

Ο επιπολασμός της χρόνιας αρθρίτιδας στο γενικό πληθυσμό της κεντρικής Ελλάδας

Ι. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
Η. ΖΙΝΤΖΑΡΑΣ¹
Ι. ΑΛΕΞΙΟΥ
Α. ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ¹
Ε. ΝΤΑΒΑΣ
Α. ΚΟΥΤΡΟΥΜΠΑΣ
Γ. ΜΠΑΡΟΥΤΑ
Λ. Ι. ΣΑΚΚΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι χρόνιες αρθρίτιδες, εκτός από τη βλάβη στις αρθρώσεις, μπορεί να έχουν επίδραση και στην καρδιαγγειακή νόσο με συνοδό νοσηρότητα και θνησιμότητα. Σκοπός της παρούσας προοπτικής διαξονικής μελέτης είναι ο προσδιορισμός του επιπολασμού της χρόνιας αρθρίτιδας στην κεντρική Ελλάδα.

Τυχαίο πληθυσμιακό δείγμα ενηλίκων του νομού Μαγνησίας επιλέχθηκε από τους εκλογικούς καταλόγους. Σε 3.528 άτομα (2% του πληθυσμού) στάλθηκε επιστολή με ερωτηματολόγιο για τη διερεύνηση πιθανής ύπαρξης αρθρίτιδας ρευματικής αιτιολογίας και επιστρεφόμενος φάκελος. Τα άτομα με θετικές απαντήσεις (1.705 άτομα, 48,3% του δείγματος) κλήθηκαν για λήψη ιστορικού, κλινική εξέταση, εργαστηριακό και ακτινολογικό έλεγχο, ώστε να επιβεβαιωθεί η διάγνωση από ρευματολόγο. Για την ταξινόμηση των διαφόρων μορφών αρθρίτιδας χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια του Αμερικανικού Κολεγίου Ρευματολογίας.

Συνολικά βρέθηκαν 10 ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα (ΡΑ) (επιπολασμός=0,58%, 95% διάστημα αξιοπιστίας CI=0,32-0,87), 5 ασθενείς με αγκυλοποιητική σπονδυλιτιδα (ΑΣ) (επιπολασμός=0,29%, 95% CI=0,28-0,94), 6 ασθενείς με ψωριασική αρθρίτιδα (ΨΑ) (επιπολασμός=0,35%, 95% CI=0,33-1,13), 81 ασθενείς με ουρική αρθρίτιδα (ΟΥΑ) (επιπολασμός=4,75%, 95% CI=4,41-5,13) και 304 ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ) (επιπολασμός=17,82%, 95% CI=16,50-19,34). Η ΟΑ ήταν η συχνότερη χρόνια αρθρίτιδα και η ΟΥΑ η συχνότερη φλεγμονώδης αρθρίτιδα στην κεντρική Ελλάδα.

Στις ηλικίες κάτω των 40 ετών, ο επιπολασμός της ΟΥΑ ήταν 0,0%, ενώ στις ηλικίες 40-65 ετών ήταν 5,3% και 9,6% στις ηλικίες άνω των 65 ετών. Ο επιπολασμός της ΟΑ ήταν 0,2% στα κάτω των 40 ετών άτομα, 18,4% στις ηλικίες 40-65 ετών και 39,7% σε άτομα

Ρευματολογική Κλινική και
¹Εργαστήριο Βιομαθηματικών, Ιατρικό
Τμήμα Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

άνω των 65 ετών. Με ανάλυση πολυμεταβλητής λογιστικής εξάρτησης, η ΟΥΑ σχετίστηκε με το άρρεν φύλο, την αρτηριακή υπέρταση και το σακχαρώδη διαβήτη, ενώ η ΟΑ σχετίστηκε θετικά με το γυναικείο φύλο, την αρτηριακή υπέρταση και τη μεγάλη ηλικία και αρνητικά με το κάπνισμα και τη χρήση αλκοόλ.

Ελληνική Ρευματολογία 2008, 19(4):318-328

Όροι Ευρετηρίου: χρόνια αρθρίτιδα, επιπολασμός, κεντρική Ελλάδα, προοπτική διαξονική μελέτη, ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, ψωριασική αρθρίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, οστεοαρθρίτιδα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ρευματικές παθήσεις που εκδηλώνονται ως χρόνια αρθρίτιδα είναι η ρευματοειδής αρθρίτιδα (ΡΑ), η ουρική αρθρίτιδα (ΟΥΑ), η οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ), οι φλεγμονώδεις σπονδυλαρθροπάθειες (ΣΠΑ), όπως η αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα (ΑΣ), η ψωριασική σπονδυλαρθρίτιδα (ΨΑ), η αντιδραστική αρθρίτιδα, η αρθρίτιδα σχετιζόμενη με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου και η αδιαφοροποίητη αρθρίτιδα. Η χρόνια αρθρίτιδα, ανάλογα με την ένταση της φλεγμονής και το βαθμό της βλάβης που προκαλεί στις αρθρώσεις, οδηγεί σε μείωση της λειτουργικότητας των αρθρώσεων και αναπηρία των ασθενών. Λόγω της προσβολής και άλλων οργάνων και συστημάτων, η χρόνια αρθρίτιδα μπορεί να επηρεάσει περαιτέρω τη νοσηρότητα και θνησιμότητα των ασθενών, όπως π.χ. με την αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου στη ΡΑ^{1,2} ή την αύξηση του μεταβολικού συνδρόμου και του συνοδού κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου στην ΟΥΑ³. Τα τελευταία χρόνια στη ΡΑ και στις ΣΠΑ έχουν εισαχθεί θεραπείες με μεγάλη αποτελεσματικότητα, αλλά με υψηλό κόστος. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η γνώση του ακριβούς επιπολασμού της χρόνιας αρθρίτιδας για την εκτίμηση του κόστους θεραπείας, της απώλειας χρόνου εργασίας και του προβλεπόμενου κόστους αναπηρίας, καθώς και για το

σχεδιασμό, σε Εθνικό επίπεδο, της στρατηγικής κατά των ρευματικών νοσημάτων^{4,5,6}.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εκτιμηθεί ο επιπολασμός (prevalence), στο γενικό πληθυσμό της κεντρικής Ελλάδας, των ρευματικών νοσημάτων που έχουν ως κύρια εκδήλωση αρθρίτιδα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Επιλέχθηκε ο νομός Μαγνησίας επειδή είναι αντιπροσωπευτικός της σύνθεσης του Ελληνικού πληθυσμού, με αστικές, αγροτικές, ορεινές, πεδινές και νησιωτικές περιοχές, αλλά και των επαγγελματιών, όπως γεωργοί, αλιείς, εργάτες εργοστασίων και δημόσιοι υπάλληλοι.

Με βάση τους εκλογικούς καταλόγους του 2001 και το γεωγραφικό του χάρτη, ο νομός Μαγνησίας, με 26 δήμους, διαιρέθηκε σε 4 περιοχές:

- α) αστικές με 110.785 εγγεγραμμένους κατοίκους (62,7%),
- β) αγροτικές με 36.185 (20,5%),
- γ) νησιωτικές με 12.693 (7,9%) και
- δ) ορεινές με 16.774 (9,5%) εγγεγραμμένους κατοίκους.

Το δείγμα πληθυσμού που καθορίστηκε προς ανάλυση ήταν το 2% του κάθε πληθυσμού (3.528 άτομα) και διαμορφώθηκε ως εξής:

- α) αστικές περιοχές-2.216 άτομα,
- β) αγροτικές περιοχές-723 άτομα,
- γ) ορεινές περιοχές-335 άτομα και
- δ) νησιωτικές περιοχές-254 άτομα.

Τα άτομα επιλέχθηκαν τυχαία από τους ανωτέρω πληθυσμούς και ως εξής: από την αλφαβητική σειρά των 110.785 ατόμων των αστικών περιοχών, επιλέχθηκε το νούμερο 50 και τυχαία ο αριθμός 8 από το 1 ως το 50. Έτσι, το 1ο άτομο ήταν το 8, το 2ο άτομο ήταν το $50 \times 2 + 8 = 108$, το 3ο άτομο ήταν το $50 \times 3 + 8 = 158$ κ.λπ. Η ίδια τακτική ακολουθήθηκε και για τις άλλες περιοχές. Στα άτομα αυτά στάλθηκε επιστολή με ερωτηματολόγια και προπληρωμένος επιστρεφόμενος φάκελος. Όταν επέστρεφε ο φάκελος με ένδειξη άγνωστης διαμονής ή αποδημίας, επιλέχθηκαν με την ίδια τακτική νέα άτομα για αναπλήρωση. Συνολικά

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΚΟΛΕΓΙΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

1. Πρωινή δυσκαμψία διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρα
2. Αρθρίτιδα με διόγκωση ταυτόχρονα σε 3 ή περισσότερες αρθρώσεις
3. Αρθρίτιδα με διόγκωση στις άκρες χείρες
4. Συμμετρική αρθρίτιδα
5. Ρευματικά οζίδια
6. Ρευματοειδής παράγοντας
7. Ακτινολογικές αλλοιώσεις με διαβρώσεις στις αρθρώσεις καρπού και άκρων χειρών

Ο ασθενής έχει ΡΑ εάν υπάρχουν τουλάχιστον 4 από τα 7 κριτήρια.

στάλθηκαν 3.830 επιστολές.

Για τη διάγνωση της ΡΑ χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια του 1987 του Αμερικανικού Κολεγίου Ρευματολογίας (ACR) (Πίνακας 1)⁷. Για τη διάγνωση των σπονδυλαρθρίτιδων χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια της Ευρωπαϊκής Ομάδας μελέτης Σπονδυλαρθροπάθειας (ESSG) (Πίνακας 2)⁸. Για τη διάγνωση της ουρικής αρθρίτιδας (Πίνακας 3)⁹ και της ΟΑ άκρων χειρών, γόνατος και ισχίου χρησιμοποιήθηκαν τα αντίστοιχα κριτήρια του Αμερικανικού Κολεγίου Ρευματολογίας (Πίνακας 4)¹⁰⁻¹². Άλλα στοιχεία των ερωτηματολογίων ήταν η ηλικία, το φύλο, η χρήση αλκοόλ, το κάπνισμα, η κατοικία, η ύπαρξη αρτηριακής υπέρτασης και σακχαρώδους διαβήτη και η παρουσία οικονομικών προβλημάτων.

Η στατιστική ανάλυση έγινε με το πρόγραμμα SPSS v.13.0. Κατηγορηματικές παράμετροι συγκρίθηκαν με το ακριβές τεστ Fisher ή με το Pearson χ^2 -τεστ. Συσχετίσεις μεταξύ νόσου και νοσηρών καταστάσεων ή παραγόντων κινδύνου αναλύθηκαν με μονομεταβλητή (univariate) και πολυμεταβλητή (multivariate) λογιστική εξάρτηση (logistic regression). Οι συσχετίσεις εκφράστηκαν ως μη προσαρμοσμένη ή προσαρμοσμένη αναλογία πιθανοτήτων (odds ratio, OR) με 95%

διάστημα αξιοπιστίας (confidence interval, CI). Το αποτέλεσμα ήταν στατιστικά σημαντικό όταν $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά λάβαμε 2.178 απαντήσεις (ποσοστό 1,23 % του πληθυσμού). Από αυτές, οι 473 επεστράφησαν ως «άγνωστος παραλήπτης», ενώ 1.705 (48,3% του δείγματος, 0,97% του πληθυσμού) περιείχαν συμπληρωμένα τα ερωτηματολόγια. Τετρακόσια είκοσι (420) άτομα (24,62 %) ανέφεραν ότι είχαν ένα από τα νοσήματα του ερωτηματολογίου. Από αυτά, 48 είχαν διάγνωση και θεραπεία από Πανεπιστημιακές Ρευματολογικές κλινικές, 63 από Νοσοκομεία με Ρευματολογικά τμήματα, και 36 από Ιδιώτες Ρευματολόγους. Η διάγνωση όλων των ασθενών (147) επιβεβαιώθηκε από Ρευματολόγο (ΙΑ). Συνολικά βρέθηκαν 10 ασθενείς με ΡΑ (0,58%, 95% CI=0,32-0,87, όπου γυναίκες:άνδρες 4:1), 5 ασθενείς με ΑΣ (0,29%, 95% CI=0,28-0,94), 6 ασθενείς με ΨΑ (0,35%, 95% CI=0,33-1,13), 81 ασθενείς με ΟΥΑ (4,75%, 95% CI=4,41-5,13) και 304 ασθενείς με ΟΑ (17,82%, 95% CI=16,50-19,34).

Η συχνότητα της ΟΥΑ στις ηλικίες <40 ετών ήταν 0,0%, στην ηλικία των 40-65 ετών 5,3% και στις ηλικίες >65 ετών 9,6%. Με ανάλυση μονομεταβλητής λογιστικής εξάρτησης, οι καταστάσεις που έδειξαν συσχέτιση με την ΟΥΑ ήταν το ανδρικό φύλο (ο ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου), η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, το κάπνισμα, η χρήση αλκοόλ και η χειρωνακτική εργασία. Με ανάλυση πολυμεταβλητής λογιστικής εξάρτησης, οι καταστάσεις που έδειξαν συσχέτιση με την ΟΥΑ ήταν το ανδρικό φύλο, η αρτηριακή υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης (Πίνακας 5).

Ο επιπολασμός της ΟΑ ήταν 0,2% στις ηλικίες <40 ετών, 18,4% μεταξύ 40-65 ετών και 39,7% στις ηλικίες >65 ετών. Με ανάλυση μονοπαραγοντικής λογιστικής εξάρτησης, οι καταστάσεις που συσχετίστηκαν με ΟΑ ήταν το γυναικείο φύλο, η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η μεγάλη ηλικία, η διαμονή σε νησί και τα οικο-

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑΣ

Φλεγμονώδεις σπονδυλικό άλγος ή Υμενίτιδα ΚΑΙ

1. Θετικό οικογενειακό ιστορικό
2. Ψωρίαση
3. Φλεγμονώδης εντερική νόσος
4. Εναλλασσόμενο άλγος γλουτών
5. Ενθεσοπάθεια
6. Ιερολαγονίτιδα

Ευαισθησία 86%, ειδικότητα 87%

νομικά προβλήματα. Αρνητική συσχέτιση είχαν το κάπνισμα και η χρήση αλκοόλ. Με ανάλυση πολυπαραγοντικής λογιστικής εξάρτησης, οι καταστάσεις που συσχετίστηκαν με την ΟΑ ήταν το γυναικείο φύλο, η αρτηριακή υπέρταση, η μεγάλη ηλικία, ενώ το κάπνισμα και η χρήση αλκοόλ είχαν αρνητική συσχέτιση (Πίνακας 6).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο επιπολασμός της ΡΑ στους Καυκάσιους των αναπτυγμένων χωρών (ΗΠΑ, Ευρώπη) κυμαίνεται στο 0,5-1,1%¹³. Στις ΗΠΑ, αυξάνει με την ηλικία έως τα 70 έτη και μετά παραμένει σταθερός. Η συχνότητα της ΡΑ μειώθηκε, στη δεκαετία 1985-1995, από 1,1% σε 0,85%, σύμφωνα με μελέτες στο Rochester της Minnesota των ΗΠΑ^{14,15}. Στους αυτόχθονες Ινδιάνους των ΗΠΑ, ο επιπολασμός της ΡΑ υπολογίζεται σε 5,3-6%¹³.

Στην Αργεντινή, ο επιπολασμός της ΡΑ βρέθηκε 0,2% σε αναδρομική μελέτη του 1999¹⁶. Η ΡΑ ήταν σπανιότερη στους μαύρους της Καραϊβικής (0,3%), σε σχέση με τους λευκούς (0,8%), σε έρευνα με ερωτηματολόγια και επακόλουθη κλινική εξέταση που έγινε στο Manchester της Αγγλίας μεταξύ 1990-1992¹⁷. Σε αντίστοιχη έρευνα με ερωτηματολόγια (3.928 άτομα) και αναδρομή σε ιατρικά αρχεία στο Halmstad της Σουηδίας, ο επιπολασμός της ΡΑ ήταν 0,51%¹⁸. Στην Ουγγαρία,

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΟΥΡΙΚΗΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ

Παρουσία χαρακτηριστικών κρυστάλλων ουρικού μονοατρίου στο αρθρικό υγρό ή σε τόφο με ανάλυση σε μικροσκόπιο πολωμένου φωτός ή 6 από τα ακόλουθα 12 κριτήρια:

1. Περισσότερες από μία προσβολές οξείας αρθρίτιδας
2. Ανάπτυξη του μεγίστου της φλεγμονής εντός μιας ημέρας
3. Μονοαρθρίτιδα
4. Ερυθρότητα της άρθρωσης
5. Επώδυνη ή διογκωμένη η 1η μεταταρσοφαλαγγική άρθρωση
6. Ετερόπλευρη προσβολή της 1ης μεταταρσοφαλαγγικής άρθρωσης
7. Ετερόπλευρη προσβολή των αρθρώσεων του ταρσού
8. Ύποπτος τόφος
9. Υπερουρικαιμία
10. Ασύμμετρη διόγκωση μιας άρθρωσης (ακτινογραφικά)
11. Υποφλοιώδεις κύστες χωρίς διαβρώσεις (ακτινογραφικά)
12. Αρνητική καλλιέργεια αρθρικού υγρού κατά τη διάρκεια της αρθρίτιδας

σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 10.000 ατόμων ηλικίας 14-65 ετών, υπολογίστηκε στο 0,37% (0,23% στους άνδρες και 0,48% στις γυναίκες)¹⁹, ενώ σε χώρες της νότιας Ευρώπης είναι 0,5-1%. Στην Ισπανία, ο επιπολασμός υπολογίστηκε σε 0,3-0,5% του αστικού και αγροτικού πληθυσμού και αναλογία γυναικών:ανδρών 4:1²⁰. Στην Ιταλία, σε έρευνα πληθυσμού 4.456 ατόμων με ερωτηματολόγια και ιατρικούς φακέλους, ο επιπολασμός της ΡΑ ήταν 0,33% (0,13 % στους άνδρες και 0,51% στις γυναίκες) το 1991-92²¹. Στη μελέτη μας στο νομό Μαγνησίας, ο επιπολασμός της ΡΑ υπολογίστηκε σε 0,58% και είναι μεταξύ του ποσοστού (0,35%) που βρέθηκε σε αναδρομική μελέτη²² και του ποσοστού (0,68%) διαξονικής μελέτης από την Ελλάδα²³. Τέλος, στην Κίνα, η ανάλυση των επισκοπήσεων πληθυσμών, κατά

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑΣ ΑΚΡΩΝ ΧΕΙΡΩΝ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΚΟΛΕΓΙΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

Κριτήρια ΟΑ άκρων χειρών:

- Αλγος ή δυσκαμψία άκρων χειρών ΚΑΙ 3 ή 4 από τα ακόλουθα:
 - Σκληρή διόγκωση σε 2 ή περισσότερες από τις 10 επιλεγμένες αρθρώσεις (δηλ. η 2η και η 3η άπω μεσοφαλαγγική, η 2η και η 3η εγγύς μεσοφαλαγγική και η 1η μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση και των δύο χειρών)
 - Σκληρή διόγκωση (όζοι Heberden) σε ≥ 2 άπω μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις
 - Λιγότερες από 3 διογκωμένες μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις
 - Παραμόρφωση σε ≥ 1 από τις 10 επιλεγμένες αρθρώσεις

Κριτήρια ΟΑ γόνατος:

- Αλγος γόνατος ΚΑΙ τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:
 - Ηλικία άνω των 50 ετών
 - Δυσκαμψία γόνατος διάρκειας <30 λεπτά
 - κριγμός ΚΑΙ ακτινογραφικά οστεόφυτα
Ευαισθησία 91%, ειδικότητα 86%
 - Κριτήρια ΟΑ ισχίου
- Αλγος ισχίου και τουλάχιστον 2 από τα ακόλουθα:
 - ΤΚΕ <20mm την πρώτη ώρα
 - ακτινογραφική παρουσία οστεόφυτων
 - ακτινογραφική στένωση του μεσαρθρίου διαστήματος
Ευαισθησία 91%, ειδικότητα 89%

το διάστημα 1980-2006, έδειξε συχνότητα ΡΑ μεταξύ 0,20-0,93%²⁴.

Ο επιπολασμός της ΑΣ ποικίλλει ανάλογα με τη συχνότητα του HLA-B27 στο γενικό πληθυσμό. Έτσι, κυμαίνεται από 0,1% σε μαύρους της Αφρικής και Εσκιμώους που έχουν χαμηλή συχνότητα του HLA-B27, σε 0,5%-1% στους

λευκούς της Αγγλίας και των ΗΠΑ, έως και 6,0% στους ιθαγενείς Ινδιάνους της Βόρειας Αμερικής (π.χ. Haida του Καναδά)²⁵. Στο Rochester της Minnesota των ΗΠΑ, ο επιπολασμός της ΑΣ σε άτομα Καυκάσιας φυλής ήταν 0,13% (στους άνδρες 0,2% και στις γυναίκες 0,07%) το 1973^{15,26}. Ο επιπολασμός της ΑΣ στους λευκούς Ευρωπαίους και στους Ασιάτες της άπω Ανατολής ποικίλλει από 0,03% έως 0,9%¹⁵. Σε αναδρομική έρευνα μεγάλης χρονικής διάρκειας στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Β. Νορβηγίας, ο επιπολασμός της ΑΣ βρέθηκε 0,04% το 1970, 0,10% το 1980 και 0,21% το 1990²⁷. Ο επιπολασμός βαριάς ή μέτριας ιερολαγονίτιδας, σε έρευνα του Κέντρου Εξέτασης και Ερευνών του Εθνικού Συστήματος Υγείας και Τροφίμων των ΗΠΑ (NHANES) με συνέντευξη και εξετάσεις (ακτινογραφίες, κλινική εξέταση και εργαστηριακός έλεγχος), έδειξε ότι ήταν 0,73% σε άνδρες ηλικίας 25-74 ετών και 0,30% σε γυναίκες ηλικίας 50-74 ετών²⁸. Στην κεντρική Ιταλία, σε έρευνα με ερωτηματολόγιο, ιατρικούς φακέλους και κλινική εξέταση, ο επιπολασμός της ΑΣ βρέθηκε να είναι 0,37%²⁹, ενώ στη βορειοδυτική Ελλάδα, σε μελέτη από φακέλους ασθενών Νοσοκομείων και Ιδιωτικών Ιατρείων κατά την περίοδο 1983-2002 ήταν 0,03%, σύμφωνα με τα κριτήρια CASPAR³⁰. Περιφερική αρθρίτιδα είχε το 35,9%, εξωαρθρικές εκδηλώσεις το 13,3%, ενώ HLA B-27 βρέθηκε στο 80,5% των ασθενών³⁰. Σε μια άλλη ελληνική μελέτη του 2002, ο επιπολασμός της ΑΣ στους ενήλικες βρέθηκε στο 0,24%, με αναλογία ανδρών:γυναικών 5,5:1, ενώ ο επιπολασμός των ΣπΑ, συνολικά, βρέθηκε να είναι 0,49%³¹. Στη δική μας μελέτη, ο επιπολασμός της ΑΣ υπολογίστηκε σε 0,29%. Στη Σμύρνη της Τουρκίας, ο επιπολασμός της ΑΣ στους ενήλικες ήταν 0,49% και των σπονδυλαρθρίτιδων συνολικά ήταν 1,05%³², ενώ στην Κίνα, ανάλυση των επισκοπήσεων πληθυσμών, κατά το διάστημα 1980-2006, έδειξε συχνότητα της ΑΣ 0,20%-0,54%²⁴.

Ο επιπολασμός της ΨΑ στις ΗΠΑ είναι 0,1%, όπως προκύπτει από έρευνα με ιατρικά αρχεία στην επαρχία Olmsted της Minnesota των ΗΠΑ,

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΑΛΥΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΥΡΙΚΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

Κατάσταση	Μη προσαρμοσμένο OR (95%CI)	Τιμή P	Προσαρμοσμένο OR (95%CI)
Ανδρικό φύλο	33,9 (10,6-107,9)	<0,01	25,9 (7,8-85,7)
Υπέρταση	3,5 (2,2-5, 5)	<0,01	2,8 (1,6-4,7)
Σ. διαβήτη	3,0 (1,7-5,2)	<0,01	2,6 (1,4-5,1)
Αλκοόλ	3,4 (2,1-5,5)	<0,01	1,6 (0,8-3,3)
Κάπνισμα	2,6 (1,6-4,1)	<0,01	1,0 (0,5-2,0)
Χειρωνακτική εργασία	1,7 (1,0-2,7)	0,04	1,0 (0,6-1,7)
Οικονομικά προβλήματα	0,8 (0,5-1,3)	0,4	0,8 (0,5-1,4)

το 1992^{15,33}. Σε τηλεφωνική επικοινωνία με τυχαίο δείγμα πληθυσμού 27.220 ατόμων στις ΗΠΑ, η συχνότητα της ψωρίασης υπολογίστηκε σε 2,2% και της ΨΑ σε 0,25%³⁴. Η συχνότητα της ΨΑ σε άτομα με ψωρίαση ήταν 11%³⁴. Στην Ισλανδία, μια μελέτη από νοσοκομειακά αρχεία έδειξε ότι η συχνότητα ΨΑ στους ενήλικες είναι 0,14%, με αναλογία ανδρών:γυναικών 2:1³⁵, ενώ στη Δυτική Νορβηγία, σε μελέτη πληθυσμού 442.000 κατοίκων, οι ιατρικοί φάκελοι ρευματολογικών κέντρων της περιόδου 1999-2002 έδειξαν επιπολασμό 0,19%³⁶. Στη Δανία, μελέτη 46.418 διδύμων με ερωτηματολόγια, κλινική εξέταση και εξέταση ιατρικών φακέλων έδειξε επιπολασμό ΨΑ 0,15%, σύμφωνα με τα κριτήρια Moll και Wright και 0,14%, σύμφωνα με τα κριτήρια CASPAR³⁷. Στην Ancona της κεντρικής Ιταλίας, μελέτη με ερωτηματολόγια και επακόλουθη εξέταση έδειξε επιπολασμό της ΣπΑ 1,1%, της ΨΑ 0,42 %, της ΑΣ 0,37 %, το 2007, και επιπολασμό για κάθε μια από τις αδιαφοροποίητη, αντιδραστική αρθρίτιδα ή εντεροπαθητική αρθρίτιδα στο 0,09%²⁹. Στη μελέτη μας, ο επιπολασμός της ΨΑ βρέθηκε λίγο υψηλότερος από εκείνον της ελληνικής μελέτης ESORDIG που ήταν 0,17%³¹. Στην Κίνα, ανάλυση των επισκοπήσεων πληθυσμών, κατά το διάστημα 1980-2006, έδειξε συχνότητα της ΨΑ μεταξύ 0,01-0,1%²⁴.

Η ΟΥΑ προκαλείται από υπερουριχαιμία, λόγω αυξημένης παραγωγής του ουρικού οξέος ή

ελαττωμένης αποβολής του από τους νεφρούς. Δίαιτα πλούσια σε πουρίνες, καθώς και φάρμακα που εμποδίζουν τη νεφρική αποβολή του ουρικού οξέος, όπως τα διουρητικά, συσχετίζονται με ΟΥΑ³⁸. Έχει βρεθεί ότι πολυμορφισμοί του γονιδίου του μεταφορέα (transporter) του ουρικού SLC2A9 του νεφρικού σωληναρίου συσχετίζονται με την ΟΥΑ^{39,40}. Η ΟΥΑ παρουσιάζει ενδιαφέρον, όχι μόνο για την αρθρίτιδα, αλλά και για το συσχετιζόμενο με αυτή μεταβολικό σύνδρομο (σύνδρομο αντίστασης στην ινσουλίνη) και τη συνοδό νοσηρότητα και θνησιμότητα από καρδιαγγειακή νόσο³.

Ο επιπολασμός της ΟΥΑ αυξάνει με την ηλικία, είναι υψηλότερος στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες και παρουσιάζει διαρκή αύξηση. Στην ηλικιακή ομάδα άνω των 75 ετών, στις ΗΠΑ, ο επιπολασμός της ΟΥΑ αυξήθηκε από 2,1% το 1990, σε 4,1% το 1999⁴¹. Μόνο στους άνδρες, τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 2,5% και 6,4%⁴¹. Στην επισκόπηση της Εξέτασης της Εθνικής Υγείας και Διατροφής των ΗΠΑ (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES III), μεταξύ 1988-1994, η μεγαλύτερη συχνότητα, 8,0%, (άνδρες 11,6%, γυναίκες 5,2%) βρέθηκε στις ηλικίες 70-79 ετών^{42,43}. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα επιδημιολογικά στοιχεία προέρχονται από τα αρχεία των Γενικών Ιατρών και εμφανίζουν συχνότητα ΟΥΑ 0,3% το 1970, και 0,95% στη δεκαετία του 1990⁴⁴. Στη δεκαετία του 1990,

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΑΛΥΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ.

Κατάσταση	Μη προσαρμοσμένο OR (95%CI)	Τιμή P	Προσαρμοσμένο OR (95%CI)
Ανδρικό φύλο	0,4 (0,3-0,5)	<0,01	0,4 (0,3-0,6)
Νησιώτης	1,5 (1,1-2,1)	0,03	1,2 (0,8-1,7)
Αλκοόλ	0,4 (0,3-0,5)	<0,01	0,8 (0,5-1,3)
Κάπνισμα	0,3 (0,2-0,5)	<0,01	0,7 (0,4-1,0)
Χειρωνακτική εργασία	0,6 (0,5-0,9)	0,006	1,0 (0,7-1,5)
Σ. διαβήτης	2,0 (1,4-2,9)	<0,01	0,7 (0,5-1,1)
Υπέρταση	4,0 (3,1-5,2)	<0,01	2,1 (1,6-2,9)
Οικονομικά προβλήματα	1,4 (1,0-1,7)	0,02	1,3 (1,0-1,8)

η συχνότητα παρέμεινε γενικά σταθερή, στο 1,4%, με περίπου 7% στους άνδρες άνω των 65 ετών και το ίδιο ποσοστό διατηρήθηκε μεταξύ 2000-2005^{45,46}. Στην Κίνα, ο επιπολασμός της ΟΥΑ διαφέρει ανάλογα με την περιοχή. Σε Ταϊβανέζους ιθαγενείς (aborigines) είναι 11,7%, ενώ σε Ταϊβανέζους 3,0%⁴⁷.

Στη μελέτη μας, η εκτίμηση του επιπολασμού της ΟΥΑ στις γυναίκες είναι περίπου ίση με αυτή που βρέθηκε στο γενικό ελληνικό πληθυσμό πριν λίγα χρόνια από τους Ανδριανάκο και συν³¹. Στους άνδρες, η συχνότητα φαίνεται να είναι αυξημένη και αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τη σχετικά μεγάλη ηλικία των ασθενών μας, τις διαιτητικές συνήθειες και τον τρόπο ζωής τους, καθώς στην περιοχή μελέτης (νομός Μαγνησίας) οι άνδρες καταναλώνουν πολλά θαλασσινά και οιοπνευματώδη.

Οι επιδημιολογικές μελέτες της ΟΑ έχουν ενδογενή μειονεκτήματα εξαιτίας της έλλειψης συσχέτισης μεταξύ των ακτινολογικών ευρημάτων και των συμπτωμάτων της ΟΑ, κάτι που μπορεί να υποεκτιμήσει τη συχνότητά της. Γενικά, ο επιπολασμός της γενικευμένης ΟΑ εμφανίζει συσχέτιση με την ηλικία και είναι συχνότερη στις γυναίκες στις μεγάλες ηλικίες. Ο επιπολασμός της συμπτωματικής ΟΑ άκρων χειρών που επιβεβαιώθηκε με ακτινογραφία, στη μελέτη Framingham της Μασαχουσέτης των ΗΠΑ, ήταν 6,8% (3,8% στους άνδρες, 9,2% στις γυναίκες), ενώ στις ηλικίες άνω των 71 ετών ήταν

13,4% στους άνδρες και 26,2% στις γυναίκες⁴⁸. Στα άτομα της μελέτης Framingham, ο επιπολασμός της συμπτωματικής ΟΑ γόνατος ήταν 4,9%, ενώ στις ηλικίες κάτω των 45 ετών ήταν 6,7% (5,9% στους άνδρες, 7,2% στις γυναίκες)⁴⁹. Στη μελέτη NHANES III, ο επιπολασμός της συμπτωματικής ΟΑ γόνατος στις ηλικίες άνω των 60 ετών ήταν 12,1% (10,0% στους άνδρες και 13,6% στις γυναίκες), ενώ στη μελέτη της επαρχίας Johnston της βόρειας Καρολίνας των ΗΠΑ, στις ηλικίες άνω των 45 ετών, ήταν 16,7% (13,5% στους άνδρες και 18,7% στις γυναίκες)^{50,51}. Στην ίδια επαρχία, ο επιπολασμός της συμπτωματικής ΟΑ ισχίων ήταν 9,2% (8,7% σε άνδρες και 9,3% σε γυναίκες)⁴³. Στην British Columbia του Καναδά, χρησιμοποιώντας βάσεις δεδομένων από κέντρα υγείας και νοσοκομεία, κατά τα έτη 1991-2001, βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της συμπτωματικής ΟΑ το 2001 ήταν 10% στις ηλικίες 45-49 ετών και αύξανε με την ηλικία, έτσι ώστε στην ηλικία των 70 ετών, το 32% των ανδρών και το 40% των γυναικών είχαν ΟΑ⁵². Στη Γαλλία, τηλεφωνική επικοινωνία με τυχαία άτομα έδειξε ότι είναι καλή μέθοδος για τη διάγνωση της ΟΑ γονάτων και ισχίων και βρήκε επιπολασμό 7,6% και 5%, αντίστοιχα, στις ηλικίες μεταξύ 40-75 ετών⁵³. Στην Ισπανία, η συχνότητα της συμπτωματικής ΟΑ γόνατος βρέθηκε 10,2% και άκρων χειρών 6,2%⁵⁴. Στην Ελλάδα, η συμπτωματική ΟΑ γόνατος σε παλαιότερη μελέτη

ήταν η συχνότερη μορφή ΟΑ, με συχνότητα 6%, ακολουθούμενη από την ΟΑ άκρων χειρών με 2,0% και ισχίου με 0,9%⁵⁵.

Η ακτινογραφική ΟΑ, οριζόμενη από την παρουσία οστεόφυτων, είναι αρκετά συχνότερη σε σχέση με τη συμπτωματική ΟΑ. Έτσι, στη μελέτη Framingham, ο επιπολασμός της ακτινογραφικής ΟΑ άκρων χειρών ήταν 27,2% (25,9% άνδρες, 28,2% γυναίκες)⁴⁸. Η ΟΑ γονάτων σε άτομα άνω των 26 ετών ήταν 13,8% (14,1% άνδρες, 13,7% γυναίκες), ενώ σε άτομα άνω των 45 ετών ήταν 19,2% (18,6% άνδρες, 19,3% γυναίκες)⁴⁹. Στην επαρχία Johnston της βόρειας Καρολίνας των ΗΠΑ, η ακτινολογική ΟΑ σε άτομα άνω των 45 ετών ήταν 27,8% (24,3% άνδρες, 30,1% γυναίκες)⁵¹. Σε άτομα μεγαλύτερα των 60 ετών, ο επιπολασμός της ακτινολογικής ΟΑ γονάτων στη μελέτη NHANES III ήταν 37,4% (31,2% άνδρες, 42,1% γυναίκες)⁵⁰. Ο επιπολασμός της ακτινολογικής ΟΑ ισχίων σε άτομα μεγαλύτερα των 45 ετών, στη μελέτη της επαρχίας Johnston της Βόρειας Καρολίνας των ΗΠΑ, ήταν 27% (25,7% άνδρες, 26,9% γυναίκες)⁴³. Στην Ολλανδία, η ακτινογραφική ΟΑ άκρων χειρών βρέθηκε να προσβάλλει το 67% των γυναικών και το 54,8% των ανδρών ηλικίας μεγαλύτερης των 55 ετών⁵⁶.

Η μελέτη μας έχει ως αδύναμο σημείο το σχετικά μικρό ποσοστό απαντήσεων. Αυτό, ωστόσο, έχει φανεί και σε άλλες μελέτες και αποδίδεται συχνότερα στην κόπωση των πολιτών από τις συχνές δημοσκοπήσεις και στην επιθετική πολλές φορές διαφήμιση μέσα από το τηλέφωνο ή τα έντυπα.

ABSTRACT

The prevalence of rheumatic diseases manifested with arthritis in the general population of central Greece

Anagnostopoulos I., Zintzaras E.¹, Alexiou I., Papathanasiou A.¹, Davas E., Koutroumpas A., Barouta G., Sakkas L. I.

Department of Rheumatology and ¹Biomathematics, Medical School of Thessaly University

Chronic arthritis, apart from causing damage

to the joints, may have increased cardiovascular incidences with associated morbidity and mortality. The aim of this study is to estimate the prevalence of rheumatic conditions manifested mainly with arthritis. In this prospective cross-sectional study, a random sample of population was selected from polls catalogues of the Prefecture of Magnesia in central Greece. A stamped self-addressed envelope was sent to 3,528 individuals (2% of the population) containing questionnaires queries for arthritis. Individuals with positive answers were called in for clinical examination and evaluation by a rheumatologist to verify the presence of the arthritis and the accurate diagnosis. Diagnosis was based on medical history, clinical examination, blood tests, imaging modalities and the ACR classification criteria.

The response rate was 48.3% (1,705 individuals). Ten patients were found to have rheumatoid arthritis (prevalence 0.58%, 95% CI: 0.32-0.87), 5 patients with ankylosing spondylitis (prevalence 0.29%, 95% CI: 0.28-0.94), 6 patients with psoriatic arthritis (prevalence 0.35%, 95% CI: 0.33-1.13), 81 patients with gout (prevalence 4.75%, 95% CI: 4.41-5.13) and 304 patients with osteoarthritis (OA) (prevalence 17.82%, 95% CI: 16.50-19.34). The prevalence of gout was 0.0% in the less than 40 year-old age group, 5.3% in the 40-65 year-old age group and 9.6% in the over 65 year-old age group. Multivariate logistic regression analysis showed male sex, hypertension and diabetes mellitus to be associated with gout, whereas OA exhibited a positive association with age, female sex, and hypertension and a negative association with smoking and alcohol. OA is the most frequent form of chronic arthritis and gout is the most frequent inflammatory arthritis in the studied population of central Greece. Gout is associated with male sex, hypertension and diabetes mellitus and OA is associated with age, female sex and hypertension.

Hellenic Rheumatology 2008, 19(4):318-328

Key Words: Chronic arthritis, prevalence, prospective cross-sectional study, central Greece, rheumatoid

arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, gout, osteoarthritis.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Gabriel SE, Crowson CS, O'Fallon WM. Comorbidity in arthritis. *J Rheumatol* 1999; 26:2475-9.
- Goodson NJ, Wiles NJ, Lunt M, Barrett EM, Silman AJ, Symmons DPM. Mortality in early inflammatory polyarthritis. Cardiovascular mortality is increased in seropositive patients. *Arthritis Rheum* 2002; 46:2010-19.
- Puig JG, Martinez MA. Hyperuricemia, gout and the metabolic syndrome. *Curr Opin Rheumatol* 2008; 20:187-91.
- Badley EM, Rasooly J, Webster KG. Relative importance of musculoskeletal disorders as a cause of chronic health problems disability and health care utilization: finding from the 1990 Ontario health survey. *J Rheumatol* 1994; 21:505-14.
- Badley EM, Tennant A. Impact of disablement, due to rheumatic disorders in a British population: estimates of severity and prevalence from Calderdale rheumatic disablement survey. *Ann Rheum Dis* 1993; 52:6-13.
- Yelin E, Callahan LF, for the National Arthritis Data Work Group. The economic cost and social and psychological impact of musculoskeletal diseases. *Arthritis Rheum* 1995; 38:1351-62.
- Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al: The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31:315-24.
- Dougados M, van der Linden S, Juhlin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, et al : The European spondylarthropathy study group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis Rheum* 1991; 34:1218-27.
- Wallace SL, Robinson H, Masi ET, Decker JL, McCarty DJ, Yu TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. *Arthritis Rheum* 1977; 20:895-900.
- Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum* 1990; 33:1601-10.
- Altman R, Alarcon G, Appeltouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum* 1991; 34:505-14.
- Altman R, Asch E, Bloch, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 1986; 29:1039-49.
- Mac Gregor AJ, Silman AJ. Rheumatoid arthritis and other synovial disorders: classification and epidemiology. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, Editors. *Rheumatology* 3rd ed. Mosby 2003; pp757-63.
- Gabriel SE, Crowson CS, O' Fallon WM. The epidemiology of rheumatoid arthritis in Rochester Minnesota, 1955-1985. *Arthritis Rheum* 1999; 42:415-20.
- Helmick CG, Felton DT, Lawrence RC, Gabriel S, Hirsch R, Kwoh CK et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part I. *Arthritis Rheum* 2008; 58:15-25.
- Spindler A, Bellomio V, Berman A, Lucero E, Baigorria M, Paz S, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in Tucuman Argentina. *J Rheumatol* 2002; 29:1166-70.
- MacGregor AJ, Riste LK, Hazes JMW, Silman AJ. Low prevalence of rheumatoid arthritis in black-Caribbeans compared with whites in inner city Manchester. *Ann Rheum Dis* 1994; 53:293-7.
- Simonsson M, Bergman S, Jacobsson LTH, Petersson IF, Svensson B. The prevalence of rheumatoid arthritis in Sweden. *Scand J Rheumatol* 1999; 28:340-3.
- Kiss CG, Lovei C, Suto G, Varju C, Nagy Z, Fuzesi Z, et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in the south Transdanubian region of Hungary based on a representative survey of 10,000 inhabitants. *J Rheumatol* 2005; 32:1688-90.
- Carmona L, Villaverde V, Hernandez-Garcia C, Ballina J, Gabriel R, Laffon A, et al. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology* 2002; 4:88-95.
- Cimmino MA, Parisi M, Moggiana G, Mela GS, Accardo S. Prevalence of rheumatoid arthritis in Italy: the Chiavari study. *Ann Rheum Dis* 1998; 57:315-8.
- Drosos AA, Alamanos I, Voulgari PV, Psychos DN, Katsaraki A, Papadopoulos I, et al. Epidemiology

- of adult rheumatoid arthritis in northwest Greece. *J Rheumatol* 1997; 24:2129-33.
23. Andrianakos A, Trontzas P, Christoyiannis F, Kaskani E, Nikolia Z, Tavaniotou E, et al: Prevalence and management of rheumatoid arthritis in the general population of Greece-the ESORDIG study. *Rheumatology* 2006; 45:1549-54.
 24. Zeng QY, Chen R, Darmawan J, Xiao ZY, Chen SB, Wigley R, et al. Rheumatic diseases in China. *Arthritis Res Ther* 2008; 10:R17.
 25. Baum J, Ziff M. The rarity of ankylosing spondylitis in the black race. *Arthritis Rheum* 1971; 14:12-8.
 26. Carter ET, McKenna CH, Brian DD, Kurland LT. Epidemiology of ankylosing spondylitis in Rochester, Minnesota, 1935-1973. *Arthritis Rheum* 1979; 22:365-70.
 27. Backlund G, Nossent HC, Gran JT. Incidence and prevalence of ankylosing spondylitis in Northern Norway. *Arthritis Rheum* 2005; 53:850-5.
 28. Maurer K. Basic data on arthritis knee, hip and sacroiliac joints in adults ages 25-74 years. *Vital Health Stat* 1979; 11:1-31.
 29. de Angelis R, Salafi F, Grassi W. Prevalence of spondyloarthropathies in an Italian population sample: a regional community-based study. *Scand J Rheumatol* 2007; 36:14-21.
 30. Alamanos Y, Papadopoulos NG, Voulgari PV, Karakatsanis A, Siozos C, Drosos AA. Epidemiology of ankylosing spondylitis in northwest Greece, 1983-2002. *Rheumatology* 2004; 43:615-8.
 31. Andrianakos A, Trontzas P, Christogiannis F, Dantis P, Voudouris C, Georgountzos A, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Greece: a cross-sectional population based epidemiological study. The ESORDIG Study. *J Rheumatol* 2003; 30:1589-601.
 32. Onen F, Akar S, Birlik M, Sari I, Khan MA, Gourier O, et al. Prevalence of ankylosing spondylitis and related spondyloarthritides in an urban area of Izmir, Turkey. *J Rheumatol* 2008; 35:305-9.
 33. Shbeeb M, Uramoto KM, Gibson LE, O' Fallon WM, Gabriel SE. The epidemiology of psoriatic arthritis in Olmsted County, Minnesota, USA, 1982-1991. *J Rheumatol* 2000; 27:1247-50.
 34. Gelfand JM, Gladman DD, Mease PJ, Smith N, Margolis DJ, Nijsten T, et al. Epidemiology of psoriatic arthritis in the population of the United States. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:573.
 35. Love TJ, Gudbjornsson B, Gudjonsson JE, Valdimarsson H. Psoriatic arthritis in Reykjavik, Iceland: prevalence, demographics, and disease course. *J Rheumatol* 2007; 34:2082-8.
 36. Madland TM, Apalset EM, Johannessen AE, Rossebo B, Brun JG. Prevalence, disease manifestations, and treatment of psoriatic arthritis in Western Norway. *J Rheumatol* 2005; 32:1918-22.
 37. Pedersen OBV, Svendsen AJ, Ejstrup L, Skytthe A, Junker P. The occurrence of psoriatic arthritis in Denmark. *Ann Rheum Dis* 2008; 67:1495-6.
 38. Saag KG, Choi H. Epidemiology, risk factors, and lifestyle modification for gout. *Arthritis Res Ther* 2006; 8(Suppl 1):S2-7.
 39. Stark K, Reinhard W, Neureuther K, Wiedmann S, Sedlacek K, Baessler A, et al. Association of common polymorphisms in GLUT9 gene with gout but not with coronary artery disease in a large case-control study. *PLoS ONE* 2008; 3:e1948-57.
 40. Caulfield MJ, Munroe PB, O'Neil D, Witkowska K, Charchar FJ, Doblado M et al. SLC2A9 is a high-capacity urate transporter in humans. *PLoSMed* 2008; 5:1509-23.
 41. Wallace KL, Riedel AA, Joseph-Ridge N, Wortmann R. Increasing prevalence of gout and hyperuricemia over 10 years among older adults in a managed care population. *J Rheumatol* 2004; 31:1582-7.
 42. Kramer HM, Curhan G. The association between gout and nephrolithiasis: the National Health and Nutrition Examination Survey III, 1988-1994. *Am J kidney Dis* 2002; 40:37-42.
 43. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. *Arthritis Rheum* 2008; 58:26-35.
 44. Harris CM, Lloyd DCEF, Lewis J. The prevalence and prophylaxis of gout in England. *J Clin Epidemiol* 1995; 48:1153-58.
 45. Mikuls TR, Farrar JT, Bilker WB, Fernandes S, Schumacher HR Jr, Saag KG. Gout epidemiology: results from the UK general practice research database, 1990-1999. *Ann Rheum Dis* 2005; 64:267-272.
 46. Annemans L, Spaepen E, Gaskin M, Bonnemaire M, Malier V, Gilbert T, Nuki G. Gout in the UK and Germany: prevalence, co-morbidities and management in general practice 2000-2005. *Ann Rheum Dis* 2008; 67:960-6.

47. Nan H, Qiao Q, Dong Y, Gao W, Tang B, Qian R, Tuomilehto J. The prevalence of hyperuricemia in a population of the coastal city of Qingdao, China. *J Rheumatol* 2006; 33:1346-50.
48. Zhang Y, Niu J, Kelly-Hayes M, Chaisson CE, Aliabadi P, Felson DT. Prevalence of symptomatic hand osteoarthritis and its impact on functional status among the elderly. The Framingham study. *Am J Epidemiol* 2002; 156:1021-7.
49. Felson DT, Naimark A, Anderson J, Kazis L, Castelli W, Meenan RF. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham osteoarthritis study. *Arthritis Rheum* 1987; 30:914-18.
50. Dillon CF, Rasch EK, Gu Q, Hirsch R. Prevalence of knee osteoarthritis in the United States: arthritis data from the third National Health and Nutrition Examination Survey 1991-94. *J Rheumatol* 2006; 33:2271-79.
51. Jordan JM, Helmick CG, Renner JR, Luta G, Dragomir AD, Woodard J, et al. Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians; the Johnston county osteoarthritis project. *J Rheumatol* 2007; 34:172-80.
52. Kopec JA, Rahman MM, Berthelot JM, Le Petit C, Aghajanian J, Sayre EE et al. Descriptive epidemiology of osteoarthritis in British Columbia, Canada. *J Rheumatol* 2007; 34:386-93.
53. Roux CH, Saraux A, Mazieres B, Pouchot J, Morvan J, Fautrel B et al. Screening for hip and knee osteoarthritis in the general population: predictive value of a questionnaire and prevalence estimates. *Ann Rheum Dis* 2008; 67:1406-11.
54. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A et al. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain :results from a national survey. *Ann Rheum Dis* 2001; 60:1040-45.
55. Andrianakos AA, Kontelis LK, Karamitsos DE, Aslanidis SI, Georgountzos AI, Kazialas GO, et al. Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *J Rheumatol* 2006; 33:2507-13.
56. Dalaghin S, Bierma-Zeinstra SMA, Ginai AZ, Pols HAP, Hazes JMW, Koes BW. Prevalence and pattern of radiographic hand osteoarthritis and association with pain and disability (the Rotterdam study). *Ann Rheum Dis* 2005; 64:682-87.