία του περιοδικού ΟΣΤΟΥΝ. Χωρίς άρθρα, η γνώση δεν μεταφέρεται σε εκείνους που δεν έχουν το χρόνο να συμμετέχουν σε συνέδρια και το περιοδικό θα σταματήσει να εκδίδεται.

Ευχαριστώ όλους τους συγγραφείς που υπέβαλαν τα επιστημονικά τους άρθρα για δημοσίευση στο περιοδικό ΟΣΤΟΥΝ στο προηγούμενο έτος. Τους παροτρύνω να συνεχίσουν το καλό συγγραφικό τους έργο και ενθαρρύνω τους υπόλοιπους να υποβάλλουν τις επιστημονικές τους εργασίες για δημοσίευση στο περιοδικό ΟΣΤΟΥΝ.

Καλή χρονιά με υγεία το 2025!

**Ανδρέας Μαυρογένης**  
Διευθυντής Σύνταξης Οστούν

# Επιστημονικό Πρόγραμμα



Ε  
Ε  
Μ  
Μ  
Ο

## ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Ε.Ε.Μ.Μ.Ο. 2023 - 2024

<b>Πρόεδρος:</b>	Τεμεκονίδης Θεμιστοκλής
<b>Αντιπρόεδρος:</b>	Τουρνής Συμεών
<b>Γεν. Γραμματέας:</b>	Αναστασιλάκης Αθανάσιος
<b>Ταμίας:</b>	Μαυρογένης Ανδρέας
<b>Μέλη:</b>	Ελευθεριάδου Φοίβη-Αντιγόνη Κατσαλήρα Αικατερίνη Ποτούπνης Μιχαήλ Αιμ.

## ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ 31<sup>ΟΥ</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΕΕΜΜΟ

<b>Το Δ.Σ. και οι:</b>	
Αμερικάνος Νικόλαος	Μανδρέκας Παναγιώτης
Αμπράζης Βασίλειος	Μπούνια Κωνσταντίνα
Γκούβας Γεώργιος	Σιδηρόπουλος Παναγιώτης
Διονυσιώτης Ιωάννης	Σταθόπουλος Ιωάννης
Δημόπουλος Νικόλαος	Ταράσης Ιωάννης
Καπετάνου Άρτεμις	Χριστοφάκης Γεώργιος
Λαμπροπούλου-Αδαμίδου Καλλιόπη	

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ 31<sup>ΟΥ</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΕΕΜΜΟ

<b>Το Δ.Σ. και οι:</b>	
Καπετάνος Γεώργιος	Λυρίτης Γεώργιος
Καρράς Δημήτριος	Μάκρας Πολυζώης
Καραχάλιος Θεόφιλος	Τροβάς Γεώργιος
Κασκάνη Ευαγγελία	Τσακαλάκος Νικόλαος
Καταξάκη Ευαγγελία	Χατζηδάκης Δημήτριος
Κοσμίδης Χρήστος	Χρονόπουλος Ευστάθιος
Λατσός Γεώργιος	

### **Μοριοδότηση**

Το 31<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Μεταβολισμού των Οστών (ΕΕΜΜΟ) αξιολογήθηκε από τον Πανελλήνιο Ιατρικό Σύλλογο με **19,5** μόρια (CME-CPD credits) από τον Πανελλήνιο Ιατρικό Σύλλογο.

## Ευχαριστίες

Η Οργανωτική Επιτροπή ευχαριστεί θερμά τις παρακάτω εταιρείες για τη συμβολή τους στη διοργάνωση του συνεδρίου

The logo for AMGEN, featuring the word "AMGEN" in a bold, blue, sans-serif font with a registered trademark symbol.The logo for COSTAS PAPAELLINAS, featuring a blue square icon with a white stylized figure and the text "COSTAS PAPAELLINAS" and "GROUP OF COMPANIES | GREECE" below it.The logo for ELPEN, featuring the word "ELPEN" in green capital letters inside a white rectangular box with a brown border, which is itself centered within a larger brown cross shape.The logo for TER-KIM, featuring the word "TER-KIM" in blue capital letters with a blue circular graphic element to the left.The logo for Galenica a.e., featuring a green caduceus symbol to the left of the text "Galenica a.e." in green.The logo for GENESIS pharma, featuring a blue stylized graphic element to the left of the text "GENESIS" and "pharma" below it.The logo for innovis, featuring a small colorful icon above the text "innovis" and "Future health today" below it.The logo for ITF HELLAS, featuring a green and white graphic element to the left of the text "ITF HELLAS" and "ITALFARMACO® GROUP" below it.The logo for ucb, featuring the letters "ucb" in white inside a blue circle.The logo for UNI-PHARMA, featuring the text "UNI-PHARMA" inside a blue diamond shape, with "Pharmaceutical Laboratories S.A." below it.The logo for WinMedica, featuring the text "WinMedica" in a blue and green font.The logo for ΕΠΠΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ Hospital Center, featuring a blue cross with a red square at the bottom right and the text "ΕΠΠΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ" and "Hospital Center" below it.

# Χαιρετισμός Προέδρου

Αγαπητές/οί συνάδελφοι,

Η Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών (Ε.Ε.Μ.Μ.Ο.), με χαρά σας καλωσορίζει στο **31<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο**, που πραγματοποιείται στην Αθήνα, στο Ευγενίδειο Ίδρυμα, από **1 έως 3 Νοεμβρίου 2024**.

Το συνέδριο έχει σκοπό την υψηλού επιπέδου επιστημονική ενημέρωση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ ιατρών διαφόρων ειδικοτήτων στις τρέχουσες εξελίξεις που αφορούν τα μεταβολικά νοσήματα των οστών.

Με μεγάλη μας χαρά φιλοξενούμε φέτος στο συνέδριό μας τρεις συγγενείς επιστημονικές εταιρείες, το Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης, την Ελληνική Ενδοκρινολογική Εταιρεία και την Ελληνική Ρευματολογική Εταιρεία, οι οποίες θα αναπτύξουν αντίστοιχα σε τρεις στρογγυλές τράπεζες ειδικά θέματα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το μεταβολισμό των οστών. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η ευκαιρία ανταλλαγής γνώσεων και απόψεων, με αποτέλεσμα μία σφαιρική ενημέρωση.

Στο συνέδριό μας είναι προσκεκλημένοι διακεκριμένοι ξένοι και Έλληνες ομιλητές, με σκοπό την όσο είναι δυνατόν περισσότερο ολοκληρωμένη κάλυψη των νεότερων εξελίξεων στα θέματα των μεταβολικών παθήσεων των οστών.

Το συνέδριο, όπως κάθε χρόνο, είναι ανοικτό για την προβολή ερευνητικών εργασιών, που έχουν διενεργηθεί στον ελληνικό χώρο σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο του οστικού μεταβολισμού, σε μορφή προφορικών ή αναρτημένων ανακοινώσεων. Η υποβολή κάθε αξιόλογης εργασίας συμβάλλει στην επιτυχία του.

Το πρόγραμμα του συνεδρίου διαμορφώθηκε με βαθιά επίγνωση των δυσχερειών που παρουσιάζονται σήμερα στην άσκηση της ιατρικής και στην ανάγκη για ενημέρωση.

Ελπίζουμε με τη θεματολογία και τη δομή του επιστημονικού προγράμματος, να ανταποκριθούμε στις προσδοκίες και την εμπιστοσύνη σας.

Σας καλωσορίζουμε στην Αθήνα για μία γόνιμη επιστημονική συνάντηση.

**Με συναδελφικούς χαιρετισμούς**

**Θεμιστοκλής Ι. Τεμεκονίδης**

Ρευματολόγος

Πρόεδρος Ε.Ε.Μ.Μ.Ο. 2023 - 2024



# Επιστημονικό Πρόγραμμα

**Παρασκευή 1 Νοεμβρίου 2025**

08.00 **Προσέλευση - Εγγραφές**

08.00 - 09.00 **Ετήσια Γενική Συνέλευση Μελών Ε.Ε.Μ.Μ.Ο. - Εκλογές νέου Δ.Σ.**  
(Εάν δεν υπάρξει απαρτία, θα επαναληφθεί το Σάββατο, 2 Νοεμβρίου, ώρα 13.30)

09.00 - 10.00 **ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ**  
Προεδρείο: **Φ. Ελευθεριάδου, Ι. Κουλούρης**  
Προεδρείο: **Σ. Τουρνής, Θ. Τεμεκονίδης**

10.00 - 10.30 **ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΜΕΤΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗΣ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗΣ**  
**Π. Μάκρας**

10.30 - 11.30 **ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**  
Προεδρείο: **Α. Μπαργιώτα, Ζ. Ευσταθιάδου**



Διαταραχές μεταβολισμού του ασβεστίου στην κύηση - γαλουχία  
**Α. Γωγάκος**  
Οστεοπόρωση σε διεμφυλικά άτομα  
**Ι. Ηλίας**

11.30 - 12.00 **ΔΟΥΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΛΕΞΗ**  
Προεδρείο: **Γ. Τροβάς**

Η αξία των υψηλών δόσεων της βιταμίνης D στη κλινική πράξη  
**Χρ. Κοσμίδης**

Με την ευγενική χορηγία της 

12.00 - 12.30 **Διάλειμμα καφέ**

12.30 - 13.30 **ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**  
**ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ**  
Προεδρείο: **Δ. Καρόκης, Δ. Καρράς**



Βιολογικοί παράγοντες - Στοχευμένες θεραπείες και οστικός μεταβολισμός  
**Αικ. Κατσαλήρα**  
Βιολογικοί παράγοντες - Στοχευμένες θεραπείες και οστεοπόρωση  
**Κ. Ζουπίδου**

13.30 - 14.30 **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ ΣΕ ΝΕΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ**

Προεδρείο: **Ε. Κασσή, Α. Δουλγεράκη**

Παθοφυσιολογία

**Σ. Τουρνής**

Θεραπευτική αντιμετώπιση - Πότε και σε ποιους

**Π. Αναγνωστής**

14.30 - 15.30 **Ελαφρύ γεύμα**

15.30 - 17.00 **Μεσημβρινή διακοπή**

17.00 - 18.00 **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**ΚΑΤΑΓΜΑ ΙΣΧΙΟΥ**

Προεδρείο: **Γ. Καπετάνος, Μ. Ποτούπνης**

Ενδοноσοκομειακή διαχείριση ασθενούς με κάταγμα ισχίου

**Ε. Κενανίδης**

Θεραπεία οστεοπόρωσης μετά από πρόσφατο κάταγμα ισχίου

**Α. Σιδερίδης**

18.00 - 18.30 **ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΛΕΞΗ**

Προεδρείο: **Θ. Τεμεκονίδης**

Γαστροανθεκτικό δισκίο ρισεδρονάτης με πρωϊνό. Δεδομένα πραγματικού κόσμου

**Α. Φλώρος**

Με την ευγενική χορηγία της



18.30 - 19.30 **ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**

Προεδρείο: **Ε. Μπριλάκης, Χρ. Ζαφείρης**



Αναθεωρημένες οδηγίες για τη χρήση της βιταμίνης D σε ασθενείς με οστεοπόρωση

**Κ. Σταθόπουλος, Κ. Μαυρουδής**

19.30 - 20.30 **LECTURE**

Chair: **G. Trovas**

Progress in the pathophysiology and treatment of osteoporosis during the last 50 years

**S. Manolagas**

20.30 - 21.00 **ΤΕΛΕΤΗ ΕΝΑΡΞΗΣ**

**ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΟΜΟΤΙΜΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΛΥΡΙΤΗ**

Προεδρείο: **Θ. Τεμεκονίδης, Γ. Τροβάς**

**Prof. Donato Agnusdei**

**Prof. Stavros Manolagas**

**Ομ. Καθηγητής Γεώργιος Λυρίτης**

**Σάββατο 2 Νοεμβρίου 2025**

08.30 - 09.15 **ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ**

Προεδρείο: **Ε. Κασκάνη, Αικ. Ματσούκα**

09.15 - 09.30 **ΔΙΑΛΕΞΗ**

Προεδρείο: **Γ. Λυρίτης**

Ιατρική ηθική και δεοντολογία

**Γ. Καπετάνος**

09.30 - 10.30 **ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗΣ. ΑΝΑΒΟΛΙΚΟΙ VS ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Προεδρείο: **Ε. Χρονόπουλος, Ε. Καταξάκη**

Πότε προτιμούμε αντικαταβολικό παράγοντα και ποιον

**Χρ. Κοσμίδης**

Πότε προτιμούμε αναβολικό παράγοντα και ποιον

**Αθ. Αναστασιλάκης**

10.30 - 11.00 **Διάλειμμα καφέ**

11.00 - 12.30 **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

Προεδρείο: **Ε. Κασσή, Αθ. Αναστασιλάκης**

Σκελετική υγεία μετά από καρκίνο μαστού και γυναικολογικό καρκίνο

**Ε. Λαμπρινουδάκη**

Ανδρική οστεοπόρωση

**Ε. Τσούρδη**

Current evidence of non-musculoskeletal effects of vitamin D. Is widespread supplementation justified?

**S. Minisola**

12.30 - 13.30 **ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ**

**REPLACE WHAT'S MISSING IN CHRONIC HYPOPARATHYROIDISM - NEW DATA WITH PALOPEGTERIPARATIDE**

Chair: **P. Makras**

Hypoparathyroidism: burden of disease and unmet medical need

**E. Kassi**

Why should I use palopegteriparatide?

**A. Palermo**

Με την ευγενική χορηγία της



13.30 - 15.00 **Ετήσια Γενική Συνέλευση Μελών Ε.Ε.Μ.Μ.Ο. - Εκλογές νέου Δ.Σ.**

14.00 - 15.00 **Ελαφρύ γεύμα**

15.00 - 17.30 **Μεσημβρινή διακοπή**

17.30 - 18.30 **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΙ ΟΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ**

Προεδρείο: **Σ. Γαζή, Θ. Στρατηγού**

Τι μετράμε, πότε και πως

**Κ. Μακρής**

Κλινική ερμηνεία των δεικτών οστικής ανακατασκευής

**Κ. Γκάσταρης**

18.30 - 19.30 **LECTURES**

Chair: **G. Trovas, P. Makras**

Treat to target: historical perspective and update

**S. Ferrari**

Rebound of bone turnover markers following discontinuation of denosumab; Effects of disease, dose and duration of treatment

**S. Papapoulos**

19.30 - 20.00 **ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΛΕΞΗ**

Προεδρείο: **Κ. Μαυρουδής**

Πεποιθήσεις, διλήμματα και δεδομένα πραγματικού κόσμου στη μακροχρόνια διαχείριση της οστεοπόρωσης

**Γ. Τροβάς**

Με την ευγενική χορηγία της



20.00 - 21.00 **ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ**

**ΚΛΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΟ ΜΕ ΟΣΤΕΟΑΝΑΒΟΛΙΚΑ.  
ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ;**

Προεδρείο: Π. Μάκρας

Real-world evidence of romosozumab. Benefits of using anabolic first  
**S. Ferrari**

Τι γνωρίζουμε από την ελληνική εμπειρία; Κατευθυντήριες οδηγίες /προφίλ ασθενών  
**Σ. Τουρνής**

Με την ευγενική χορηγία των



**Κυριακή 3 Νοεμβρίου 2025**

09.00 - 10.00 **ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ**

Προεδρείο: Γ. Αντύπας, Χρ. Ανδρώνης

10.00 - 11.00 **ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ**

Προεδρείο: Ι. Γιώβος, Α. Μάρκου

Διαταραχές μεταβολισμού φωσφόρου. Νεότερα δεδομένα

**Η. Αδαμίδου**

Οστεοπόρωση από γλυκοκορτικοειδή

**Μ. Γιαβροπούλου**

11.00 - 12.00 **ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΤΡΑΠΕΖΑ**

**ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

Προεδρείο: Ε. Βλαχοπαπαδοπούλου, Αθ. Φούντας

Αντικρουόμενες απόψεις στη διάγνωση και στις ενδείξεις αντιμετώπισης της οστεοπόρωσης σε παιδιά και εφήβους

**Σ. Σακκά**

Αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης σε παιδιά και εφήβους

**Α. Δουλγεράκη**

12.00 - 12.30 **Διάλειμμα καφέ**

12.30 - 13.00 **ΔΙΑΛΕΞΗ**

Προεδρείο: Ε. Ευσταθόπουλος, Δ. Ευαγγελόπουλος

Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ακτινολογική αξιολόγηση της οστικής αντοχής

**Α. Μπαλανίκα**

13.00 - 14.00 **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ**

Προεδρείο: **Α. Μαυρογένης, Χρ. Μπαλτάς**

Κυφοπλαστική. Η θέση της στην αντιμετώπιση των οστεοπορωτικών σπονδυλικών καταγμάτων

**Αλ. Κελέκης**

Η χειρουργική αντιμετώπιση παραμορφώσεων της σπονδυλικής στήλης, οστεοπορωτικής αιτιολογίας

**Γ. Σάπκας**

14.00 - 16.30 **Μεσημβρινή διακοπή**

16.30 - 18.00 **ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ (e-posters)**

Προεδρείο: **Αικ. Σφυρόερα, Δ. Φλωράκης**

18.00 - 19.30 **ΑΝΑΔΕΙΞΗ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΕΙΣΗΓΗΣΕΩΝ (hot topics)**

Προεδρείο: **Χρ. Γιαννακόπουλος, Ε. Μολέ**

19.30 - 20.00 **Συμπεράσματα - Λήξη Συνεδρίου**



## Στρογγύλες Τράπεζες

### Διαταραχές μεταβολισμού του ασβεστίου στην κύηση - γαλουχία

A. Γωγάκος



**Φυσιολογία του Ca κατά την κύηση – γαλουχία.** Το έμβρυο και το νεογνό απαιτούν αυξημένη παροχή Ca σε ποσότητες που μπορεί να υπερβαίνουν την ημερήσια διατροφική πρόσληψη. Το τελειόμηνο έμβρυο έχει δεσμεύσει περίπου 30g ασβεστίου για την επιμετάλλωση του σκελετού και τις υπόλοιπες φυσιολογικές διεργασίες του. Το 80% αυτού διέσχισε τον πλακούντα κατά τη διάρκεια του 3<sup>ου</sup> τριμήνου. Η ανίχνευση διαταραχών του Ca στην κύηση δεν μπορεί να βασιστεί στη μέτρηση του ολικού Ca, το οποίο επηρεάζεται από τις αλλαγές κυρίως στα επίπεδα αλβουμίνης, αλλά στο ιονισμένο ή διορθωμένο Ca, το οποίο και παραμένει σταθερό. Η προσαρμογή που αναπτύσσει η εγκυμονούσα γυναίκα για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών είναι η αύξηση της εντερικής απορρόφησης ασβεστίου, η οποία διπλασιάζεται ήδη από την 12<sup>η</sup> εβδομάδα και φτάνει τα 400 mg την ημέρα. Παρατηρείται 2x-5x αύξηση επιπέδων καλσιτριόλης (1,25(OH)<sub>2</sub>D), η οποία ωστόσο είναι ανεξάρτητη της PTH (η οποία πέφτει κατά την κύηση), του κύριου διεγέρτη της νεφρικής 1α-υδροξυλάσης. Άλλοι παράγοντες (PTHrP, οιστραδιόλη, προλακτίνη, πλακουντιακό γαλακτογόνο) μεσολαβούν τη σύνθεση της καλσιτριόλης, ενώ παρατηρείται και ταυτόχρονη αύξηση στην εντερική έκφραση γονιδίων πρωτεϊνών που εμπλέκονται στη μεταφορά ασβεστίου. Η οστική απορρόφηση του μητρικού σκελετού συμβάλλει ελάχιστα στην ομοιοστάση του ασβεστίου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Κατά τη γαλουχία, η μέση ημερήσια απώλεια Ca στο μητρικό γάλα υπολογίζεται στα 210 mg, αν και απώλειες ως 1000 mg αναμένονται σε γυναίκες που θηλάζουν διδύμα. Η εντερική απορρόφηση μειώνεται γρήγορα μετά τον τοκετό σε επίπεδα προ κύησης ενώ αυξάνει προσωρινά η οστική απορρόφηση και απομετάλλωση του μητρικού σκελετού. Και αυτή η προσαρμογή δεν φαίνεται να απαιτεί PTH ή καλσιτριόλη αλλά ρυθμίζεται από τις συνεργικές επιδράσεις των χαμηλών επιπέδων οιστραδιόλης και των αυξημένων συγκεντρώσεων PTHrP.

**Απαιτήσεις σε ασβέστιο και βιτ. D.** Οι παραπάνω προσαρμογές επαρκούν για την ανάπτυξη των οστών του εμβρύου και την παραγωγή μητρικού γάλακτος σε γυναίκες με επαρκή πρόσληψη ασβεστίου. Στην κύηση και στη γαλουχία συστήνεται πρόσληψη ασβεστίου (διατροφικά ή και με συμπληρώματα) 1.000-1.200mg ημερησίως με στόχο την αποφυγή επιπλοκών τόσο από τη χαμηλή (προεκλαμψία, αυξημένη οστική απορρόφηση, στελής επιμετάλλωση του σκελετού του εμβρύου) όσο και από την υψηλή πρόσληψη Ca (υπερασβεσταιμία στην μητέρα, κίνδυνος καταστολής νεογνικών παραθυρεοειδών). Η περιεκτικότητα σε Ca του παραγόμενου γάλακτος δεν εξαρτάται από την ημερήσια πρόσληψη Ca. Αναφορικά με τη βιτ. D, κλινικές δοκιμές έδειξαν ασφάλεια με την ημερήσια λήψη 400 έως 5.000 IU, ενώ δεν έδειξαν όφελος από πολύ υψηλές δόσεις. Η επάρκεια βιτ. D είναι σημαντική για την προστασία του μητρικού σκελετού και τη διασφάλιση επάρκειας για το νεογνίτιο. Οι θηλάζουσες γυναίκες έχουν τις ίδιες

απαιτήσεις πρόσληψης βιταμίνης D, ενώ η διείσδυση των συμπληρωμάτων στο μητρικό γάλα είναι φτωχή. Θηλάζοντα μωρά γυναικών που έλαβαν 6.400 IU ημερησίως πέτυχαν τα ίδια επίπεδα 25OHD με μωρά που έλαβαν απευθείας δόση βιταμίνης D 300 IU. Συστήνεται τα μωρά που θηλάζουν να λαμβάνουν από το στόμα συμπληρώματα βιτ. D.

**Διαταραχές οστικού μεταβολισμού στην κύηση-γαλουχία.** Σε ό,τι αφορά την επίδραση κύησης και γαλουχίας στον οστικό μεταβολισμό δεν υπάρχουν μελέτες με ιστομορφομετρικά δεδομένα ή DXA, αλλά κυρίως με μέτρηση των δεικτών οστικού μεταβολισμού, οι οποίοι επίσης έχουν προβλήματα αξιοπιστίας. Παρατηρείται αύξηση της οστικής απορρόφησης από την αρχή της κύησης και μείωση του οστικού σχηματισμού στην αρχή ή στα μέσα της κύησης και εκ νέου αύξηση στο τέλος. Στη μεγαλύτερη υπάρχουσα μελέτη με 73 γυναίκες (και 57 controls) παρατηρήθηκε μέτρια απώλεια οστικής μάζας 15 μέρες μετά τον τοκετό σε σχέση με τα προ κύησης επίπεδα (3.2% total hip, 1.8% LS) η οποία είναι δύσκολο να εκτιμηθεί ως προς την κλινική της σημασία σε εξατομικευμένο επίπεδο. Συνολικά, οι υπάρχουσες μελέτες δεν έχουν επαρκή ισχύ για να επιτρέψουν ένα ασφαλές συμπέρασμα για την έκταση της οστικής απώλειας που μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Στη γαλουχία, έχουμε 2-3x αύξηση των δεικτών οστικής απορρόφησης σε επίπεδα ψηλότερα από το 3ο τρίμηνο και αύξηση των δεικτών οστικού σχηματισμού επίσης σε επίπεδα ψηλότερα από το 3<sup>ο</sup> τρίμηνο. Ο οστικός μεταβολισμός είναι αυξημένος, η απορρόφηση υπερτερεί του σχηματισμού με αποτέλεσμα αρνητικό ισοζύγιο και απώλεια οστικής μάζας. Η οστική πυκνότητα μειώνεται κατά 3-10% μετά από 2-6 μήνες θηλασμού στο σπογγώδες οστό, με μικρότερες απώλειες στο φλοιώδες. Η οστική απώλεια συμβαίνει με μέγιστο ρυθμό 1-3% ανά μήνα, υπερβαίνοντας κατά πολύ το 1-3% ανά έτος που παρατηρείται σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Αυτή η απώλεια αντιστρέφεται μέσα σε 6-12 μήνες από τη διακοπή του θηλασμού, με ρυθμό αύξησης 0,5-2% ανά μήνα. Ο μηχανισμός αποκατάστασης της οστικής πυκνότητας είναι άγνωστος. Προκλινικές μελέτες δεν έχουν δείξει κάποιο ρόλο για την καλσιτριόλη, την καλσιπονίνη, την PTH ή την PTHrP, ενώ δεν εξηγείται πλήρως ούτε από την αποκατάσταση των επιπέδων οιστραδιόλης στο φυσιολογικό.

**Οστεοπόρωση σχετιζόμενη με την κύηση - γαλουχία.** Μακροπρόθεσμα, η εγκυμοσύνη και ο θηλασμός δεν επηρεάζουν την οστική πυκνότητα και ούτε οδηγούν σε μειωμένη οστική αντοχή και αυξημένο καταγματικό κίνδυνο. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις εμφάνισης οστεοπορωτικών καταγμάτων κατά την εγκυμοσύνη, άμεσα μετά τη γέννα ή κατά τη γαλουχία, στις οποίες επιβεβαιώνεται με DXA σημαντική μείωση της οστικής μάζας. Το 80-90% των καταγμάτων συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της γαλουχίας και είναι συχνότερα σπονδυλικά. Η αιτιολογία είναι άγνωστη. Στο 1/3 των περιπτώσεων υπάρχει οικογενειακό ιστορικό οστεοπόρωσης,

ενώ σε ποσοστό 25-30% αναγνωρίζονται μεταλλάξεις σε γονίδια όπως *COL1A1*, *LRP5* και *WNT*. Πιθανόν να πρόκειται για κάποια προ υπάρχουσα διαταραχή της μικροαρχπεκτονικής ή και χαμηλή οστική μάζα σε συνδυασμό με αυξημένη απορρόφηση κατά την εγκυμοσύνη λόγω ανεπαρκούς πρόσληψης ασβεστίου. Δευτεροπαθή αιτία, φάρμακα (π.χ. ηπαρίνη) και επιβάρυνση του σκελετού από αύξηση βάρους, λόρδωση ΣΣ ίσως συνεισφέρουν. Η διάγνωση συχνά αργεί γιατί τα συμπτώματα αποδίδονται στη εγκυμοσύνη. Η βιβλιογραφία είναι ασαφής ως προς τη πιθανότητα υποτροπής σε επόμενες κυήσεις. Αυτή πιστεύεται ότι είναι μικρή, ωστόσο κάποιες μελέτες ανεβάζουν το ποσοστό επανεμφάνισης στο 20% και τον κίνδυνο για νέο κάταγμα βραχυπρόθεσμα στο 24%. Αναφορικά με την έναρξη αντι-ΟΠ αγωγής, είναι γνωστό ότι παρατηρείται αυτόματα σταδιακή αύξηση της BMD κατά 20-70% σε διάστημα 6-12 μήνες ενώ τίθενται και ζητήματα ασφάλειας με τη χρησιμοποίηση αγωγής σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας και με την επίδραση τους σε μια επόμενη κύηση. Επίσης, ΔΦ και DMAB καταστέλλουν τον οστικό σχηματισμό και πιθανώς να επηρεάζουν αρνητικά τη φυσιολογική ανάκαμψη της οστικής μάζας. Έτσι συχνά συσπίνεται αναμονή και παρακολούθηση για 12-18 μήνες με συντηρητικά μέτρα και ίσως διακοπή θηλασμού. Οι υπάρχουσες θεραπείες έχουν δοκιμαστεί αλλά η ισχύς των μελετών είναι μικρή και η ετερογένεια τους σημαντική. Η θεραπεία με Teriparatide έχει δείξει αύξηση BMD κατά 8-37% και με ΔΦ κατά 3-43%. Η θεραπεία συσπίνεται κατά περίπτωση και ανάλογα με τη βαρύτητα και είναι κατά προτίμηση οστεοαναβολική.

**Πρωτοπαθής υπερπαραθυροειδισμός.** Συναντάται σε ποσοστά 0.15-0.4% στο γενικό πληθυσμό και κυρίως σε άτομα μέσης ηλικίας, (γυναίκες:άνδρες 2:1), ενώ υπερασβεσταιμία παρατηρείται στο 0.03% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας που ελέγχονται και το 1% όλων των παραθυροειδεκτομών συμβαίνει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η διάγνωση (αυξημένο ασβέσιο και PTH υψηλή ή απρόσφορα φυσιολογική) περιπλέκεται λόγω των φυσιολογικών αλλαγών που προκαλούνται κατά την εγκυμοσύνη. Τα συμπτώματα είναι μη ειδικά (ναυτία, έμετος, κολικός νεφρού, κακουχία, μυϊκοί πόνοι). Σχετίζεται με ενδομήτριο και νεογνική θνησιμότητα (2%), νεογνική τετανία (15%) και καταστολή των παραθυροειδών (έμβρυο και νεογνό) η οποία μπορεί να είναι παρατεταμένη (3-5 μήνες) και σπάνια μόνιμη. Δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες διαχείρισης. Σημαντικό ερώτημα είναι αν έχει ένδειξη η χειρουργική αντιμετώπιση κατά την κύηση. Τα ποσοστά νεογνικού θανάτου και βρεφικής νοσηρότητας ήταν χαμηλότερα στις περιπτώσεις που χειρουργήθηκαν (9,1 έναντι 38,9%). Η χειρουργική αφαίρεση εξετάζεται σε περιπτώσεις εμμένουσας σοβαρής υπερασβεσταιμίας (>11,1 mg/dL ή ιονισμένο >5,6 mg/dL) και η καταλληλότερη χρονική στιγμή θεωρείται το 2ο τρίμηνο (νεογνικός θάνατος και βρεφική νοσηρότητα 4,5 έναντι 21,1% στο τρίτο τρίμηνο). Κατά το 2ο τρίμηνο έχει ολοκληρωθεί η οργανογένεση και είναι λιγότερες οι μειευτικές επιπλοκές. Αμφίπλευρη προσέγγιση στο χειρουργείο είναι συχνά δικαιολογημένη λόγω έλλειψης προεγχειρητικής απεικόνισης εντοπισμού. Υπάρχει σύσταση κατά της χρήσης διφωσφονικών και denosumab, ενώ τα

δεδομένα σχετικά με τη χρήση του cinacalcet είναι πολύ περιορισμένα. Αυτοί οι παράγοντες έχουν χρησιμοποιηθεί σε υπερασβεσταιμική κρίση και όταν η χειρουργική επέμβαση είναι αδύνατη. Αν η χειρουργική διόρθωση δεν είναι δυνατή ή σκόπιμη κατά την κύηση, συνήθως πραγματοποιείται στο διάστημα μετά τον τοκετό. Μια υπερασβεσταιμική κρίση είναι πιθανή σύντομα μετά τον τοκετό λόγω εν μέρει της απότομης απώλειας της ροής ασβεστίου προς στον πλακούντα. Στη συνέχεια μπορεί να υποχωρήσει λόγω επιστροφής της εντερικής απορρόφησης στο φυσιολογικό. Κατά τον θηλασμό, το ασβέσιο της μητέρας θα πρέπει να παρακολουθείται στενά για τον κίνδυνο σημαντικής αύξησης λόγω της έκκρισης PTHrP από τον μαστό που προστίθεται στις υψηλές συγκεντρώσεις PTH. Εάν προγραμματίζονται μελλοντικές εγκυμοσύνες, τότε θα ήταν συνετό να γίνει μια εξερεύνηση του τραχήλου και ανάλογη αντιμετώπιση έγκαιρα.

**Υποπαραθυροειδισμός.** Συνήθως προϋπάρχει και μπορεί να βελτιωθεί, να παραμείνει ο ίδιος ή ακόμα και να επιδεινωθεί κατά τη διάρκεια της κύησης. Στόχος είναι η διατήρηση του διορθωμένου ή ιονισμένου Ca στο μέσο φυσιολογικό εύρος για τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η μητρική υπασβεσταιμία πρέπει έχει συσχετιστεί με ενδομήτριο εμβρυϊκό υπερπαραθυροειδισμό και θάνατο. Αντίθετα, η υπερθεραπεία με συνέπεια τη μητρική υπερασβεσταιμία σχετίζεται με εμβρυϊκές και νεογνικές επιπλοκές. Τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις σε συμπληρώματα ασβεστίου και καλσιπριόλης. Με την έναρξη της γαλουχίας ο μαστός παράγει PTHrP σε υψηλά επίπεδα που διεγείρουν την οστική απορρόφηση και αυξάνουν τα επίπεδα ασβεστίου στον ορό. Η απελευθέρωση PTHrP στην κυκλοφορία κατά τον θηλασμό μπορεί προσωρινά να αποκαταστήσει την ομοιοστασία του ασβεστίου στο φυσιολογικό με αποτέλεσμα μειωμένες ανάγκες σε καλσιπριόλη και ασβέσιο μέχρι και πλήρη διακοπή τους και κίνδυνο υπερασβεσταιμίας εάν δεν προσαρμοστούν προς τα κάτω οι δόσεις υποκατάστασης. Η παραγωγή PTHrP δεν σταματά απαραίτητα αμέσως μετά τον απογαλακτισμό και οι μειωμένες ανάγκες μπορεί να παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα

**Συμπεράσματα.** Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της γαλουχίας ο οργανισμός αναπτύσσει ειδικές προσαρμογές για να καλύψει τις αυξημένες απαιτήσεις σε Ca. Οι μηχανισμοί αυτοί είναι διαφορετικοί για την κύηση και τη γαλουχία και ειδικοί για τις ιδιαίτερες συνθήκες. Ο σκελετός παρουσιάζει προσωρινή απώλεια οστικής μάζας κατά την εγκυμοσύνη και κυρίως τη γαλουχία. Η απώλεια αυτή αποκαθίσταται αλλά μπορεί τουλάχιστον προσωρινά να επηρεάσει την οστική ισχύ και σπάνια να οδηγήσει σε οστεοπορωτικά κατάγματα που να απαιτήσουν αγωγή. Κατά κανόνα οι φυσιολογικές μεταβολές στο μεταβολισμό του ασβεστίου και των οστών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της γαλουχίας είναι προσωρινές και χωρίς μακροπρόθεσμες δυσμενείς συνέπειες για τον μητρικό σκελετό. Οι διάφορες διαταραχές του μεταβολισμού του ασβεστίου παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά κατά την κύηση-γαλουχία και ιδιαίτερες προκλήσεις για την αντιμετώπισή τους.



## Οστεοπόρωση σε διεμφυλικά άτομα

### I. Ηλίας

Η οστεοπόρωση χαρακτηρίζεται από μειωμένη οστική πυκνότητα (BMD) και αυξημένη ευθραυστότητα των οστών. Οι τρανς άνδρες και γυναίκες μπορεί να διατρέχουν κίνδυνο οστεοπόρωσης κυρίως λόγω ορμονικών θεραπειών, που επηρεάζουν την οστική πυκνότητα. Επίσης, η έλλειψη οιστρογόνων, ειδικά, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη απορρόφηση οστού. Η BMD σε τρανς άτομα μπορεί να επηρεαστεί από την ορμονική θεραπεία και άλλους διατροφικούς/συμπεριφορικούς παράγοντες. Οι νεαροί τρανς, ιδιαίτερα πριν την έναρξη της ορμονικής θεραπείας, μπορεί να εμφανίσουν χαμηλή BMD. Οι τρανς άνδρες που λαμβάνουν τεστοστερόνη συνήθως διατηρούν επαρκή BMD. Παρόλα αυτά, η συνεχής παρακολούθηση είναι σημαντική για την αποφυγή πιθανών προβλημάτων. Οι τρανς γυναίκες που λαμβάνουν οιστρογόνα μπορεί να διατηρήσουν ή και να αυξήσουν την BMD. Ωστόσο, εάν η θεραπεία δεν είναι επαρκής ή εάν διακοπεί, υπάρχει κίνδυνος απώλειας οστικής μάζας. Είναι κρίσιμο τα άτομα αυτά να παρακολουθούνται στενά για να διασφαλιστεί η διατήρηση της BMD. Η διάγνωση της οστεοπόρωσης γίνεται κυρίως μέσω μέτρησης της οστικής πυκνότητας

με τη χρήση της διπλής ενεργειακής απορροφησιμετρίας ακτίνων Χ (DXA). Στα τρανς άτομα, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη το φύλο προς το οποίο έχει γίνει η μετάβαση κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς οι φυσιολογικές τιμές μπορεί να διαφέρουν. Η διαχείριση της οστεοπόρωσης σε τρανς άτομα περιλαμβάνει διάφορες προσεγγίσεις: διατροφή, με επαρκή πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D, σωματική άσκηση, ιδιαίτερα με δραστηριότητες που φέρουν βάρος, και φαρμακευτική αγωγή, με διφωσφονικά, αναβολικούς παράγοντες και μονοκλωνικά αντισώματα για την ενίσχυση της οστικής μάζας. Η υγεία των οστών σε τρανς άτομα παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις λόγω της πολυπλοκότητας των ορμονικών θεραπειών και των πιθανών παρενεργειών τους. Είναι σημαντικό οι ιατροί να είναι ευαισθητοποιημένοι και εκπαιδευμένοι σε θέματα που αφορούν την υγεία των τρανς ατόμων. Η τακτική παρακολούθηση της BMD και η προσαρμογή της θεραπείας βάσει των ατομικών αναγκών είναι κρίσιμης σημασίας για την πρόληψη και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης σε αυτούς τους πληθυσμούς.

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ. ΑΝΑΒΟΛΙΚΟΙ VS ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

### Πότε προτιμούμε αντικαταβολικό παράγοντα και ποιον

Χρ. Κοσμίδης

Επιλέγοντας θεραπευτική αγωγή για την οστεοπόρωση, στην πραγματικότητα επιλέγουμε αγωγή μείωσης του κινδύνου καταγμάτων χαμηλής βίας, τα οποία είναι απότοκα της οστεοπορώσεως.

Κάθε ασθενής κατατάσσεται σε κάποια κατηγορία κινδύνου να υποστεί ένα τέτοιο κάταγμα, λαμβάνοντας υπόψη τρία στοιχεία του ιστορικού του: 1. Τυχόν προηγούμενο κάταγμα χαμηλής βίας μετά την ηλικία των 50 ετών, 2. Το χαμηλότερο διαθέσιμο T-score από την μέτρηση οστικής πυκνότητας και 3. Το FRAX score, σε περίπτωση που το T-score είναι <-1 και >-2,5. Αν τα ως άνω κριτήρια οδηγούν σε ανάγκη αγωγής, οδηγούμεθα μέσω του σχετικού αλγορίθμου στην επιλογή της πλέον κατάλληλης κατά περίπτωση. Επίσης μέσω του αλγορίθμου επιλέγουμε αγωγή και σε περίπτωση αποτυχίας προηγούμενης αγωγής, όπως αυτή βιβλιογραφικά ορίζεται και φαίνεται στον αλγόριθμο.

Οι αντικαταβολικοί παράγοντες έχουν θέση σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις ασθενών, μερικές φορές δε είναι η μοναδική επιλογή.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, γίνεται αντιληπτό, ότι η ομάδα των αντικαταβολικών είναι δεσπόζουσα στην αντιστεοπορωτική αγωγή. Αυτή η ομάδα βέβαια περιλαμβάνει έξη διαφορετικά φάρμακα, τριών κατηγοριών, με πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους.

Το ποσοστό μείωσης του κινδύνου σπονδυλικού κατάγματος μετά από 3 χρόνια αγωγής με αντικαταβολικό φαίνεται στο κατωτέρω πίνακα:

Μελέτες	Με προηγ. #	Χωρίς προηγ. #
FIT 1 Black et al. Lancet 1996	Αλενδρονάτη	47
MORE Ettinger et al. JAMA 1999	Ραλοξιφαίνη	30 55
VERI-NA Harris et al. JAMA 1999	Ρισεδρονάτη	41
VERI-MN Reginster et al. Osteoporosis Int. 2000	Ρισεδρονάτη	49
BONE Chesnut III et al. J. Bone Miner. Res. 2004	Ιβανδρονάτη	48
HORIZON Black et al. N Engl. J Med. 2007	Ζολεδρονικό οξύ	70
Silverman, S.L., et al. J Bone Miner Res 2008	Bazedoxifene	42
FREEDOM Cummings SR, et al. N Engl J Med. 2009	Denosumab	68

Να σημειωθεί ότι εσχάτως αποσύρθηκε από την Ελληνική αγορά η βεξεδοξιφαίνη.

Η πρώτη κατηγορία των SERM (Selective Estrogen Receptor Modulators) εκπροσωπείται μόνον από την ραλοξιφαίνη. Η δεύτερη των διφωσφονικών εκπροσωπείται από τέσσερα (αλενδρονάτη, ρισεδρονάτη, ιμπαδρονάτη και ζολεδρονάτη) με πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους ως προς τον τρόπο και την συχνότητα λήψης, τις ενδείξεις και τον βαθμό μείωσης του κινδύνου καταγμάτων. Η τελευταία εκπροσωπείται από την νενοσομάμπη, ένα μονοκλωνικό αντίσωμα κατά του RANKL. Η νενοσομάμπη έχει αποδείξει την υψηλότερη αποτελεσματικότητα ως προς την πρόληψη όλων των καταγμάτων σε άνδρες και γυναίκες μεταξύ όλων των αντικαταβολικών. Μετά το πέρας της αγωγής με νενοσομάμπη πρέπει να ακολουθεί μία περίοδος αγωγής

12-24 μηνών με διφωσφονικά. Δυστυχώς οι μελέτες πρόληψης καταγμάτων που έχουν γίνει με τα ανωτέρω φάρμακα έχουν μεταξύ τους πολύ διαφορετικά επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των πληθυσμών, με αποτέλεσμα να μην είναι ευθέως συγκρίσιμα μεταξύ τους τα εμφανιζόμενα σε αυτές ποσοστά

μείωσης του κινδύνου καταγμάτων. Το θετικό είναι ότι σε όλες υπηρετείται ο όρος την στατιστικής σημαντικότητας του μαθηματικού ποσοστού μείωσης του κινδύνου κατάγματος για κάθε ένα φάρμακο χωριστά. Στον κατωτέρω πίνακα φαίνονται τα στοιχεία αυτά για κάθε αντικαταβολικό:

	ΦΑΡΜΑΚΑ					
	ΡΑΛΟΞΙΦΑΙΝΗ	ΑΛΕΝΔΡΟΝΑΤΗ	ΡΙΣΕΔΡΟΝΑΤΗ	ΙΜΠΑΝΔΡΟΝΑΤΗ	ΖΟΛΕΔΡΟΝΑΤΗ	ΝΤΕΝΟΣΟΥΜΑΜΠΗ
ΛΗΨΗ	Peros	Peros	Peros	Peros	IV	SC
MAX ETH	8	10	7	5	9	10
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ						
ΣΠΟΝΔ.	V	V	V	V	V	V
ΙΣΧΙΟΥ	-	V	V	-	V	V
ΜΗ ΣΠΟΝΔ.	-	V	V	-	V	V
ΕΚ ΚΟΡΤ.	-	-	-	-	V	V
N. PAGET	-	-	V	-	V	-
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	V	V	V	V	V	V
ΑΝΔΡΕΣ	-	V	V	-	V	V

Από τα στοιχεία μεταanalύσεων επισημαίνεται ότι η κύρια ανεπιθύμητη ενέργεια των διφωσφονικών είναι ο ερεθισμός του ανώτερου πεπτικού (οισοφάγος, στομάχι) και σπανιότερα άλλες (αντίδραση οξείας φάσεως, υπασβεστιαμία, αρθραλγίες, μυαλγίες, οφθαλμικές φλεγμονές και εξαιρετικά σπάνια κατά την μακροχρόνια χορήγηση άτυπα κατάγματα μηριαίου και οστεονέκρωση της γνάθου). Επισημαίνεται ότι στις αντενδείξεις των διφωσφονικών, εκτός των όσων συνδέονται με αυξημένη πιθανότητα

εμφάνισης των ανωτέρω ανεπιθυμητών ενεργειών, περιλαμβάνεται και η νεφρική ανεπάρκεια με GFR<35 ml/min, όχι όμως για την νεοσοουμάμπη καθώς αυτή δεν απεκκρίνεται από τα νεφρά.

Σε όλες τις περιπτώσεις θεραπείας της οστεοπόρωσης με αντικαταβολικά σε άνδρες και γυναίκες, κρίνεται σκόπιμη η συγχορήγηση 400-800 IU βιταμίνης D3, αλλά και η πρόσληψη (διαιτητική ή/και φαρμακευτική) 1200mg ασβεστίου ημερησίως.

## ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

### Αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης σε παιδιά και εφήβους

#### A. Δουλγεράκη

Η παρούσα εισήγηση εστιάσει κυρίως στη φαρμακευτική θεραπεία της παιδικής οστεοπόρωσης, δεδομένων των ραγδαίων εξελίξεων στον τομέα αυτό, οι οποίες οφείλονται στην ανακάλυψη νέων γονιδίων που σχετίζονται με τη γενετική οστεοπόρωση, την σε βάθος κατανόηση της εξέλιξης και των παραγόντων κινδύνου της οστικής ευθραυστότητας των παιδιών αλλά και στη συνειδητοποίηση ότι όσο πιο έγκαιρη η παρέμβαση, τόσο πιο πολλές οι πιθανότητες του παιδικού σκελετού να ανακάμψει και να πετύχει την κορυφαία οστική μάζα στην ενηλικίωση.

Η θεραπευτική προσέγγιση της παιδικής οστεοπόρωσης διακρίνεται σε: α) συντηρητική και β) χειρουργική (αντιμετώπιση καταγμάτων, ήλωση, σπονδυλοδεσία, κηδεμόνες, διόρθωση ανισοσκελίας, ραιβογονίας, βλαιογονίας κλπ). Τα συντηρητικά μέτρα ταξινομούνται περαιτέρω σε γενικά και ειδικά. Τα γενικά μέτρα ταυτίζονται εν πολλοίς με τα μέτρα πρόληψης και περιλαμβάνουν την επαρκή κινητοποίηση (περιλαμβάνει φυσικοθεραπεία, εργοθεραπεία και χρήση ορθοστάτη σε ειδικές κατηγορίες ασθενών), την ισορροπημένη διατροφή (εξασφάλιση επάρκειας σε θερμίδες, πρωτεΐνη, ασβέστιο και βιταμίνη D), τον αποτελεσματικό έλεγχο του υποκείμενου νοσήματος και την όσο το δυνατόν πιο περιορισμένη χρήση φαρμάκων τοξικών για το οστό,

π.χ. κορτικοστεροειδή (ΚΣ). Στα ειδικά μέτρα ανήκουν τα ειδικά φάρμακα της οστεοπόρωσης, με στοχευμένη δράση στον σκελετό, που με τη σειρά τους διακρίνονται σε αντι-καταβολικά (1ης γραμμής θεραπεία: διφωσφονικά) και αναβολικά (π.χ. αντισώματα κατά της σκληροσίνης). Η θεραπευτική προσέγγιση της παιδικής οστεοπόρωσης απαιτεί εξειδικευμένο κέντρο με εμπειρία στη διαγνωστική και θεραπευτική προσέλαση του νεαρού ασθενούς, καθώς και ομάδα ειδικών.

Τα διφωσφονικά, και μάλιστα τα χορηγούμενα ενδοφλεβίως (π.χ. ζολενδρονικό οξύ) είναι μέχρι σήμερα η μόνη λύση για παιδιά με εγκατεστημένη οστεοπόρωση, δηλαδή εκείνα που έχουν χαμηλή οστική πυκνότητα για το φύλο, τη φυλή την ηλικία και το μέγεθος του σώματος (BMD Z-score <-2) και σημαντικό ιστορικό καταγμάτων χαμηλής ενέργειας ή/και αυτόματα σπονδυλικά κατάγματα (ακόμα και με φυσιολογική οστική πυκνότητα). Για την ατελή οστεογένεση, τη συχνότερη μορφή γενετικής οστεοπόρωσης, >2 κατάγματα/έτος σε μείζονα οστά ή σπονδυλικά, συνιστούν ένδειξη λήψης ειδικής θεραπείας. Σε όλες τις περιπτώσεις τα διφωσφονικά χορηγούνται off label, κατόπιν ειδικής έγκρισης. Τα per os διφωσφονικά απαιτούν συνεργασία από το παιδί, λόγω των ειδικών συνθηκών λήψης, δεν έχουν μεγάλη αποτελεσμα-

τικότητα στα σπονδυλικά κατάγματα και αποφεύγονται σε παιδιά με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, ωστόσο αποτελούν λύση σε παιδιά με ανένδειξη για ενδοφλέβιο διφωσφονικό ή φοβία για τις ενέσεις (μη συμμόρφωση).

Στην απόφαση για την έναρξη θεραπείας οστεοπόρωσης θα παίξει επίσης ρόλο η ηλικία του ασθενούς, αφού παιδιά <8 ετών έχουν μεγαλύτερο περιθώριο αύξησης του σκελετού και αν εν τω μεταξύ εκλείψουν οι παράγοντες κινδύνου για το οστό, όπως συμβαίνει πχ στη λευχαιμία-αναμένεται αυτόματη βελτίωση του σκελετικού προφίλ. Θα συνηγορηθεί επίσης η επίδραση του βασικού νοσήματος και της θεραπείας του. Για παράδειγμα, σε αγόρια με μυϊκή δυστροφία Duchenne υπάρχουν πολλαπλοί και σταθεροί παράγοντες κινδύνου για τον σκελετό (πχ χρόνια λήψη κορτιζόνης, χρόνια ακινητοποίηση) και απαιτείται πιο έγκαιρη παρέμβαση και πιο επιθετική θεραπευτική προσέγγιση, ενώ συζητείται και η περίπτωση προληπτικής λήψης διφωσφονικών στο σενάριο αυτό, χωρίς ωστόσο μέχρι σήμερα να υπάρχουν ειδικές οδηγίες.

Δεδομένης της ετερογένειας των περιστατικών παιδικής οστεοπόρωσης (πρωτοπαθής vs δευτεροπαθής, διαφορετικές ηλικίες, στάδιο ήβης, φάρμακα για το υποκείμενο νόσημα, επίπεδο κινητικότητας κ.λπ.), υπάρχουν πολλά πρωτόκολλα χορήγησης πχ ζολενδρονικού οξέος, το μόνο διαθέσιμο ενδοφλεβίως χορηγούμενο διφωσφονικό στη χώρα μας. Ως γενική αρχή, χορηγείται πάντα δοκιμαστική δόση στην 1η έγχυση 0.0125 mg/kg, η δε μέγιστη επίσης δόση είναι 0.1 mg/kg (μέγιστη δόση ανά έγχυση: 4 mg). Ανάλογα με την ηλικία, η επίσης δόση μπορεί να μοιράζεται σε δύο ή τέσσερις δόσεις (λήψη ανά 6μηνο ή ανά 3μηνο, αντίστοιχα). Προηγουμένως έχει εξασφαλιστεί ο καλύτερος δυνατός έλεγχος του υποκειμένου νοσήματος, επαρκής λήψη ασβεστίου και βιταμίνης D (στόχος 25-OH-D > 20 ng/ml, ανημετώπιση τυχόν συνυπάρχοντος υπογοναδισμού ή ανεπάρκειας αυξητικής ορμόνης, εκτίμηση νεφρικής λειτουργίας (ανένδειξη επί νεφρικής ανεπάρκειας 3<sup>ου</sup> ή 4<sup>ου</sup> βαθμού), οδοντιατρική εκτίμηση και αποκλεισμός εγκυμοσύνης (στις εφήβους). Σε περίπτωση που έχει προηγηθεί κάταγμα ή οστεοτομία, η έγχυση προγραμματίζεται αφού διαπιστωθεί πλήρης πώρωση από τον θεράποντα ορθοπαιδικό και μπορεί να απαιτήσει αναμονή έως και 4 μήνες (πχ σε οστεοτομία), μέχρι να δοθεί η θεραπεία.

Παιδιά λαμβάνοντας διφωσφονικά πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά ως προς την κλινική τους εξέλιξη, το εργαστηριακό τους προφίλ, την οστική τους πυκνότητα και τη μορφολογία των σπονδύλων τους (επί σπονδυλικού κατάγματος ή χρόνιας κορτιζονοθεραπείας). Τα πρώτα δύο έτη χορηγείται συνήθως η μέγιστη επίσης δόση και στη συνέχεια μπορεί να γίνει συντήρηση, είτε με ελάττωση της δόσης κατά 50% είτε με επέκταση των μεσοδιαστημάτων χορήγησης, ώστε να αποφευχθεί ιατρογενής οστεοπέτρωση. Στην ατελή οστεογένεση η λήψη μπορεί να γίνεται μέχρι τη σύγκλιση των επιφύσεων,

ενώ στη δευτεροπαθή οστεοπόρωση μπορεί να σταματήσει η θεραπεία, υπό προϋποθέσεις: χωρίς νέα κατάγματα για 6-12 μήνες, με αποκατάσταση της οστικής πυκνότητας και του σχήματος των σπονδύλων και εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου για το οστό. Σε περίπτωση υποτροπής της νόσου, η θεραπεία οστεοπόρωσης δύναται να επαναχορηγηθεί.

Στις παρενέργειες των διφωσφονικών στα παιδιά περιλαμβάνονται: αντίδραση οξείας φάσης στην 1η συνήθως έγχυση και υπασβεσαιμία, ενώ ίριτιδα και οστεονέκρωση γνάθου δεν έχουν αναφερθεί στον πληθυσμό αυτό. Τα άτυπα κατάγματα μηριαίου είναι σπανιότατα στην ηλικία αυτή, ενώ υπάρχει πιθανότητα καθυστέρησης στην πώρωση του οστού μετά από κάταγμα ή οστεοτομία και ενδεχόμενο ιατρογενούς «οστεοπέτρωσης», σε συνθήκες μη ελεγχόμενης λήψης του φαρμάκου και πλημμελούς παρακολούθησης.

Αντικαταβολική δράση στο σκελετό έχει και η δενοσοουμάμπη (anti-RANKL), η οποία όμως στα παιδιά μπορεί να προκαλέσει πολύ έντονες διαταραχές του ασβεστίου κατά τη διακοπή της (φαινόμενο rebound), λόγω του πιο έντονου οστικού μεταβολισμού των παιδιών. Έχει χορηγηθεί σε πρωτοπαθή οστεοπόρωση οφειλόμενη σε μετάλλαξη του γονιδίου SERPINF1, ενώ μπορεί να δοκιμαστεί σε παιδιά με νεφρική ανεπάρκεια ή σε όσα έχουν πτωχή ανταπόκριση ή σοβαρές παρενέργειες από τα διφωσφονικά, με πολύ στενή παρακολούθηση των επιπέδων ασβεστίου, τόσο κατά τη θεραπεία, όσο και μετά τη διακοπή της. Η χρήση της δενοσοουμάμπης στα παιδιά έχει περισσότερο καθιερωθεί σε άλλες οντότητες, όπως η ανευρυσματική κύστη των οστών, η ινώδης δυσπλασία και οι γιγαντοκυτταρικοί όγκοι των οστών.

Η αναβολική θεραπεία για το οστό φαίνεται πιο ελκυστική στον παιδιατρικό ασθενή, αφού ο σκελετός του είναι αναπτυσσόμενος. Υπάρχουν μελέτες σε εξέλιξη που αφορούν την ατελή οστεογένεση και νέους θεραπευτικούς παράγοντες, με δράση στον οστικό σχηματισμό, π.χ. αντισώματα κατά της σκληροσίνης (romososumab, setrusumab), σκευάσματα με δράση κατά του TGF-β (fresolimumab, losartan) και έχουν αναφερθεί και περιστατικά νεαρών ασθενών με Duchenne υπό τεριπαρατίνη, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Πρωτοποριακή είναι και η μελέτη χρήσης βλαστοκυττάρων ενδομυρτίως ή περιγεννητικά, σε ιδιαίτερος βαριά περιστατικά ατελούς οστεογένεσης. Τα αποτελέσματά της αναμένονται.

Δεδομένου ότι η επίτευξη της κορυφαίας οστικής μάζας προϋποθέτει τη βέλπστη σκελετική υγεία κατά την παιδική ηλικία, το ερευνητικό ενδιαφέρον στρέφεται στη χρήση των φαρμάκων οστεοπόρωσης όχι μόνο για θεραπεία, αλλά και για πρόληψη, ωστόσο δεν υπάρχουν σχετικές οδηγίες μέχρι σήμερα. Σε κάθε περίπτωση, η παιδική οστεοπόρωση βρίσκεται στο επίκεντρο του διεθνούς επιστημονικού ενδιαφέροντος και αυτό γεννά ελπίδες για την καλύτερη δυνατή προσέγγιση των νεαρών ασθενών και την εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής, χωρίς κατάγματα, παραμορφώσεις και πόνο.

## Διαλέξεις

### Ιατρική Ηθική και Δεοντολογία

Γ. Καπετάνος

Η επαγγελματική ηθική και δεοντολογία και ειδικότερα η Ιατρική ηθική είναι το σύνολο των ηθικών αρχών και αξιών και η κριτική της συμπεριφοράς στην κλινική πράξη. Περιλαμβάνει τις σχέσεις με τους ασθενείς, συναδέλφους, ασκούμενους, ΜΜΕ, βιομηχανίες-εταιρείες και την έρευνα. Δεν είναι κάτι καινούριο. Αρχικά στους κώδικες του Hammurabi πριν 4000 χρόνια και αργότερα στον Ιπποκράτη πριν 2500 χρόνια αναφέρονται σχεδόν όλες οι αρχές και αξίες με κεντρική ιδέα το «ωφελείν ή μη βλάπτειν». Παρόλα αυτά η σύγχρονη βιβλιογραφία είναι σχετικά φτωχή γι' αυτό το σπουδαίο αλλά ιδιαίτερα λεπτό θέμα.

**Α) Ιατρική Ηθική με τους ασθενείς.** Οι ασθενείς μας αξίζουν και δικαιούνται την αγάπη και κατανόησή μας. Το ιατρικό απόρρητο είναι ιερό και απαραβίβητο. Όταν τα πράγματα με την θεραπεία πάνε στραβά δεν απομακρυνόμαστε από τον άρρωστο, στεκόμαστε κοντά του, το συζητάμε, αναγνωρίζουμε τα λάθη μας. Δεν τα ξέρουμε όλα. Δεν είναι δυνατόν. Η ιατρική γνώση αυξάνεται αλματωδώς (διπλασιάζεται κάθε 75 ημέρες) και ανανεώνεται. Πάντα είναι απαραίτητη η συναίνεση του ασθενούς μας για κάθε ενέργειά μας μετά από λεπτομερή και ειλικρινή πληροφόρησή μας.

**Β) Ιατρική Ηθική με τους συναδέλφους.** Αποφεύγουμε την κριτική, απαξίωση, υποτίμηση, κατηγορίες για συναδέλφους μπροστά σε άλλους, ειδικευόμενους, ασθενείς.

Στηρίζουμε τους συναδέλφους όταν κατηγορούνται αδικώς σε δικαστήρια και αλλού. Σεβόμαστε, τιμούμε τους παλαιούς, διδάσκουμε τους νέους.

**Γ) Ιατρική ηθική με τους εκπαιδευόμενους.** Μοιράζουμε με κάθε ευκαιρία την ιατρική γνώση και εμπειρία καθώς και τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας. Οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν πολλά από το παράδειγμά μας.

**Δ) Ιατρική ηθική στην έρευνα.** Σεβόμαστε την πνευματική ιδιοκτησία όλων. Αποφεύγουμε την λογοκλοπή, εξαπάτηση, διαφυσισμότητα, κατασκευάσματα. Πιθανά κέρδη ή αμοιβές γνωστοποιούνται (disclosures). Συγκρούσεις συμφερόντων (conflict of interest) πρέπει να παρουσιάζονται.

**Ε) Ιατρική ηθική με εταιρείες, φαρμακευτικές ή κατασκευαστικές.** Είναι αλήθεια ότι κάποιες εμπορικές εταιρείες στο χώρο της υγείας

συνέβαλλαν τα μέγιστα στην πρόοδο της επιστημονικής έρευνας. Είναι όμως επίσης αλήθεια ότι ο κύριος σκοπός-στόχος όλων των εταιρειών είναι το κέρδος. Σύμφωνα με τις οδηγίες της Eucomed, η δωρεά εταιρείας σε γιατρό είναι πιθανό να επηρεάσει τον γιατρό για την επιλογή της άριστης θεραπείας για τον άρρωστο του. Οι σχέσεις πρέπει να είναι ανοικτές, έντιμες, διαφανείς. Οι γιατροί πρέπει να διατηρούν την ανεξαρτησία τους. Από την άλλη όμως μεριά είναι επιτρεπτό και αναγκαίο οι «εταιρείες» να χορηγούν συνέδρια, workshops και εκπαίδευση. Μπορούν επίσης να καλύπτουν λογικά έξοδα για την μεταφορά, διατροφή και διαμονή για την συμμετοχή γιατρών σε συνέδρια. Επίσης διδάσκοντες και εκπαιδευτές θα πρέπει να αμείβονται. Τα παραπάνω έχουν ιδιαίτερη αξία για χώρες σαν την δική μας, με πενιχρούς μισθούς για τους γιατρούς και κυρίως για τους νέους γιατρούς.

**ΣΤ) Ιατρική ηθική και Διαφήμιση.** Κατ' αρχήν η προσέλκυση ασθενών άμεσα ή έμμεσα από γιατρό, ίδρυμα, οργανισμό είναι ανήθικη. Ο γιατρός δεν θα πρέπει να προσελκύει τον ασθενή του χρησιμοποιώντας την θέση του, την πείρα και την ικανότητά του, τις επιτυχίες του, το βιογραφικό του, κοινοποιώντας τα παραπάνω σε οποιοδήποτε ΜΜΕ. Σε οποιαδήποτε περίπτωση σύμφωνα με το ΓΜΚ (U.K.) θα πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι κάθε πληροφορία μας στα ΜΜΕ είναι ακριβής και βεβαιώσιμη. Το αυτοδιαφημιζόμενο άτομο είναι συνήθως ανασφαλές και χωρίς αυτοπεποίθηση. Μπορεί να κερδίσει κάποιους ασθενείς-πελάτες άμεσα αλλά θα χάσει πολλούς σώφρονες με το χρόνο. Τέλος δεν πρέπει να εγγυόμαστε την πλήρη θεραπεία των αρρώστων μας.

Τελευταίες αλλά ιδιαίτερα σημαντικές δυο ακόμη σκέψεις.

Οι γιατροί θα πρέπει να ενθαρρύνονται να αφιερώνουν λίγο χρόνο και κόπο σε άτομα που δεν μπορούν να πληρώσουν. (AAOS, Code of Medical Ethics 2011).

Ασφαλώς η τήρηση της Ηθικής και Δεοντολογίας σε κάθε περίπτωση είναι ο καλύτερος τρόπος να πείσουμε τους αρρώστους και την πολιτεία για την αξιοπιστία μας και να κερδίσουμε την εκτίμηση και τον σεβασμό τους που, όχι σπάνια, χάνεται.



## Προφορικές Ανακοινώσεις

- Ο1 ΑΤΥΠΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΧΡΗΣΗ ΔΙΦΟΣΦΩΝΙΚΩΝ - ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ**  
**Πρεβεζάνος Β., Χαρίτος Ε., Αποστολόπουλος Ι.**  
ΓΟΝΚ
- Ο2 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΟΣΤΙΚΗ ΜΑΖΑ ΣΕ ΝΕΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΩΣ ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ**  
**Ναγόρνης Γ.<sup>1</sup>, Βαλκάνης Χ.<sup>2</sup>, Μπίμπιλας Δ.<sup>1</sup>, Τσίγαλου Χ.<sup>3</sup>, Μπογιατζής Χ.<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> Ορθοπαιδική Κλινική ΕΣΥ, ΠΓΝ Αλεξανδρούπολης,  
<sup>2</sup> ΚΥ Αλεξανδρούπολης,  
<sup>3</sup> ΔΠΘ
- Ο3 Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΝΤΟΜΗΣ, ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΟΣΤΕΟΓΟΝΙΚΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΜΕΤΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ**  
**Παπαδοπούλου Ν.<sup>1</sup>, Μαρκέτος Ν.<sup>2</sup>, Παπαγεωργίου Α.<sup>1</sup>, Τσιαμυρτζής Π.<sup>3,4</sup>, Βαβέτσος Γ.<sup>1</sup>, Χρούσσος Γ.<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Υγείας Μητέρας-Παιδιού και Ιατρικής Ακριβείας, ΕΚΠΑ,  
<sup>2</sup> Μονάδα Μοριακής Φυσιολογίας και Κλινικών Εφαρμογών, Τμήμα Φυσιολογίας, Ιατρική Σχολή Αθηνών, ΕΚΠΑ,  
<sup>3</sup> Dept. of Mechanical Engineering, Politecnico di Milano, Italy,  
<sup>4</sup> Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών



## Ηλεκτρονικά Αναρτημένες Ανακοινώσεις (E-Posters)

- P1 ΠΕΡΙΠΡΟΘΕΤΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ: ΜΕΛΕΤΗ**  
**Σερενίδης Δ., Ζηκόπουλος Α., Κωνσταντάς Ο., Σιούτης Σ., Βλάχος Α., Αλτσιτζιόγλου Π., Καραμπίκας Β., Ζαφείρης Ι., Μαυρογένης Α.**  
Α' Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- P2 ΜΕΤΑΣΤΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΣΤΟ ΙΣΧΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ 62 ΑΣΘΕΝΩΝ**  
**Ζηκόπουλος Α., Σερενίδης Δ., Κωνσταντάς Ο., Αλτσιτζιόγλου Π., Βλάχος Α., Ζαφείρης Ι., Παπαγγελόπουλος Π., Κοντογεωργάκος Β., Μαυρογένης Α.**  
Α' Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική, ΠΓΝ Αττικών
- P3 ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΙ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗΣ**  
**Παταγιά Μπακαράκη Μ., Δουρμπόης Θ.**  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- P4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΙΚΗ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ ΣΕ ΠΡΟΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕ ΑΧΟΝΔΡΟΠΛΑΣΙΑ**  
**Μπαϊκούση Δ., Καρδαλάς Ε., Τζανέλα Μ., Στρατηγού Θ.**  
Ενδοκρινολογικό Τμήμα - Διαβητολογικό Κέντρο, Κέντρο Εμπειρογνομωσύνης Σπάνιων Ενδοκρινολογικών Νοσημάτων, ΓΝΑ Ευαγγελισμός - Πολυκλινική
- P5 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΜΕ ΚΑΤΑΓΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΒΙΑΣ ΙΕΡΟΥ ΟΣΤΟΥ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΑΛΚΑΛΙΚΗΣ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗΣ**  
**Παπαλού Ο., Μανδραπούλια Α., Καρδαλάς Ε., Τζανέλα Μ., Στρατηγού Θ.**  
Ενδοκρινολογικό Τμήμα - Διαβητολογικό Κέντρο, Κέντρο Εμπειρογνομωσύνης Σπάνιων Ενδοκρινολογικών Νοσημάτων, ΓΝΑ Ο Ευαγγελισμός - Πολυκλινική
- P6 ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ**  
**Αθανασίου Λ.<sup>1</sup>, Κώστογλου-Αθανασίου Ι.<sup>2</sup>, Χατζηγεωργίου Χ.<sup>3</sup>, Μητσούλης Σ.<sup>3</sup>, Σανίδης Ι.<sup>3</sup>, Παστρούδης Α.<sup>4</sup>, Αθανασίου Π.<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup> Ρευματολογικό Τμήμα, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>2</sup> Τμήμα Ενδοκρινολογίας, Διαβήτου και Μεταβολισμού, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>3</sup> Ρευματολογική Κλινική, ΓΝ Θεσσαλονίκης Άγιος Παύλος,  
<sup>4</sup> ΣΤ' Ορθοπαιδική Κλινική, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας
- P7 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΜΑ ΚΝΗΜΗΣ**  
**Αθανασίου Λ.<sup>1</sup>, Κώστογλου-Αθανασίου Ι.<sup>2</sup>, Κωνσταντίνου Α.<sup>3</sup>, Ποιμενίδου Ξ.<sup>3</sup>, Παστρούδης Α.<sup>4</sup>, Αθανασίου Π.<sup>5</sup>**  
<sup>1</sup> Ρευματολογικό Τμήμα, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>2</sup> Ενδοκρινολογικό Τμήμα, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>3</sup> Β' Παθολογική Κλινική, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>4</sup> ΣΤ' Ορθοπαιδική Κλινική, ΓΝ Ασκληπείο Βούλας,  
<sup>5</sup> Ρευματολογική Κλινική, ΓΝ Θεσσαλονίκης Άγιος Παύλος

**P8 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ 3ΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

**Σπυριδάκη Α., Καλατζή Σ., Αγκαβανάκη Α., Χήτας Χ., Θεοδωράκης Ν., Νικολάου Μ.**

ΓΝ Αμαλία Φλεμινγκ

**P9 ΟΓΚΟΓΕΝΗΣ ΟΣΤΕΟΜΑΛΑΚΙΑ: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΑΣΘΕΝΩΝ**

**Κρικέλης Μ.<sup>1,4</sup>, Αγρογιάννης Γ.<sup>2</sup>, Πιάνου Ν.<sup>3</sup>, Γαζή Σ.<sup>4</sup>, Τίγκας Σ.<sup>5</sup>, Μάρκου Α.<sup>6</sup>, Τροβάς Γ.<sup>1</sup>, Μακρής Κ.<sup>7</sup>, Ροντογιάννη Φ.<sup>3</sup>, Αδαμίδου Φ.<sup>8</sup>, Μαυρογένης Α.<sup>9</sup>, Μουρούζης Κ.<sup>10</sup>, Κασσή Ε.<sup>11</sup>, Τουρνης Σ.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Εργαστήριο Έρευνας Μυοσκελετικών Παθήσεων Θ. Γαροφαλίδης, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ,

<sup>2</sup> Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ,

<sup>3</sup> Τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής, ΓΝΑ Ο Ευαγγελισμός,

<sup>4</sup> Ρευματολογική Κλινική, ΓΝΑ ΚΑΤ,

<sup>5</sup> Ενδοκρινολογική Τμήμα, ΠΓΝ Ιωαννίνων,

<sup>6</sup> Ενδοκρινολογικό και Διαβητολογικό Τμήμα, ΓΝΑ Γ. Γεννηματάς,

<sup>7</sup> Βιοχημικό Τμήμα, ΓΝΑ ΚΑΤ,

<sup>8</sup> Ενδοκρινολογικό Τμήμα, ΓΝΘ Ιπποκράτειο,

<sup>9</sup> Α΄ Ορθοπαιδική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ,

<sup>10</sup> Τμήμα Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, ΓΝΑ ΚΑΤ,

<sup>11</sup> Ενδοκρινολογικό Τμήμα Α΄ Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής, Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης Σπανίων Ενδοκρινολογικών Νοσημάτων - Διαταραχές Μεταβολισμού Ασβεστίου & Φωσφόρου, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

## Ευρετήριο Προέδρων - Ομιλητών

### A

#### **Agnusdei Donato**

Endocrinologist and Cardiologist, Ex. Assistant Professor of Internal Medicine, University of Siena, Italy

### F

#### **Ferrari Serge**

Head, Service and Research Laboratory of Bone Diseases, Geneva University Hospital, Vice-Dean, Geneva Faculty of Medicine, Switzerland

### M

#### **Manolagas Stavros**

The Thomas E. Andreoli, M.D., MACP Clinical Scholar Chair in Internal Medicine, Distinguished Professor of Medicine and Professor of Orthopedics, Director, the UAMS/VA Center for Osteoporosis and Metabolic Bone Diseases, Department of Internal Medicine, University of Arkansas for Medical Sciences, USA

#### **Minisola Salvatore**

Honorary Professor, Sapienza Rome University, Italy

### P

#### **Palermo Andrea**

Osteo-metabolic & Thyroid Pathologies Specialist, Associate Professor of Endocrinology Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-medico, Rome, Italy

#### **Papapoulos Socrates**

Professor Emeritus of Bone & Mineral Medicine and Advisor at the Center for Bone Quality, Leiden University Medical Center, The Netherlands; Senior Research Fellow, Department of Medical Research 251 GNA, Athens, Greece

### T

#### **Tsourdi Elena**

Senior Lecturer of Endocrinology, Technical University Dresden, Dresden, Germany

### A

#### **Αδαμίδου Ηρώ - Φωτεινή**

Ενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Διευθύντρια ΕΣΥ, Ενδοκρινολογικό Τμήμα, ΓΝΘ Ιπποκράτειο, Θεσσαλονίκη

#### **Αναγνωστής Παναγιώτης**

Ενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Clinical Reader Ιατρικής Σχολής ΑΠΘ, Γ΄ Παθολογική Κλινική ΑΠΘ, ΓΝΘ Παπαγεωργίου, Θεσσαλονίκη

#### **Αναστασιλάκης Αθανάσιος**

Ενδοκρινολόγος, Διευθυντής Ενδοκρινολογικού Τμήματος, 424 ΓΣΝΕ, Θεσσαλονίκη

#### **Ανδρώνης Χρήστος**

Ενδοκρινολόγος, Αθήνα

#### **Αντύπας Γεώργιος**

Ορθοπαιδικός, Αθήνα

### B

#### **Βλαχοπαπαδοπούλου Ελπίδα - Αθηνά**

Παιδίατρος - Ενδοκρινολόγος, Συντονίστρια Διευθύντρια Τμήματος Ενδοκρινολογίας - Αύξησης και Ανάπτυξης, Νοσοκομείο Παίδων Π. & Α. Κυριακού, Αθήνα

### Γ

#### **Γαζή Σουσάνα**

Ρευματολόγος, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Διευθύντρια Ρευματολογικού Τμήματος, ΓΝΑ ΚΑΤ, Κηφισιά

#### **Γιαβροπούλου Μαρία**

Ενδοκρινολόγος, Διευθύντρια ΕΣΥ, Ενδοκρινολογική Μονάδα, Α΄ Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική ΕΚΠΑ, ΓΝΑ Λαϊκό, Αθήνα

#### **Γιαννακόπουλος Χρήστος**

Ορθοπαιδικός, Επ. Καθηγητής ΣΕΦΑΑ ΕΚΠΑ, Διευθυντής Ορθοπαιδικής Κλινικής, Ιασώ, Αθήνα

#### **Γιώβος Ιωάννης**

Ομ. Καθηγητής Παθολογίας - Ενδοκρινολογίας, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη

#### **Γκάσταρης Κωνσταντίνος**

Ενδοκρινολόγος, Θεσσαλονίκη

#### **Γωγάκος Απόστολος**

Ενδοκρινολόγος, Θεσσαλονίκη

### Δ

#### **Δουλγεράκη Άρτεμις**

Παιδίατρος, Διευθύντρια Τομέα Νοσημάτων Μεταβολισμού Οστών και Μετάλλων, Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού, Αθήνα

### Ε

#### **Ελευθεριάδου Φοίβη-Αντιγόνη**

Ρευματολόγος, Λιβαδειά

#### **Ευαγγελόπουλος Δημήτριος**

Ορθοπαιδικός, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος Θ. Γαροφαλίδης, Κηφισιά

#### **Ευσταθιάδου Ζωή**

Ενδοκρινολόγος, Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Διευθύντρια ΕΣΥ, Ενδοκρινολογικό Τμήμα, ΓΝΘ Ιπποκράτειο, Θεσσαλονίκη

## Ευρετήριο Προέδρων - Ομιλητών

### Ευσταθόπουλος Ευστάθιος

Καθηγητής Φυσικής Ιατρικής, Β΄ Εργαστήριο Ακτινολογίας ΕΚΠΑ, ΠΓΝ Αττικών, Αθήνα

## Z

### Ζαφείρης Χρήστος

Ορθοπαιδικός, Χειρουργός Σπονδυλικής Στήλης, Επιστημονικός Συνεργάτης ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Ζουπίδου Κωνσταντίνα

Ρευματολόγος, Επιμελήτρια Β΄ ΕΣΥ, Δ΄ Παθολογική Κλινική, ΠΓΝ Αττικών, Αθήνα

## H

### Ηλίας Ιωάννης

Ενδοκρινολόγος, Συντονιστής Διευθυντής ΕΣΥ, Ενδοκρινολογικό Τμήμα, ΓΝΑ Ιπποκράτειο, Αθήνα

## K

### Καπετάνος Γεώργιος

Ομ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη

### Καρράς Δημήτριος

Ρευματολόγος, τ. Διευθυντής Ρευματολογικής Κλινικής, ΓΝΑ ΝΙΜΤΣ, Αθήνα

### Καρόκης Δημήτριος

Ρευματολόγος, Πάτρα

### Κασσή Ευανθία

Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας - Βιοχημείας ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Κασκάνη Ευαγγελία

Ρευματολόγος, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Καταξάκη Ευαγγελία

Ρευματολόγος, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Διευθύντρια ΕΣΥ, Ρευματολογική Κλινική, ΓΝ Ελευσίνας Θριάσιο, Ελευσίνα

### Κατσαλήρα Αικατερίνη

Ρευματολόγος, Αθήνα

### Κελέκης Αλέξιος

Καθηγητής Ακτινολογίας-Επεμβατικής Ακτινολογίας ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Κενανίδης Ευστάθιος

Επ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη

### Κοσμίδης Χρήστος

Ορθοπαιδικός, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Κουλούρης Ιωάννης

Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Υπεύθυνος ΚΥ Αιγάλεω, Αθήνα

## Λ

### Λαμπρινουδάκη Ειρήνη

Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Λυρίτης Γεώργιος

Ομ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΕΚΠΑ, Αθήνα

## M

### Μάκρας Πολυζώης

Ενδοκρινολόγος, Διευθυντής Ενδοκρινολογικού Τμήματος και Διαβήτη, Διευθυντής Έρευνας, 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας, Αθήνα

### Μακρής Κωνσταντίνος

Βιολόγος - Κλινικός Βιοχημικός, Διευθυντής Βιοχημικού Τμήματος, ΓΝΑ ΚΑΤ, Κηφισιά

### Μάρκου Αθηνά

Ενδοκρινολόγος, Διευθύντρια Ενδοκρινολογικής Μονάδας, ΓΝΑ Γ. Γεννηματάς, Αθήνα

### Ματσούκα Αικατερίνη

Ρευματολόγος, Αθήνα

### Μαυρογένης Ανδρέας

Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Μαυρουδής Κωνσταντίνος

Ενδοκρινολόγος, τ. Διευθυντής Ενδοκρινολογίας - Διαβήτη και Μεταβολισμού, ΓΝΑ Ασκληπείο Βούλας, Αθήνα

### Μολέ Ευαγγελία

Ρευματολόγος, Επιμελήτρια Α΄, Ρευματολογική Κλινική, ΓΝΑ ΚΑΤ, Κηφισιά

### Μπαλανίκα Αλεξία

Ακτινολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος Θ. Γαροφαλίδης, Κηφισιά

### Μπαλτάς Χρήστος

Ακτινολόγος, Συντονιστής Διευθυντής ΕΣΥ, Ακτινολογικό Τμήμα, ΓΝΑ Γ. Γεννηματάς, Αθήνα

### Μπαργιώτα Αλεξάνδρα

Αν. Καθηγήτρια Παθολογίας - Ενδοκρινολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Διευθύντρια Κλινικής Ενδοκρινολογίας και Μεταβολικών Νόσων, ΠΓΝ Λάρισας, Λάρισα

### Μπριλάκης Εμμανουήλ

Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Αν. Διευθυντής Γ΄ Ορθοπαιδικής Κλινικής, Νοσοκομείο Υγεία, Αθήνα

## Π

### Ποτούπνης Μιχαήλ

Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΑΠΘ, Αν. Διευθυντής Γ΄ Ορθοπαιδικής Κλινικής ΑΠΘ, ΓΝΘ Παπαγεωργίου, Θεσσαλονίκη

## Ευρετήριο Προέδρων - Ομιλητών

### ΣΣακκά Σοφία

Παιδίατρος - Παιδοενδοκρινολόγος - Παιδοδιαβητολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης, Α΄ Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, ΓΝ Παίδων Η Αγία Σοφία, Αθήνα

### Σάπκας Γεώργιος

Ομ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Σιδερίδης Αριστοτέλης

Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Ορθοπαιδικό Κέντρο TheMis, Θεσσαλονίκη

### Σταθόπουλος Κωνσταντίνος

Ορθοπαιδικός, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Επιστημονικός Συνεργάτης Μεταπτυχιακού Μεταβολικών Παθήσεων Οστών ΕΚΠΑ, Αθήνα

### Στρατηγού Θεοδώρα

Ενδοκρινολόγος, Επιμελήτρια Α΄ ΕΣΥ, Υπεύθυνη Ειδικού Ιατρείου Οστεοπόρωσης, Τμήμα Ενδοκρινολογίας Δ. Ίκκος - Διαβητολογικό Κέντρο, Ευρωπαϊκό και Εθνικό Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης Σπάνιων Ενδοκρινολογικών Νοσημάτων, ΓΝΑ Ευαγγελισμός - Πολυκλινική

### Σφυρόερα Αικατερίνη

Ρευματολόγος, Αθήνα

## Τ

### Τεμεκονίδης Θεμιστοκλής

Ρευματολόγος, Καβάλα

### Τουρλής Συμεών

Ενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος, Θ.Γαροφαλίδης, Κηφισιά

### Τροβάς Γεώργιος

Ενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος, Θ. Γαροφαλίδης, Κηφισιά

## Φ

### Φλωράκης Δήμος

Ενδοκρινολόγος, Αθήνα

### Φλώρος Αθανάσιος

Ρευματολόγος, Αθήνα

### Φούντας Αθανάσιος

Ενδοκρινολόγος, Επιμελητής Β΄, Μονάδα Ενδοκρινολογίας - Μεταβολισμού και Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝΑ Γ. Γεννηματάς, Αθήνα

## Χ

### Χρονόπουλος Ευστάθιος

Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΕΚΠΑ, Διευθυντής Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος, Θ. Γαροφαλίδης, Κηφισιά

## Οδηγίες προς τους συγγραφείς

Το περιοδικό «ΟΣΤΟΥΝ», επιστημονικό όργανο της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών (EEMMO) έχει σκοπό την ενημέρωση και επιμόρφωση των ιατρών όλων των ειδικοτήτων στον τομέα της φυσιολογίας και παθολογίας του μυοσκελετικού συστήματος και ειδικότερα των μεταβολικών νοσημάτων των οστών. Για το σκοπό αυτό, το περιοδικό δημοσιεύει:

**Άρθρα του Εκδότη:** Γράφονται από το Διευθυντή Σύστασης του περιοδικού ή από άλλο πρόσωπο μετά από σχετική ανάθεση από το Διευθυντή Σύστασης, ή τον Πρόεδρο του ΔΣ της EEMMO. Δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις δύο σελίδες.

**Γράμματα προς τον Εκδότη:** Σε αυτά περιλαμβάνονται κρίσεις για δημοσιευμένα άρθρα (στο περιοδικό ΟΣΤΟΥΝ ή ακόμα και σε άλλα επιστημονικά περιοδικά), παρατηρήσεις για ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων, κρίσεις για το περιοδικό, κτλ. Η έκτασή τους δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 1000 λέξεις. Ο αριθμός των βιβλιογραφικών παραπομπών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 8.

**Ανασκοπήσεις:** Ολοκληρωμένες αναλύσεις ιατρικών θεμάτων με έμφαση στις σύγχρονες απόψεις. Γράφονται κατά προτίμηση από έναν/μια έως τέσσερις συγγραφείς, ειδικά όταν το θέμα απαιτεί συγγραφείς διαφόρων ειδικοτήτων. Η έκταση του άρθρου πρέπει να είναι 15-20 σελίδες και να περιλαμβάνουν τη σύγχρονη σχετική βιβλιογραφία.

**Πρωτότυπες εργασίες:** Έχουν κλινικό, εργαστηριακό ή κλινικοεργαστηριακό ενδιαφέρον. Το κείμενο περιλαμβάνει βραχεία εισαγωγή, όπου αναφέρεται ο σκοπός της εργασίας, περιγραφή του υλικού και της μεθοδολογίας, ανάλυση των αποτελεσμάτων και συζήτηση στην οποία περιλαμβάνονται και τα τελικά συμπεράσματα. Η περίληψη πρέπει να είναι αυτοτελής και να περιέχει το σκοπό της εργασίας, τις βασικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν, τα κύρια ευρήματα και τα σημαντικότερα συμπεράσματα. Η έκταση του άρθρου δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 14 σελίδες.

**Ενδιαφέρουσες περιπτώσεις:** Σε αυτές παρουσιάζονται ενδιαφέρουσες, διδακτικές ή σπάνιες περιπτώσεις με κλινικές εκδηλώσεις που περιγράφονται για πρώτη φορά, περιπτώσεις με ιδιαίτερη επιστημονική αξία, καθώς και περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν νέες διαγνωστικές ή θεραπευτικές μέθοδοι, ή διατυπώνονται νέες απόψεις για την παθογένειά τους. Πρέπει να έχουν έκταση έως 5 σελίδες και να περιλαμβάνουν σύντομη εισαγωγή, περιγραφή της περίπτωσης με αντίστοιχη εικονογραφία ή πίνακες, συζήτηση και περιορισμένη βιβλιογραφία (10-15 βιβλιογραφικές αναφορές) ανάλογα με τη σημασία και μοναδικότητα του θέματος.

**Κουίζ:** Σε αυτά παρουσιάζεται μία ενδιαφέρουσα περίπτωση (μία απεικονιστική εξέταση, μία εργαστηριακή μέτρηση, ή άλλη διαγνωστική εξέταση) με σύντομο ιστορικό του ασθενούς και ζητείται η διαγνωστική σκέψη του αναγνώστη. Η απάντηση στο διαγνωστικό πρόβλημα δίνεται στο τέλος του τεύχους μαζί με σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας με κατάλληλες βιβλιογραφικές αναφορές. Έχουν βραχεία έκταση και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον.

**Ξένες δημοσιεύσεις:** Γράφονται από ξένο, διαπρεπή συγγραφέα κατόπιν συνεννόησης με τη συντακτική επιτροπή. Μεταφράζονται ή δημοσιεύονται στη γλώσσα του συγγραφέα με ευθύνη της συντακτικής επιτροπής.

**Επίκαιρα θέματα:** Σύντομη περιγραφή των τελευταίων απόψεων σε συγκεκριμένο θέμα. Πρόκειται για σύντομα άρθρα (4-5 σελίδες) που παρουσιάζουν τις τελευταίες απόψεις σε συγκεκριμένο θέμα.

**Ενδιαφέρουσες δημοσιεύσεις:** Κατόπιν πρόσκλησης ανατίθεται σε μέλος της EEMMO να παρουσιάσει τα αποτελέσματα σημαντικών ερευνών τα οποία έχουν πρόσφατα δημοσιευθεί σε άλλα επιστημονικά περιοδικά ή έχουν ανακοινωθεί σε διεθνή συνέδρια.

**Περιλήψεις, ενδιαφέρουσες ανακοινώσεις, προγράμματα συνεδρίων, σεμιναρίων, στρογγυλών τραπέζιων και συμποσίων.**

### ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ

Όλα τα άρθρα υποβάλλονται στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της EEMMO (eemmo@otenet.gr) και στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του ΟΣΤΟΥΝ (ostoun@eemmo.gr), ως συνημμένα αρχεία (κείμενο, πίνακες, εικόνες).

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Η γραμματοσειρά του άρθρου πρέπει να είναι Times New Roman, το μέγεθος της γραμματοσειράς δώδεκα (12) και το διάστιχο 1,5. Η αρίθμηση των σελίδων ξεκινά από την πρώτη σελίδα. Ο αριθμός της σελίδας θα πρέπει να αναγράφεται στο άνω δεξί μέρος της κάθε σελίδας.

**Πρώτη σελίδα:** Πρέπει να περιλαμβάνει:

- 1) τον τίτλο του άρθρου, ο οποίος πρέπει να είναι κατά το δυνατόν σύντομος (όχι περισσότερες από 20 λέξεις) και κατατοπιστικός.
- 2) το όνομα και επίθετο του κάθε συγγραφέα.
- 3) το όνομα των κλινικών, εργαστηρίων, τμημάτων στα οποία πραγματοποιήθηκε η εργασία.
- 4) το όνομα, τη διεύθυνση (φυσική και ηλεκτρονική) και το τηλέφωνο επικοινωνίας του συγγραφέα που είναι υπεύθυνος για την αλληλογραφία σχετικά με την εργασία.

**Δεύτερη σελίδα:** Πρέπει να περιλαμβάνει την περίληψη και τις λέξεις ευρετηριασμού (λέξεις κλειδιά) στα Ελληνικά. Η περίληψη πρέπει να είναι ουσιαστική και κατατοπιστική και να μην υπερβαίνει τις 250 λέξεις. Μετά την περίληψη παρατίθενται 3-10 λέξεις (όροι ή μικρές φράσεις) ευρετηριασμού, απαραίτητες για τη σύνταξη των ευρετηρίων του περιοδικού. Οι λέξεις αυτές πρέπει να αντιστοιχούν στους διεθνείς όρους λεξικογράφησης του Index Medicus.

**Τρίτη σελίδα:** Πρέπει να περιλαμβάνει την περίληψη και τις λέξεις ευρετηριασμού (λέξεις κλειδιά) στα Αγγλικά, σε ακριβή, επιστημονική μετάφραση της Ελληνικής περίληψης και των όρων ευρετηριασμού.

**Οι ακόλουθες σελίδες:** Περιλαμβάνουν το κείμενο της εργασίας.

**Τελευταία σελίδα:** Πρέπει να περιλαμβάνει τη Βιβλιογραφία (λίστα βιβλιογραφικών αναφορών) και ακολούθως τις λεζάντες των εικόνων και πινάκων του άρθρου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι βιβλιογραφικές αναφορές θα πρέπει να παρατίθενται στο κείμενο κατά σειρά αναφοράς, με αραβικούς αριθμούς, σε αγκύλες ([ ]), πριν τα σημεία στίξης. Για παράδειγμα, «.....διαβητικής κετοξέωσης [1].» ή «.....η σύγχρονη θεραπεία του γιγαντοκυτταρικού όγκου των οστών περιλαμβάνει την απόξεση [1], το denosumab [2], και ..... [3].». Η αναφορά σε περιλήψεις συνεδρίων (abstracts), «αδημοσίευτες παρατηρήσεις» (unpublished data), και «προσωπικής επικοινωνίας» (personal communication) θα πρέπει να αποφεύγονται καθώς δεν μπορεί να ελεγχθεί η εγκυρότητά τους. Η παράθεση των βιβλιογραφικών αναφορών στη λίστα στο τέλος του κειμένου θα πρέπει να είναι όπως ακριβώς αυτές αποδίδονται στο PubMed.

### Παράδειγμα βιβλιογραφικής αναφοράς σε άρθρο:

Rupp T, Butscheidt S, Vettorazzi E, Oheim R, Barvencik F, Amling M, Rolvien T. High FGF23 levels are associated with impaired trabecular bone microarchitecture in patients with osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2019 May 1. [Epub ahead of print]

### Παράδειγμα βιβλιογραφικής αναφοράς σε άρθρο:

Wong RMY, Wong H, Zhang N, Chow SKH, Chau WW, Wang J, Chim YN, Leung KS, Cheung WH. The relationship between sarcopenia and fragility fracture-a systematic review. *Osteoporos Int.* 2019 Mar;30(3):541-553.

### Παράδειγμα βιβλιογραφικής αναφοράς σε βιβλίο:

Mihalko MJ. Amputations of the hip and pelvis. In: Canale TS, Beaty JH (Eds). *Campbell's operative orthopaedics*. 12th ed. Philadelphia: Mosby; 2013;651-658.

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Δακτυλογραφούνται όπως το άρθρο (γραμματσειρά και διάστιχο) σε ξεχωριστή σελίδα ο καθένας. Αναφέρονται στο κείμενο και αριθμούνται διαδοχικά με αραβικούς αριθμούς σε παρενθέσεις. Πρέπει να συνοδεύονται από περιεκτική, σύντομη λεζάντα.

## ΕΙΚΟΝΕΣ (σχήματα, φωτογραφίες)

Οι εικόνες μπορεί να είναι ασπρόμαυρες ή έγχρωμες και πρέπει να είναι υψηλής ανάλυσης (>150 dpi) ώστε να είναι δυνατή η ικανοποιητική απόδοσή τους σε ηλεκτρονική μορφή. Η χρήση κλινικών φωτογραφιών με αποκάλυψη μερική ή πλήρη του ασθενούς αντενδείκνυται για προστασία των προσωπικών δεδομένων. Εάν είναι απαραίτητο, μπορεί να δημοσιευθεί κλινική φωτογραφία μόνο με υποβολή στο περιοδικό έγγραφης συγκατάθεσης του ασθενούς για το σκοπό αυτό. Εάν μία εικόνα έχει προηγουμένως δημοσιευθεί θα πρέπει να συνοδεύεται από έγγραφη άδεια του εκδότη για επαναδημοσίευση της εικόνας. Στην περίπτωση αυτή, στη λεζάντα της εικόνας θα πρέπει να αναφέρεται η πηγή προέλευσης αυτής.

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ – ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ (copyright)

Τα άρθρα που υποβάλλονται στο ΟΣΤΟΥΝ θα αξιολογούνται για δημοσίευση από Επιτροπή Αξιολόγησης και θα δημοσιεύονται εφόσον ισχύουν οι ανωτέρω προϋποθέσεις και εφόσον τα αποτελέσματα ή το ίδιο το κείμενο δεν έχουν δημοσιευθεί και δεν έχουν υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο περιοδικό. Οποιαδήποτε εργασία δημοσιευθεί στο ΟΣΤΟΥΝ δεν μπορεί να αναδημοσιευθεί χωρίς τη γραπτή έγκριση του Διευθυντή Σύνταξης.