

Οι διαφορές των δύο φύλων στην εμφάνιση Προκάρδιου άλγους σε Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο

Sex Differences in Presenting Chest Pain in acute Coronary Syndrome

Authors: Ειρήνη Ιωσηφίδου¹; Δρ. Ανέστης Βασιλείου²; Δρ. Αικατερίνη Λαμπρινού³

1 – BSc, Νοσηλευτικός Λειτουργός Χειρουργεία Μάντσεστερ, Ηνωμένο Βασίλειο

2 - BSc, MSc, PhD, Νοσηλευτικός Λειτουργός Κλινική Οξέων Περιστατικών Ανδρών Νοσοκομείου Αθαλάσσης, Κύπρος

3 - BSc, MSc, PhD, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου Λεμεσός, Κύπρος

Εισαγωγή: Το Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο αποτελεί μία από τις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας ανά το παγκόσμιο. Η διαφοροποίηση του προκάρδιου άλγους, του πλέον πιο κοινού και διαδεδομένου συμπτώματος της νόσου, καθώς και των υπόλοιπων συμπτωμάτων με βάση το φύλο αποτελεί πρόκληση για τους επαγγελματίες υγείας.

Σκοπός: Η διερεύνηση της διαφοράς των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους σε ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο.

Υλικό και Μέθοδος: Πρόκειται για μελέτη συστηματικής ανασκόπησης. Η αναζήτηση της σχετικής ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας έγινε το χρονικό διάστημα Φεβρουάριος 2015-Μάρτιος 2015 στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed, Cinahl και Biomed με λέξεις κλειδιά «sex differences», «gender differences», «chest pain», «acute coronary syndrome» οι οποίες συνδυάστηκαν με τις λέξεις AND και OR.

Αποτελέσματα: Η αναζήτηση κατέληξε σε 10 μελέτες, οι οποίες χρονολογούνται από το 2005 μέχρι το 2014, και πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου. Μέσα από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι οι άντρες με ΟΣΣ ήταν πιθανότερο να εμφανίσουν προκάρδιο άλγος και τυπικά συμπτώματα, σε σχέση με τις γυναίκες, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζονται με απουσία προκάρδιου άλγους και άτυπα συμπτώματα.

Συμπεράσματα: Η αναγνώριση των διαφορών των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους και των υπόλοιπων συμπτωμάτων σε ασθενείς με ΟΣΣ είναι πολύ σημαντική για την έγκαιρη διάγνωση και καλύτερη θεραπεία της νόσου.

Λέξεις Κλειδιά: sex differences, gender differences, chest pain, acute coronary syndrome.

Abstract

Introduction: Acute Coronary Syndrome (ACS) is one of the major causes of morbidity and mortality worldwide. Based on gender and other related symptoms, the variations in chest pain and spectrum of ACS have been a challenge for healthcare professionals.

Aim: To investigate gender differences in the presence of chest pain across patients with Acute Coronary Syndrome.

Methods: It is a systematic review study. The academic search was carried out from February 2015 to March 2015 and it was done in the electronic databases Pubmed, Cinahl and Biomed.

Results: A total of 10 studies, dated from 2005 to 2014 met the entry criteria and included in the review. According to the results men were more likely to present with chest pain and typical symptoms, otherwise women were more likely to present with absence of chest pain and atypical symptoms.

Conclusion: The recognition of gender differences in the presence of chest pain and also the rest of the related symptoms of patients with Acute Coronary Syndrome are very important for immediate diagnosis and effective therapy.

Keywords: sex differences, gender differences, chest pain, acute coronary syndrome.

Εισαγωγή

Ένα από τα καίρια θέματα που απασχολεί τους επιστήμες, είναι οι διαφορές στη βιολογική δομή και τη σωματική δια-κριτότητα των δύο φύλων, καθώς και τα διαφορετικά πρότυπα ζωής ως προϊόντα των κοινωνικών νορμών. Όταν πρόκειται για θέματα υγείας και ειδικότερα όταν γίνεται αναφορά για την πρώτη αιτία θανάτων παγκοσμίως, το θέμα παίρνει διαστάσεις κλινικά σημαντικές. Οι διαφορές που παρουσιάζουν τα δύο φύλα στη συμπτωματολογία του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (ΟΣΣ) και κυρίως στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους, που αποτελεί και το πλέον πιο διαδεδομένο και κοινό σύμπτωμα της νόσου, αποτελούν υψίστης σημασίας αναφορά (Moser & Riegel 2008).

Ανά το παγκόσμιο οι καρδιοπάθειες, αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου. Συγκεκριμένα από το σύνολο των καρδιαγγειακών νοσημάτων που μαστίζουν την ανθρωπότητα πρώτη σε παραστάσεις με τα υψηλότερα ποσοστά επιδημιολογικών ερευνών είναι η στεφανιαία νόσος που σαν κύρια κλινική εκδήλωση έχει το ΟΣΣ. Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά στοιχεία του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας 17,5 εκ. θάνατοι παγκοσμίως αποδόθηκαν στα καρδιαγγειακά νοσήματα το 2012, δηλαδή ένα ποσοστό 31% των συνολικών θανάτων που σημειώθηκαν παγκοσμίως (WHO 2015). Από το πληθυσμό αυτό, υπολογίζεται ότι για τα 7,4 εκ. ευθύνεται η στεφανιαία νόσος αποτελώντας μία από τις σημαντικότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας (WHO 2015, El-Menyar et al. 2011, Canto et al. 2007). Επίσης, το προκάρδιο άλγος ευθύνεται για πάνω από 5,6 εκ. επισκέψεις στα ΤΑΕΠ με ποσοστό 35-40%, οι οποίοι διαγνώστηκαν με κάποια στεφανιαία νόσο το 2002 στις ΗΠΑ (Moser & Riegel 2008). Κατά συνέπεια το κόστος ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης είναι αυξημένο καθώς υπολογίζεται ότι δαπανούνται μεγάλα ποσά για τη θεραπεία των ασθενών που πάσχουν από καρδιαγγειακές παθήσεις, και κατακρίβειαν το μεγαλύτερο ποσοστό των δαπανών του συστήματος ασφάλισης υγείας (WHO 2013, DeWit 2009).

Ωστόσο, η διαφοροποίηση τόσο της διάγνωσης, όσο και της θεραπείας με βάση το φύλο οδηγεί σε λιγότερο οδυνηρή αποκατάσταση και σε καλύτερα δυνατά αποτελέσματα (Blomkalns et al. 2005).

Μέσα από το πρίσμα της αναγκαιότητας για έγκαιρη και ορθή διάγνωση, καθώς επίσης και την εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας, πηγάζει η μείζονα σημασία του καθορισμού της διαφοράς της εμφάνισης προκάρδιου άλγους, όπως και των λοιπών συμπτωμάτων στα δύο φύλα στο οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, που αποτελούν και το σκοπό της παρούσας ανασκόπησης.

Η σημασία του θέματος είναι μεγάλη για τη νοσηλευτική εφόσον περιστατικά ΟΣΣ απασχολούν το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού που πάσχει από καρδιοπάθειες (Moser and Riegel 2008). Η έγκαιρη αναγνώριση των

συμπτωμάτων, κυρίως του προκάρδιου άλγους, με βάση το φύλο εναπόκειται στις γνώσεις και στην ανταπόκριση από τους επαγγελματίες υγείας έτσι που να παρασχεθεί η καταλληλότερη και ανάλογη προσέγγιση και θεραπεία σε κάθε περίπτωση με σκοπό να προληφθεί η εμφάνιση της νόσου. Η επίγνωση της διαφοράς των συμπτωμάτων, στο βαθμό που αυτή μπορεί να τεκμηριώνεται επιστημονικά, δύναται να χαράξει σαφείς και διακριτές κατευθυντήριες διαγνωστικές γραμμές. Οι νοσηλευτές, όντας τα κύρια άτομα που έρχονται σε επαφή με τους ασθενείς, καλούνται να αναγνωρίζουν τις διαφορές αυτές. Παράλληλα, εφόσον είναι ευρέως γνωστό πως η έρευνα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της νοσηλευτικής, θα ήταν καλό να επεκταθούν οι έρευνες επ' αυτού καθώς και η ενημέρωση σχετικά με το θέμα.

Σκοπός της έρευνας

Να μελετηθούν οι διαφορές των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους σε οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ). Να μελετηθούν οι διαφορές των δύο φύλων στα υπόλοιπα συμπτώματα, εκτός του προκάρδιου άλγους σε ΟΣΣ.

Μεθοδολογία

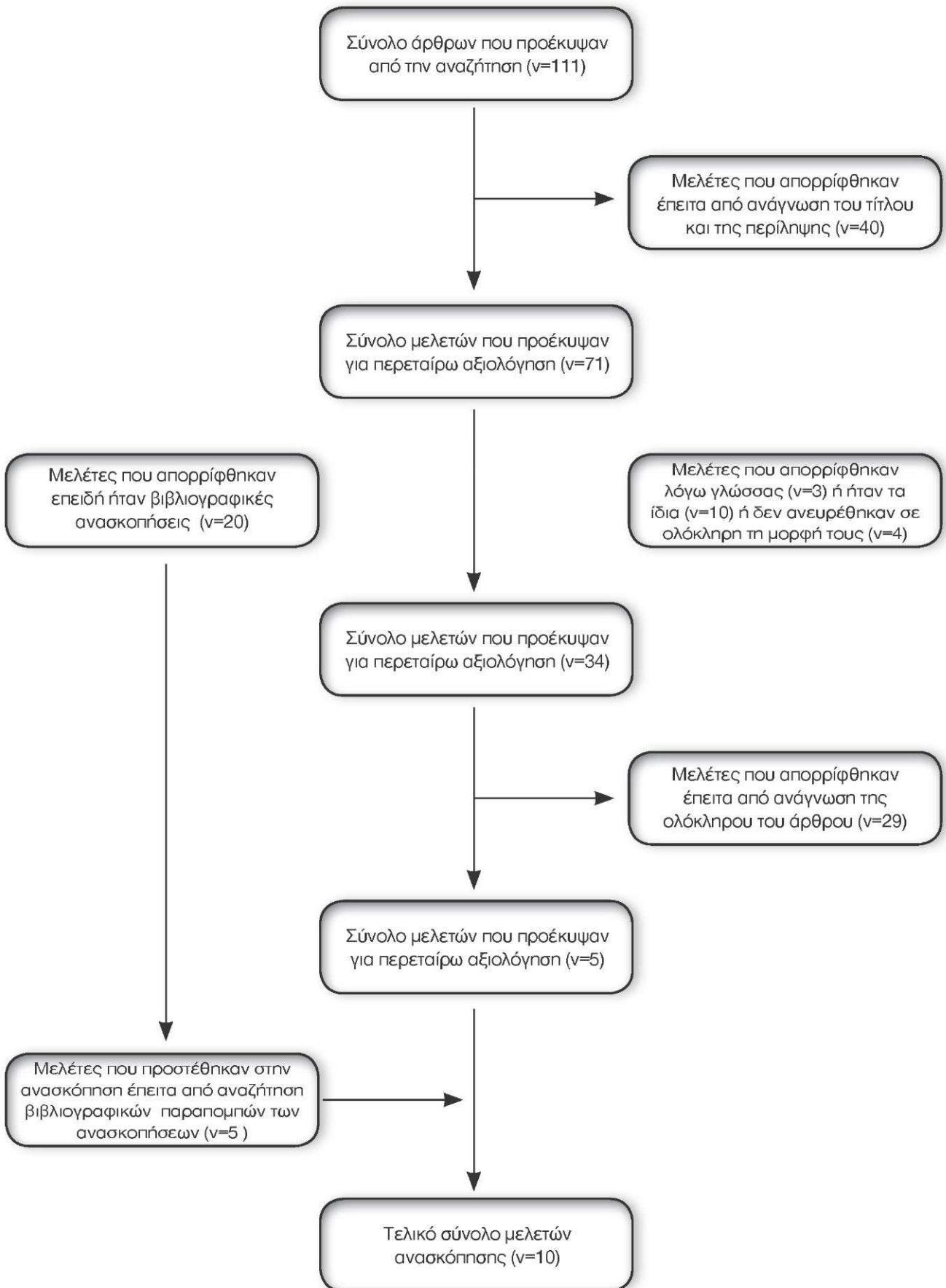
Πρόκειται για μελέτη συστηματικής ανασκόπησης. Έγινε αναζήτηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με το θέμα που αφορά στη διαφορά των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους σε Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο. Η αναζήτηση έγινε στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed, Cinahl και Biomed το χρονικό διάστημα από Φεβρουάριο 2015 έως Μάρτιο 2015. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: «sex differences», «gender differences», «chest pain», «acute coronary syndrome». Έγινε συνδυασμός των πιο πάνω λέξεων-κλειδιών με τους όρους AND και OR. Για την εκπόνηση της αναζήτησης τέθηκαν κάποιοι περιορισμοί, έτσι που τα αποτελέσματα να είναι σαφή και αξιόπιστα.

Κριτήρια ένταξης των άρθρων στη μελέτη: Κατ' αρχήν τα δείγματα των μελετών έπρεπε να αφορούν μόνο σε πληθυσμούς με ΟΣΣ. Τα άρθρα να είναι στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα. Τα άρθρα να μπορούν να ανευρεθούν σε ολόκληρη τη μορφή τους και τέλος να ήταν δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά, κατόπιν αξιολόγησης από επιστημονική επιτροπή.

Κριτήρια απόρριψης άρθρων από τη μελέτη: Τα άρθρα απορρίπτονταν εάν δεν πληρούσαν τα παραπάνω κριτήρια ένταξης ή εάν ήταν ανασκοπήσεις ή συστηματικές ανασκοπήσεις.

Στο Διάγραμμα 1 που ακολουθεί απεικονίζονται τα αποτελέσματα της στρατηγικής αναζήτησης που έγινε, το οποίο δείχνει το σύνολο των μελετών που βρέθηκαν από την αρχική αναζήτηση της βιβλιογραφίας και καταλήγει στις μελέτες που συμπεριλήφθηκαν για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων της παρούσας ανασκόπησης (Διάγραμμα 1).

Διάγραμμα 1: Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αναζήτησης



Αποτελέσματα

Από την αναζήτηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας προέκυψαν 111 άρθρα. 52 άρθρα προέρχονταν από τη βάση δεδομένων Pubmed, εννέα από τη βάση δεδομένων Cinahl και τέλος 50 άρθρα προέρχονταν από τη βάση δεδομένων Biomed. Μετά την ανάγνωση του τίτλου και της περίληψης βρέθηκαν σχετικά με τη μελέτη 71 άρθρα. Από αυτά απορρίφθηκαν τρία γιατί δεν ήταν γραμμένα στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. Τέσσερα από αυτά δεν ανευρέθηκαν σε ολόκληρη τη μορφή τους και 20 ήταν ανασκοπήσεις. Δέκα από αυτά ήταν τα ίδια. Διαβάζοντας ολόκληρα τα κείμενα των άρθρων, πέντε από αυτά απαντούσαν το ερευνητικό ερώτημα. Από τη βιβλιογραφία των άρθρων βρέθηκαν άλλα πέντε σχετικά με το υπό μελέτη θέμα. Τελικά στη μελέτη περιλήφθηκαν δέκα άρθρα.

Γενικά χαρακτηριστικά των μελετών

Οι 10 μελέτες έχουν δημοσιευτεί από το 2005 μέχρι και το 2014. Από τις 10 μελέτες που επιλέχθηκαν οι τέσσερις έγιναν στις ΗΠΑ (Σιάτλ, Μίσιγκαν, Μεσοδυτικές Πολιτείες, Νοτιοδυτικές Πολιτείες), η μία στη Σαουδική Αραβία, η μία στο Λίβανο, η μία στο Ομάν, η μία στην Ολλανδία. Μία μελέτη διεκπεραιώθηκε σε τρεις χώρες: ΗΠΑ, Καναδά, Ελβετία και τέλος μία μελέτη έγινε σε 14 διαφορετικές χώρες από τις ηπείρους Αμερική, Ευρώπη και Ωκεανία. Όλες οι έρευνες ήταν ποσοτικές: μία μελέτη ήταν συγκριτική, τρεις ανδρομικές, μία παρατήρησης, μία προοπτική μελέτη κοορτής, μία προοπτική-πολυκεντρική μελέτη και σε τρεις μελέτες δεν αναφερόταν ο σχεδιασμός. Σε επτά μελέτες χρησιμοποιήθηκε δείγμα ευκολίας εκ των οποίων οι τέσσερις περιλάμβαναν ασθενείς που ήταν μέλη μεγάλων μελετών καταγραφής (registries) για ΟΣΣ (πχ. GRACE, GENESIS PRAXY), σε δύο μελέτες η δειγματοληψία ήταν τυχαία και σε μία μελέτη η δειγματοληψία ήταν συστηματική. Όσον αφορά στο μέγεθος των δειγμάτων οι περισσότερες μελέτες αφορούσαν γύρω στα 700 άτομα, ωστόσο το μικρότερο δείγμα μελέτης ήταν 66 άτομα και το μεγαλύτερο 43393 άτομα. Ως προς τα εργαλεία μέτρησης υπήρξε μεγάλος αριθμός εργαλείων. Ως επί το πλείστον για τη συλλογή των δημογραφικών στοιχείων χρησιμοποιούνταν τυποποιημένα αρχεία αναφοράς, ερωτηματολόγια ή συνέντευξη. Για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων χρησιμοποιούνταν λίστες ή τυποποιημένα ερωτηματολόγια που αφορούσαν αποκλειστικά στα συμπτώματα για ΟΣΣ, και είχαν αξιολογηθεί για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν και άλλες κλίμακες πχ. Άγχους και κατάθλιψης για όσες μελέτες διερευνούσαν και αυτά τα χαρακτηριστικά. Από όλες τις μελέτες ανεξαιρέτως λαμβάνονταν οι κατάλληλες άδειες διεξαγωγής τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες (επιτροπές βιοηθικής, συμβούλια νοσοκομείων), καθώς επίσης δινόταν και γραπτή συγκατάθεση από τα άτομα που λάμβαναν μέρος.

Ο Πίνακας 1 συνοψίζει όλες τις μελέτες που έχουν συμπεριληφθεί στην ανασκόπηση και περιλαμβάνει τους ερευνητές, τη χρονολογία και τη χώρα διεξαγωγής, το σκοπό της μελέτης, το δείγμα, τη δειγματοληψία και το

είδος της μελέτης, τα εργαλεία μέτρησης και τα κύρια ευρήματα τα οποία διαχωρίζονται σε διαφορές των φύλων, όσον αφορά στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους και τα υπόλοιπα συμπτώματα εκτός από το προκάρδιο άλγος.

Διαφορές των φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους

Έξι από τις δέκα έρευνες έδειξαν ότι οι άντρες με ΟΣΣ ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν προκάρδιο άλγος από ότι οι γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα στην έρευνα των Chen et al. (2005) που έγινε στις ΗΠΑ αποδείχτηκε ότι οι άντρες είχαν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν πόνο/ δυσφορία μόνο στο στήθος και πόνο/δυσφορία στην κεντρική περιοχή του στήθους συγκριτικά με τις γυναίκες ($p<0.05$). Στην έρευνα των Arslanian-Engoren et al. (2006) ποσοτικά οι άντρες εμφανίζονταν συχνότερα με προκάρδιο άλγος από ότι οι γυναίκες, ωστόσο το φύλο δεν αποτέλεσε προγνωστικό παράγοντα για την εμφάνισή του. Στην έρευνα του Assiri, (2011) οι άντρες έτειναν να εμφανίζονται με τυπικά συμπτώματα (προκάρδιο άλγος) 71% vs 57.4% στις γυναίκες ($p<0.05$). Στην έρευνα των Sulaiman et al. (2011), οι άντρες παρουσίαζαν προκάρδιο άλγος με ποσοστά 77% vs 67% έναντι των γυναικών ($p<0.001$), ενώ οι γυναίκες παρουσιάζονταν συνήθως με άτυπο προκάρδιο άλγος 8,1% vs 6,2%, χωρίς όμως στατιστική διαφορά. Σύμφωνα με τους Khan et al. (2013), 86,3% άντρες vs 81% γυναίκες ($p=0.03$) παρουσιάζονταν με προκάρδιο άλγος. Στην ίδια μελέτη αποδείχτηκε ότι οι γυναίκες με ΟΣΣ παρουσιάζονταν συχνότερα με απουσία προκάρδιου άλγους συγκριτικά με τους άντρες (19% vs 13,7% ; $p=0.03$). Τέλος, στην έρευνα των DeVon et al. (2014), 72% των αντρών vs 68% των γυναικών δήλωσαν προκάρδιο άλγος.

Σε τέσσερις μελέτες οι γυναίκες δήλωναν με διαφορετικό τρόπο το προκάρδιο άλγος από ότι οι άντρες. Στην έρευνα των Chen et al. (2005), οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να εκφράσουν δυσφορία παρά πόνο στο στήθος ($p<0.05$) και στην έρευνα των DeVon et al. (2008) οι γυναίκες περιέγραφαν το προκάρδιο άλγος σαν αίσθημα πληρότητας ($p=0.03$). Στην έρευνα των Bruins Slot et al. (2012), οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να δηλώσουν διάχυτο στη-θαγκικό πόνο ($p=0.06$) παρά οι άντρες και στην έρευνα των DeVon et al. (2014) 66% των γυναικών vs 63% των αντρών, δήλωσαν πίεση στο στήθος.

Για τη σοβαρότητα του προκάρδιου άλγους, απασχολήθηκαν δυο ομάδες ερευνητών: στην έρευνα των Chen et al. (2005) οι άντρες δήλωσαν ότι το προκάρδιο άλγος αποτελούσε το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα συγκριτικά με τις γυναίκες που θεώρησαν τον πόνο/δυσφορία σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή του σώματος, ως το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα ($p<0.01$). Επίσης, στην έρευνα των DeVon et al. (2008) οι άντρες δήλωναν συχνότερα πιο σοβαρό προκάρδιο άλγος από ότι οι γυναίκες σύμφωνα με την κλίμακα αξιολόγησης της σοβαρότητας του πόνου, όπου βαθμολογία 10 αντιστοιχούσε σε πολύ σοβαρό προκάρδιο άλγος και βαθμολογία 0 σε καθόλου σοβαρό άλγος, αλλά με βάση τις μέσες βαθμολογίες δε διέφεραν σημαντικά.

Στις μελέτες των DeVon et al. (2008), των Nouredine et al. (2008), των Dey et al. (2008) και των Bruins Slot et al. (2012) δεν παρουσιάστηκε στατιστική διαφορά στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους σε άντρες και γυναίκες.

Στην έρευνα των Dey et al. (2008) η οποία είχε και το μεγαλύτερο δείγμα ασθενών από όλες τις μελέτες, οι ασθενείς με ΟΣΣ που δεν παρουσίαζαν προκάρδιο άλγος, και εμφάνιζαν άτυπα συμπτώματα ήταν πιθανότερο να είναι γυναίκες.

Η ποιότητα και ο εντοπισμός του πόνου αξιολογήθηκε μόνο στην έρευνα των Chen et al. (2005) και δεν παρατηρήθηκε στατιστική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών.

Στην έρευνα των Arslanian-Engoren et al. (2006) παρόλο που ποσοτικά οι άντρες εμφανίζονταν συχνότερα με προκάρδιο άλγος από ότι οι γυναίκες, ωστόσο αυτό αποδείχτηκε ότι ήταν λόγω του ιστορικού και της συννοσηρότητας. Το φύλο δεν αποτέλεσε προγνωστικό παράγοντα για την εμφάνιση του προκάρδιου άλγους σύμφωνα με την έρευνα. Προγνωστικούς παράγοντες για την εμφάνιση του προκάρδιου άλγους αποτέλεσαν: η ηλικία ($p < 0.0001$), η στηθάγχη ($p < 0.0001$), οι καρδιακή ($p < 0.0001$) και νεφρική ($p = 0.0002$) ανεπάρκεια, ο σακχαρώδης διαβήτης ($p = 0.0129$), η θετική δοκιμασία κοπώσεως ($p = 0.0003$), ο προηγούμενος καθετηριασμός καρδιάς ($p = 0.0003$), τα αρχικά υψηλά επίπεδα τροπονίνης ($p = 0.0009$), η ταχυκαρδία ($p < 0.0001$), η υψηλή διαστολική αρτηριακή πίεση ($p = 0.0052$) και το ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI) παρά η ασταθής στηθάγχη ($p = 0.0264$).

Διαφορές των φύλων όσον αφορά στα υπόλοιπα συμπτώματα (εκτός του προκάρδιου άλγους)

Εφίδρωση

Δύο μελέτες συμφώνησαν στο ότι οι άντρες παρουσιάζονταν συχνότερα με εφίδρωση (Khan et al. 2013, Arslanian-Engoren et al. 2006). Οι Arslanian-Engoren et al. (2006) έδειξαν ότι 38% άντρες vs 29% γυναίκες ($p < 0.01$) και οι Khan et al. (2013) 46,8% άντρες vs 40% γυναίκες ($p = 0.05$) παρουσιάζονταν με εφίδρωση. Ωστόσο οι Nouredine et al. (2008) και οι Bruins Slot et al. (2012) δεν βρήκαν στατιστική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών.

Δύσπνοια

Τρεις έρευνες μελέτησαν την εμφάνιση της δύσπνοιας (Sulaiman et al. 2011, Nouredine et al. 2008, Arslanian-Engoren et al. 2006). Οι Sulaiman et al. (2011) με ποσοστά 18% γυναίκες vs 11% άντρες ($p < 0.001$) και οι Nouredine et al. (2008) έδειξαν ότι οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν δύσπνοια συγκριτικά με τους άντρες, ενώ στους Arslanian-Engoren et al. (2006) δεν παρατηρήθηκε στατιστική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών.

Πόνος στην κάτω γνάθο

Τρεις έρευνες συμφώνησαν στο ότι το σύμπτωμα ήταν πιθανότερο να εμφανίζεται στις γυναίκες παρά στους

άντρες (Khan et al. 2013, Dey et al. 2008, DeVon et al. 2008). Συγκεκριμένα, στους DeVon et al. (2008) φάνηκε πως οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να δηλώσουν πόνο στην κάτω γνάθο ($p = 0.02$) παρά οι άντρες. Στους Dey et al. (2008) 10% των γυναικών και 4% των αντρών ($p < 0.001$) με έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς προκάρδιο άλγος δήλωσαν πόνο στην κάτω γνάθο. Επίσης οι Khan et al. (2013) με ποσοστά 23,9% γυναίκες vs 13% άντρες ($p < 0.001$), παρουσίασαν τα ίδια συμπεράσματα.

Πόνος στο αριστερό χέρι

Δύο μελέτες συμφώνησαν ότι οι γυναίκες παρά οι άντρες παρουσίαζαν συχνότερα αυτό το σύμπτωμα (DeVon et al. 2014, Khan et al. 2013). Οι Khan et al. (2013) βρήκαν 49,5% γυναίκες vs 41,3% άντρες ($p = 0.02$) παρουσίασαν πόνο στο αριστερό χέρι. Παράλληλα, οι DeVon et al. (2014) βρήκαν ότι ο πόνος στο αριστερό χέρι αποτέλεσε προγνωστικό παράγοντα για την εμφάνιση ΟΣΣ και τις διπλάσιες φορές για τις γυναίκες παρά για τους άντρες. Ωστόσο, η μελέτη των Arslanian - Engoren et al. (2006) έδειξε ότι 30% των αντρών και 25% των γυναικών ($p < 0.05$) είχαν πόνο στο αριστερό χέρι.

Δυσκολία στην αναπνοή

Σύμφωνα με δύο μελέτες η δυσκολία στην αναπνοή αποτέλεσε σύμπτωμα για ΟΣΣ (DeVon et al. 2014, Chen et al. 2005). Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Chen et al. (2005) οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν δυσκολία στην αναπνοή συγκριτικά με τους άντρες ($p < 0.05$). Στην έρευνα των DeVon et al. (2014) το σύμπτωμα αποτέλεσε προγνωστικό παράγοντα για τη μη διάγνωση ΟΣΣ στους άντρες, ενώ παράλληλα δεν αποτέλεσε προγνωστικό παράγοντα για τη διάγνωση ΟΣΣ στις γυναίκες.

Ναυτία

Έξι μελέτες έδειξαν ότι η ναυτία ήταν πιθανότερο να εμφανίζεται στις γυναίκες από ότι στους άντρες (Khan et al. 2013, Dey et al. 2008, Nouredine et al. 2008, DeVon et al. 2008, Arslanian-Engoren et al. 2006, Chen et al. 2005), μία έρευνα ότι η ναυτία αποτελούσε ειδικό σύμπτωμα μόνο για τους άντρες (DeVon et al. 2014) και 1 έρευνα ότι δεν υπήρχε διαφορά (Bruins Slot et al. 2012). Σύμφωνα με τους Chen et al. (2005) οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν ναυτία συγκριτικά με τους άντρες ($p < 0.05$). Σύμφωνα με τους Arslanian-Engoren et al. (2006), 25% των αντρών και 29% των γυναικών εμφάνισαν ναυτία ($p < 0.05$). Στην έρευνα των DeVon et al. (2008) οι γυναίκες είχαν υψηλότερες βαθμολογίες όσον αφορά τη ναυτία ($\beta = 0.37$; $p < 0.01$) και οι Nouredine et al. (2008) βρήκαν πιθανότερο να εμφανίσουν ναυτία οι γυναίκες. Οι Dey et al. (2008) βρήκαν 23% των αντρών και 32% των γυναικών ($p < 0.001$) με έμφραγμα του μυοκαρδίου και με απουσία προκάρδιου άλγους εμφάνισαν ναυτία. Επίσης, στη μελέτη των Khan et al. (2013) οι γυναίκες ήταν συχνότερο να παρουσιάζονται με ναυτία 35,4% vs 22,8% ($p < 0.001$). Σε αντίθεση με τις παραπάνω έρευνες οι DeVon et al. (2014) βρήκαν ότι η ναυτία αποτελούσε ειδικό σύμπτωμα για τους άντρες και οι Bruins Slot et al. (2012) υποστήριξαν ότι δεν

υπήρχε στατιστική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών.

Έμετος

Τρεις μελέτες συμφώνησαν ότι ο εμετός εμφανιζόταν συχνότερα στις γυναίκες παρά στους άντρες (Khan et al. 2013, Dey et al. 2008, Noureddine et al. 2008). Στους Dey et al. (2008) 32% των γυναικών και 23% των αντρών ($p=0.001$) με έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς προκάρδιο άλγος εμφάνιζαν έμετο. Επίσης, οι Khan et al. (2013) βρήκαν ποσοστά 17,7% των γυναικών vs 12,7% των αντρών ($p=0.04$) να εμφανίζουν ως σύμπτωμα τον έμετο. Τέλος, οι Noureddine et al. (2008) συμφώνησαν στο ότι οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να εμφανίσουν έμετο παρά οι άντρες.

Αίσθημα παλμών

Δύο έρευνες συμφώνησαν ότι οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν αίσθημα παλμών (Noureddine et al. 2008, DeVon et al. 2008). Στη μελέτη των DeVon et al. (2008) οι γυναίκες εμφάνισαν συχνότερα το σύμπτωμα από ότι οι άντρες ($\beta=0.31$; $p=0.02$). Όμοια αποτελέσματα βρήκαν και οι Noureddine et al. (2008).

Αδυναμία

Σύμφωνα με δύο έρευνες οι γυναίκες παρουσιάζονταν συχνότερα με αδυναμία από ότι οι άντρες (Khan et al. 2013, DeVon et al. 2008). Οι DeVon et al. (2008) έδειξαν πως γυναίκες με ασταθή στηθάγχη ($p<0.01$) ή γυναίκες με NSTEMI ($p=0.03$) ήταν πιθανότερο να εμφανίσουν αδυναμία.

μία συγκριτικά με τους άντρες. Οι Khan et al. (2013) βρήκαν ποσοστά 58% των γυναικών vs 46,9% των αντρών ($p=0.001$).

Άλλα συμπτώματα

Οι DeVon et al. (2008) είχαν μελετήσει και κάποια άλλα συμπτώματα στα οποία οι γυναίκες είχαν υψηλότερες βαθμολογίες παρά οι άντρες, ανεξάρτητα από τον τύπο του ΟΣΣ. Αυτά είναι η δυσπείψια ($\beta = 0.25$; $P = .04$), το μούδιασμα στα χέρια ($\beta = 0.29$; $P = .03$) και η ασυνήθιστη κόπωση ($\beta=0.60$; $P<.01$). Πόνο στο λαιμό ήταν πιθανότερο να εμφανίσουν οι γυναίκες ($p=0.01$). Τα συμπτώματα ζαλάδα, αδυναμία, βήχας δε διέφεραν μεταξύ αντρών και γυναικών σε κάποιους από τους τύπους του ΟΣΣ, ενώ οι άντρες με STEMI είχαν περισσότερα επεισόδια ζαλάδας ($p<0.01$) και οι γυναίκες με ασταθή στηθάγχη ($p<0.01$) και NSTEMI ($p=0.03$) ήταν πιθανότερο να δηλώσουν αδυναμία, όπως προαναφέρθηκε.

Τα συμπτώματα άγχους ($p<0.05$), η ανορεξία ($p<0.05$) και ο πόνος/δυσφορία στο δεξί χέρι που αξιολογήθηκαν από τους Chen et al., (2005) ήταν πιθανότερο να εμφανίζονται στις γυναίκες.

Συνολικά δεν παρουσιάστηκαν διαφορές στα δύο φύλα ως προς τα συμπτώματα ζαλάδα, αδυναμία, βήχας (DeVon et al. 2008). Επίσης, οι Bruins Slot et al. (2012) δεν βρήκαν διαφορά στην ώρα έναρξης των συμπτωμάτων (πρωί, απόγευμα, βράδυ, καθημερινές ή Σαββατοκύριακα) μεταξύ αντρών και γυναικών.

Πίνακας αποτελεσμάτων

Ερευνητές και Χρονολογία	Σκοπός	Δείγμα Δειγματοληψία Είδος μελέτης	Εργαλεία Μέτρησης	Κύρια ευρήματα:	
				Διαφορές των δύο φύλων όσον αφορά:	Εμφάνιση προκάρδιου άλγους
Chen et al. 2005 Σιάτλ, ΗΠΑ	Να συγκριθούν τα βιωμένα συμπτώματα αντρών και γυναικών με ΟΣΣ.	112 ασθενείς με τελική διάγνωση ΟΣΣ 66 (59%) άντρες 46 (41%) γυναίκες Τυχαία δειγματοληψία Συγκριτική μελέτη	1. Ερωτηματολόγιο που αξιολογούσε τα δημογραφικά στοιχεία, το ιατρικό ιστορικό και την προηγούμενη φαρμακευτική αγωγή για αντιμετώπιση των συμπτωμάτων από ΟΣΣ 2. Λίστα Α) με 16 συμπτώματα Β) 15 σημεία στο σώμα που έγινε αντιληπτός ο πόνος ή η δυσφορία. Γ) οι ασθενείς κλήθηκαν επίσης να πουν το πιο σοβαρό σύμπτωμα και το σύμπτωμα που τους ανησυχούσε περισσότερο. 3. MPQ (modified McGill Pain Questionnaire) - Διαμορφωμένο Ερωτηματολόγιο για τον Πόνο του McGill το οποίο αξιολογούσε: Α) πού ακτινοβολούσε ο πόνος ή η δυσφορία. Β) οι τέσσερις διαστάσεις της ποιότητας του πόνου (αισθητηριακή, συναισθηματική, αξιολογιστική, ποικιλότητα) Γ) το πρότυπο του πόνου/δυσφορίας (συνεχής, περιοδικός, σύντομος). Δ) η ένταση του πόνου/δυσφορίας με βάση αριθμητική κλίμακα	Γυναίκες ήταν πιθανότερο να εμφανίσουν δυσφορία παρά πόνο στο στήθος, πόνου/δυσφορία σε διάφορα άλλα σημεία στο σώμα παρά στο στήθος σε σύγκριση με τους άντρες ($p<0.05$). Είχαν λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν πόνου/δυσφορία στο στήθος και προκάρδιο άλγος/δυσφορία στην αριστερή πλευρά του στήθους από ότι οι άντρες ($p<0.05$). Είχαν λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν πόνου/δυσφορία μόνο στο στήθος και πόνου/δυσφορία στην κεντρική περιοχή του στήθους σε σχέση με τους άντρες ($p<0.05$). Πόνου/δυσφορία στο στήθος ως το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα: λιγότερες πιθανότητες να δηλώσουν οι γυναίκες παρά οι άντρες. Δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές στατιστικές διαφορές όσον αφορά την ποιότητα και την ένταση του πόνου ενώ η ένταση για το προκάρδιο άλγος έπαιρε υψηλότερες βαθμολογίες παρά η δυσφορία στο στήθος.	Δυσκολία στην αναπνοή, ναυτία, ανορεξία, πόνου/δυσφορία στο δεξί χέρι και πόνου/δυσφορία μόνο στο χέρι εμφανίζονταν συχνότερα στις γυναίκες από ότι στους άντρες ($p<0.05$). Πόνος/δυσφορία σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος εκτός του στήθους ως το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα: πιθανότερο να το εκφράσουν οι γυναίκες ($p<0.01$).

<p>Arslanian - Engoren et al. 2006</p> <p>Μισιγκαν, ΗΠΑ</p>	<p>Να αξιολογηθούν οι ομοιότητες και οι διαφορές των συμπτωμάτων μεταξύ ανδρών και γυναικών σε ΟΣΣ και να καθοριστεί κατά πόσο οι διαφορές στην κλινική εικόνα σχετίζονται με το φύλο ή άλλους παράγοντες.</p>	<p>1941 ασθενείς με διάγνωση ΟΣΣ 1258 (65%) άντρες 683 (35%) γυναίκες</p> <p>Ασθενείς μέρος της οργάνωσης ΟΣΣ του Πανεπιστημίου του Μισιγκαν (Acute Coronary Syndrome Registry at the University of Michigan).</p> <p>Δείγμα ευκολίας</p> <p>Αναδρομική μελέτη</p>	<p>1. Έγινε ανάλυση των δεδομένων των ασθενών οι οποίοι ήταν μέρος της οργάνωσης ΟΣΣ του πανεπιστημίου του Μισιγκαν.</p> <p>2. Τυποποιημένη φόρμα αναφοράς: για αξιολόγηση δημογραφικών στοιχείων, ιστορικού και εμφάνισης των συμπτωμάτων μέσω ενός εκπαιδευμένου συντονιστή</p>	<p>Άντρες: πιθανότερο να παρουσιάζονται με προκάρδιο άλγος.</p> <p>Το φύλο δεν αποτελούσε προγνωστικό παράγοντα για το προκάρδιο άλγος. Οι διαφορές στο προκάρδιο άλγος προέκυπταν από τη συννοσηρότητα και το ιστορικό.</p> <p>Προγνωστικούς παράγοντες για την εμφάνιση προκάρδιου άλγους αποτέλεσαν η ηλικία ($p < 0.0001$), η στηθάγχη ($p < 0.0001$), οι καρδιακή ($p < 0.0001$) και νεφρική ($p = 0.0002$) ανεπάρκεια, ο ΣΔ ($p = 0.0129$), θετική δοκιμασία κατώσωσης ($p = 0.0003$), προηγούμενος κατεπληρισμός καρδιάς ($p = 0.0003$), αρχικά υψηλά επίπεδα τροπονίνης ($p = 0.0009$), ταχυκαρδία ($p < 0.0001$), υψηλή διαστολική αρτηριακή πίεση ($p = 0.0052$) και NSTEMI παρά ασταθή στηθάγχη ($p = 0.0264$).</p>	<p>Άντρες vs Γυναίκες</p> <p>Δύσπνοια: 48% vs 51% ; όχι στατιστική διαφορά.</p> <p>Πόνος στο αριστερό χέρι: 30% vs 25% ; $p < 0.05$.</p> <p>Εφίδρωση: 38% vs 29% ; $p < 0.01$.</p> <p>Ναυτία: 25% vs 29% ; $p < 0.05$.</p> <p>Το φύλο αποτελούσε προγνωστικό παράγοντα για την εφίδρωση και τη ναυτία, αλλά όχι για το τον πόνο στο αριστερό χέρι ο οποίος συσχετίστηκε με τη συννοσηρότητα και το ιστορικό.</p> <p>Η εμφάνιση εφίδρωσης στους άντρες και ναυτίας στη γυναίκες σχετίζονταν με την αρρενωπότητα και τη θηλυκότητα.</p>
<p>DeVon et al. 2008</p> <p>Μεσοδυτικές πολιτείες ΗΠΑ (από το Οχάιο δυτικά προς τα Βραχώδη Όρη) - Midwest</p>	<p>Να εντοπιστούν οι διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών όσον αφορά τον τύπο, τη σοβαρότητα, την τοποθεσία και την ποιότητα των συμπτωμάτων στις τρεις διαγνωστικές κλινικές κατηγορίες του ΟΣΣ (STEMI, NSTEMI, ασταθή στηθάγχη) και ενώ οι ασθενείς είναι ελεγχόμενοι ως προς την ηλικία, το διαβήτη, τη λειτουργική κατάσταση, το άγχος και την κατάθλιψη.</p>	<p>Συνολικά 256 ασθενείς 144 (56%) άντρες 112 (44%) γυναίκες.</p> <p>Δείγμα ευκολίας</p> <p>Δεν αναφέρεται το είδος της μελέτης.</p>	<p>1. Απογραφή των συμπτωμάτων του ΟΣΣ η οποία αξιολογούσε: Α) 20 διαφορετικά συμπτώματα. Β) 14 μέρη του σώματος όπου ο πόνος ή δυσφορία ήταν παρούσα. Γ) 14 περιγραφές της ποιότητας του πόνου ή της δυσφορίας.</p> <p>2. CCS Classification of Angina: Ταξινόμηση της στηθάγχης η οποία αξιολογούσε το επίπεδο της φυσικής λειτουργικότητας. Υποθετικά όσο πιο υψηλή CCS => τόσο πιο πολλά συμπτώματα τόσο σε αριθμό όσο και σε σοβαρότητα.</p> <p>3. Hospital Anxiety and Depression Scale: Κλίμακες άγχους και κατάθλιψης.</p>	<p>Δεν βρέθηκε συσχέτιση όσον αφορά την ταξινόμηση της στηθάγχης και το φύλο.</p> <p>Άντρες: δήλωσαν πιο σοβαρό προκάρδιο άλγος από ότι οι γυναίκες, αλλά με βάση τις μέσες βαθμολογίες δε διέφεραν σημαντικά.</p> <p>Περιγραφή προκάρδιου άλγους σαν αίσθημα πληρότητας ($p = 0.03$): πιθανότερο να δηλώσουν οι γυναίκες.</p>	<p>Τα συμπτώματα προήλθαν από τη σωματική άσκηση: πιθανότερο να το δηλώσουν οι άντρες.</p> <p>Περισσότεροι από το μισό συνολικό δείγμα δήλωσαν ότι προήλθαν από συναισθηματική αναστάτωση ή από την ανάπαυση.</p> <p>Μέσος αριθμός συμπτωμάτων ήταν υψηλότερος για τις γυναίκες.</p> <p>Προκάρδιο άλγος, δυσκολία στην αναπνοή και ασυνήθιστη κόπωση: τα συχνότερα αναφερόμενα συμπτώματα.</p> <p>Η βαθμολογία για τα εξής συμπτώματα που δήλωσαν οι γυναίκες ήταν υψηλότερη και διέφερε σημαντικά συγκριτικά με τους άντρες ανεξάρτητα από τον τύπο του ΟΣΣ: δυσπνεΐα ($\beta = 0.25$; $P = .04$), αίσθημα παλμών. ($\beta = 0.31$; $P = .02$), ναυτία ($\beta = 0.37$; $P < .01$), μούδιασμα στα χέρια. ($\beta = 0.29$; $P = .03$) και ασυνήθιστη κόπωση ($\beta = 0.60$; $P < .01$).</p> <p>Πόνος στην κάτω γνάθο ($p = 0.02$) και στο λαιμό ($p = 0.01$): δήλωσαν κυρίως οι γυναίκες.</p> <p>Ζαλάδα, αδυναμία βήχας: δε διέφεραν μεταξύ ανδρών και γυναικών σε κάποιους από τους τύπους του ΟΣΣ.</p> <p>Άντρες με STEMI είχαν περισσότερα επεισόδια ζαλάδας ($p < 0.01$).</p> <p>Γυναίκες με ασταθή στηθάγχη ήταν πιθανότερο να δηλώσουν αδυναμία ($p < 0.01$) καθώς επίσης και οι γυναίκες με NSTEMI ($p = 0.03$).</p> <p>Επίσης οι γυναίκες με NSTEMI ήταν πιθανότερο να δηλώσουν νέα επεισόδια βήχα ($p < 0.01$).</p> <p>Όσον αφορά την ποιότητα και τον εντοπισμό του πόνου άντρες και γυναίκες δήλωσαν παρόμοιες περιγραφές.</p>

<p>Noureddine et al. 2008</p> <p>Λιβανός</p>	<p>Να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ Λιβανίων ανδρών και γυναικών με βάση τις γνωστικές, συναισθηματικές και συμπεριφορικές απαντήσεις σε σημεία και συμπτώματα σε ΟΣΣ.</p>	<p>212 ασθενείς με ΟΣΣ</p> <p>149 (70%) άντρες 63 (30%) γυναίκες</p> <p>Δείγμα ευκολίας</p> <p>Δεν αναφέρεται το είδος της μελέτης</p>	<p>1. Δεδομένα από τις ιατρικές αναφορές: Δημογραφικά στοιχεία, ιατρική διάγνωση, παράγοντες κινδύνου, ημερομηνία και ώρα έναρξης στο ΤΑΕΠ, διαγνωστικά ευρήματα και η θεραπεία που έλαβε.</p> <p>2. Συνέντευξη: ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο απαντήσεις σε συμπτώματα (Response to Symptoms Questionnaire) των Dracup and Moser.</p> <p>3. Λίστα με προβλήματα που πιστεύουν οι ασθενείς ότι προκάλεσαν τα συμπτώματα.</p>	<p>Η συχνότητα εμφάνισης προκάρδιου άλγους δε διέφερε μεταξύ ανδρών και γυναικών</p>	<p>Επιβεβαίωση: δε διέφερε μεταξύ ανδρών και γυναικών</p> <p>Δύσπνοια, πόνος στον ώμο, ναυτία και εμετός και αίσθημα παλμών: ήταν πιθανότερο να εμφανίζονται στις γυναίκες.</p> <p>Συμπτώματα συχνότερα στο σπίτι (p<0.01) και με παρουσία άλλων μελών της οικογένειας (p<0.001): πιθανότερο για τις γυναίκες</p>
<p>Dey et al. 2008</p> <p>Αργεντινή, Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Βραζιλία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Νέα Ζηλανδία, Πολωνία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ.</p>	<p>Να εκτιμηθεί κατά πόσο υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στη σοβαρότητα της αγγειογραφίας στη διαχείριση και στα αποτελέσματα των ασθενών με ΟΣΣ.</p>	<p>43393 ασθενείς με ΟΣΣ</p> <p>29213 άντρες</p> <p>14180 γυναίκες συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη. Από αυτούς 26755 υποβλήθηκαν σε στεφανιαία αγγειογραφία (19117 άντρες και 7638 γυναίκες) ενώ 16638 ασθενείς δεν έλαβαν στεφανιαία αγγειογραφία (10096 άντρες και 6542 γυναίκες).</p> <p>Ασθενείς ήταν μέρος της μελέτης GRACE.</p> <p>Δείγμα ευκολίας</p> <p>Μελέτη παρατήρησης</p>	<p>1. Τυποποιημένα αρχεία αναφοράς: για τη συλλογή δεδομένων (δημογραφικά χαρακτηριστικά, ιατρικό ιστορικό, συμπτώματα, διάρκεια της προνοσοκομειακής καθυστέρησης, βιοχημικά και ΗΚΓ ευρήματα, θεραπεία και ποιότητα των αποτελεσμάτων των δεδομένων των νοσοκομείων) από εκπαιδευμένους συντονιστές.</p> <p>2. Τηλεφωνική επικοινωνία, κλινικές επισκέψεις ή μέσω της επικοινωνίας με το γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας: παρακολούθηση ασθενών για έξι μήνες</p> <p>για την εξακριβωση των μακροπρόθεσμων αποτελεσμάτων</p>	<p>Στους ασθενείς που διαγνώστηκαν με Έμφραγμα του Μυοκαρδίου η εμφάνιση προκάρδιου κυμαίνονταν στα ίδια ποσοστά τόσο σε άντρες (94%) όσο και σε γυναίκες (92%).</p> <p>Σε όσους παρουσιάζονταν χωρίς προκάρδιο άλγος, οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να παρουσιάζονται με άτυπα συμπτώματα όπως πόνος στην κάτω γνάθο, ναυτία και εμετό.</p>	<p>Άντρες Γυναίκες με έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς προκάρδιο άλγος</p> <p>Πόνος στην κάτω γνάθο: 4% vs 10% ; p<0.001</p> <p>Ναυτία ή έμετος: 23% vs 32% p=0,001</p>
<p>Assiri 2011</p> <p>Ασέρ, Σαουδική Αραβία</p>	<p>Να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών που εισάγονται με ΟΣΣ στο κεντρικό νοσοκομείο του Ασέρ.</p>	<p>545 ασθενείς με ΟΣΣ 397 (72,8%) άντρες 148 (27,2%) γυναίκες</p> <p>Δείγμα ευκολίας Αναδρομική μελέτη</p>	<p>Συλλογή των δεδομένων από τους ιατρικούς φακέλους των ασθενών (δημογραφικά στοιχεία, παράγοντες κινδύνου για ΟΣΣ, συμπτώματα, διάγνωση κατά την εισαγωγή)</p>	<p>Άντρες: έτειναν να εμφανίζονται με τυπικά συμπτώματα (προκάρδιο άλγος)</p> <p>71% vs 57,4% p>0.05</p>	<p>Γυναίκες έτειναν να εμφανίζονται συχνότερα με άτυπα συμπτώματα (πχ δύσπνοια ή άλλα συμπτώματα με απουσία προκάρδιου άλγους) 42.6% vs. 28.9%, P< 0.003</p>
<p>Sulaiman et al. 2011 Ομάν</p>	<p>Να αξιολογηθούν οι διαφορές των δύο φύλων όσον αφορά την κλινική εικόνα, τη διαχείριση και τα ενδονοσοκομειακά αποτελέσματα σε ασθενείς με ΟΣΣ από το Ομάν.</p>	<p>1579 ασθενείς με ΟΣΣ 971 άντρες (61%) 608 γυναίκες (39%)</p> <p>Ασθενείς μέρος της μελέτης καταγραφής Gulf RACE (Registry of Acute Coronary Events), μιας προοπτικής, πολυκεντρικής πολυεθνικής οργάνωσης ασθενών άνω των 18 ετών που νοσηλεύθηκαν με διάγνωση ΟΣΣ από νοσοκομεία σε 6 διαφορετικές χώρες της Μέσης Ανατολής.</p> <p>Δείγμα ευκολίας Αναδρομική μελέτη</p>	<p>1.Ανάλυση δεδομένων των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη με βάση τα στοιχεία τους στην μελέτη Gulf RACE. (Registry of Acute Coronary Events</p>	<p>Άντρες vs Γυναίκες:</p> <p>Ισχαιμικό προκάρδιο άλγος: 77% vs 67% ; p<0.001</p> <p>Άτυπο προκάρδιο άλγος: 6,2% vs 8,1% : όχι στατιστική διαφορά</p>	<p>Άντρες vs Γυναίκες:</p> <p>Δύσπνοια: 11% vs 18% ; p<0.001</p> <p>Κατάπτωση του ST: 29% vs 41% ; p<0.001</p>

Bruins Slot et al. 2012 Ουτρέχτη, Ολλανδία	Να περιγραφούν οι διαφορές των δύο φύλων στην κλινική εικόνα σε ασθενείς με υποψία ΟΣΣ όταν υφίσταται προνοσοκομειακή καθυστέρηση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας.	66 ασθενείς με ΟΣΣ 38 (57,6%) άντρες 28 (42,4%) γυναίκες Τυχαία δειγματοληψία Δεν αναφέρεται το είδος της μελέτης	Έγινε ανάλυση της υποομάδας των ασθενών που διαγνώστηκαν τελικά με ΟΣΣ	Παρουσία προκάρδιου άλγους: δε διέφερε μεταξύ αντρών και γυναικών. Γυναίκες: Ήταν πιθανότερο να δηλώσουν διάχυτο στηθιαγικό πόνο από ότι οι άντρες (p=0.06)	Ναυτία ή εφίδρωση: παρόμοια συχνότητα εμφάνισης σε άντρες και γυναίκες. Όρα έναρξης συμπτωμάτων(πρωί, απόγευμα, βράδυ, καθημερινές ή Σαββατοκύριακα): Δεν παρουσιάστηκαν διαφορές στα δύο φύλα.
Khan et al. 2013 Καναδάς, ΗΠΑ, Ελβετία	Να αξιολογηθούν οι διαφορές του φύλου στην κλινική εικόνα του ΟΣΣ, να γίνει συσχέτιση όσον αφορά το φύλο, τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά, τους ψυχοκοινωνικούς και κλινικούς παράγοντες, τους δείκτες για τη σοβαρότητα της ΣΝ και την απουσία του πόνου στο στήθος σε νεαρούς ασθενείς με ΟΣΣ.	1015 ασθενείς με ΟΣΣ 710 άντρες (70%) 305 γυναίκες (30%) Ασθενείς ήταν μέρος της παρατηρητικής μελέτης κοορτής GENESIS PRAXY (προσδιορίζει τις συμπεριφορές που η κοινωνία αποδίδει σε άντρες και γυναίκες, τους κατασκευαστικούς ρόλους και τις σχέσεις των δύο φύλων καθώς και τα βιολογικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τους άντρες και τις γυναίκες με ΟΣΣ). Δείγμα ευκολίας Προοπτική μελέτη κοορτής	1. MAMISS (McSweeney Acute and Prodromal Myocardial Infarction Symptom Survey): Αξιολόγηση παρουσίας και έντασης 37 συμπτωμάτων για το έμφραγμα του μυοκαρδίου. 2. Προσωπική συνέντευξη: για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και για στοιχεία που αφορούν την έμμηνο ρύση και την εμμηνόπαυση στις γυναίκες. 3. Ιατρικό ιστορικό: για ΔΜΣ, Αρτηριακή Υπέρταση, ΣΔ, καρδιακή συχνότητα, για αξιολόγηση της σοβαρότητας του ΟΣΣ ανάλογα με τον τύπο του ΟΣΣ, τα επίπεδα τροπονίνης και το σκορ GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events)-επικυρωμένο τεστ που προβλέπει μακροπρόθεσμα την θνησιμότητα ή την επανεμφάνιση NSTEMI ή STEMI και τέλος ανασκόπηση ιατρικών διαγραμμάτων: για αξιολόγηση της ανατομίας των στεφανιαίων αρτηριών μέσω του καρδιακού καθετηριασμού. 4. BSRI (Bem Sex Role Inventory): σύνομη μορφής ερωτηματολόγιο για γυναίκες και αρρενωπά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. 5. HADS (Hospital Anxiety & Depression Scale): για αξιολόγηση προβλημάτων κατάθλιψης και άγχους.	Άντρες 86,3% vs 81% γυναίκες : p=0.03 Γυναίκες: παρουσιάζονταν συχνότερα με απουσία προκάρδιου άλγους από ότι οι άντρες. (19.0%vs 13.7%; P = .03). Οι ασθενείς που δεν είχαν προκάρδιο άλγους ανέφεραν συνολικά λιγότερα συμπτώματα και δεν βρέθηκε κανένα πρότυπο για την απουσία προκάρδιου άλγους. Στο πολυπαραγοντικό μοντέλο το γυναικείο φύλο (odds ratio [OR], 1.95 [95%CI, 1.23-3.11]; P = .005) και η ταχυκαρδία (OR, 2.07 [95%CI, 1.20-3.56]; P = .009) σχετίζονται ανεξάρτητα με την εμφάνιση ΟΣΣ χωρίς προκάρδιο άλγους.	Άντρες vs Γυναίκες: Αδυναμία (46,9% vs 58% ; p=0.001) Έμετος (12,7% vs 17,7% ; p=0.04) Ναυτία (22,8% vs 35,4% ; p<0.001) Πόνος στην κάτω γνάθο (13% vs 23,9% ; p<0.001) Πόνος στον αριστερό ώμο/χέρι: 41,3% vs 49,5% ; p=0.02
DeVon et al. 2014 ΗΠΑ	Να καθοριστεί η ευαισθησία, η εξειδίκευση και η προγνωστική αξία 13 συμπτωμάτων για τη διάγνωση ΟΣΣ σε άντρες και γυναίκες.	301 ασθενείς με ΟΣΣ 224 άντρες (74,4%) 77 γυναίκες (25,6%) Συστηματική δειγματοληψία Προοπτική πολυκεντρική μελέτη	1. ACS Symptom checklist: Κατάλογος 13 συμπτωμάτων σε ΟΣΣ. 2. Ερωτηματολόγιο για τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών με ΟΣΣ. 3. DASI (Duke Activity Status Index): εργαλείο μέτρησης 12 αντικειμένων που μετρούν τη λειτουργική ικανότητα.	Η πίεση στο στήθος, η δυσφορία και ο πόνος στο στήθος ήταν τα συμπτώματα με την υψηλότερη ευαισθησία για ΟΣΣ τόσο στους άντρες (63%, 69% και 72%) όσο και στις γυναίκες (66%, 66% και 67%). Άντρες vs Γυναίκες: Πίεση στο στήθος 63% vs 66% Πόνος στο στήθος 72% vs 68%	Και για τα δύο φύλα έξι συμπτώματα (πόνος στον ώμο, ιδρώτας, αίσθημα παλμών, πόνος στο άνω μέρος της πλάτης, πόνος στο χέρι και δυσπεψία) είχαν υψηλή ειδικότητα (>60%) για το ΟΣΣ. Ναυτία: ειδικό σύμπτωμα μόνο στους άντρες Πόνος στον ώμο και στο χέρι: αποτέλεσε πραγματικό παράγοντα τις διπλάσιες φορές για τις γυναίκες σε σχέση με τους άντρες. Δυσκολία στην αναπνοή: για τους άντρες ήταν ένα σύμπτωμα/προγνωστικός παράγοντας που σχετιζόταν με τη μη-διάγνωση ΟΣΣ αλλά δεν ήταν προγνωστικός παράγοντας για τη διάγνωση στις γυναίκες.

Συζήτηση

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι άντρες με ΟΣΣ είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίζονται με προκάρδιο άλγος συγκριτικά με τις γυναίκες, οι οποίες είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίζονται με άτυπα συμπτώματα και απουσία προκάρδιου άλγους. Έξι από τις δέκα έρευνες υποστήριξαν τη παραπάνω δήλωση, τέσσερις έρευνες δεν βρήκαν στατιστικά σημαντική διαφορά στην εκδήλωση προκάρδιου άλγους και καμία έρευνα δεν έδειξε ότι οι γυναίκες με ΟΣΣ εμφανίζονταν συχνότερα με προκάρδιο άλγος. Αυτό επιβεβαιώνει και το κυριότερο πόρισμα του προαναφερθέν ερευνητικού ερωτήματος.

Ενδιαφέρον προκάλεσαν οι ορισμοί με τους οποίους αναφέρονταν οι γυναίκες στο προκάρδιο άλγος: δυσφορία, αίσθημα πληρότητας, διάχυτος στηθαγχικός πόνος και πίεση στο στήθος. Συμπερασματικά το προκάρδιο άλγος σε ΟΣΣ αποτελεί σύμπτωμα κοινό για το αντρικό φύλο, σε αντίθεση με τις γυναίκες που το ορίζουν διαφορετικά. Το γεγονός αυτό κάνει το έργο των επαγγελματιών υγείας πιο δύσκολο για τη διάγνωση αλλά παράλληλα αποτελεί πρόκληση για τη διαφοροποίηση του. Επιπρόσθετα σε αυτό 2 έρευνες, οι οποίες είχαν μελετήσει τη σοβαρότητα του προκάρδιου άλγους έδειξαν ότι οι άντρες θεωρούσαν πιο σοβαρό το προκάρδιο άλγος συγκριτικά με τις γυναίκες και συγκεκριμένα στην έρευνα των Chen et al., (2005) οι άντρες δήλωσαν ότι το προκάρδιο άλγος αποτελούσε το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα σε αντίθεση με τις γυναίκες που θεωρήσαν τον πόνο/δυσφορία σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή του σώματος εκτός του στήθους ως το πιο σοβαρό και ανησυχητικό σύμπτωμα. Αυτός ήταν και ένας από τους λόγους που σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε στο Περού οι γυναίκες με προκάρδιο άλγος είχαν τέσσερις φορές λιγότερες πιθανότητες να συσχετίσουν το προκάρδιο άλγος με σύμπτωμα που αφορά καρδιακή νόσο με αποτέλεσμα να έχουν λιγότερες πιθανότητες να αναζητήσουν βοήθεια και άρα λιγότερα θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση του ΟΣΣ (Benzinger et al. 2011). Για την ποιότητα και τον εντοπισμό του προκάρδιου άλγους, χαρακτηριστικά που αξιολογήθηκαν μόνο στην έρευνα των Chen et al., (2005), δεν φάνηκε καμία στατιστική διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών, ωστόσο η έρευνα έγινε πριν 10 χρόνια και πολύ πιθανόν αυτό να έχει αλλάξει. Ωστόσο για την εμφάνιση ΟΣΣ με απουσία προκάρδιου άλγους οι Khan et al., (2013) υποστήριξαν ότι το γυναικείο φύλο και η ταχυκαρδία σχετίζονται ανεξάρτητα. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι οι έρευνες που υποστήριξαν ότι υπήρχε διαφορά μεταξύ αντρών και γυναικών στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους δημοσιεύτηκαν πιο πρόσφατα άρα στηρίζονταν σε νεότερα δεδομένα σε σχέση με αυτές που υποστήριξαν ότι δεν υπήρχε διαφορά.

Ως προς τις διαφορές των δύο φύλων για τα υπόλοιπα συμπτώματα εκτός του προκάρδιου άλγους, ήταν συχνότερο να εμφανίζονται στις γυναίκες. Ειδικότερα οι γυναίκες είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν ναυτία, έμετο, δύσπνοια, πόνο στο αριστερό χέρι και πόνο στην κάτω γνάθο. Τα συμπτώματα δυσκολία στην αναπνοή, αίσθημα

παλμών, ανορεξία, πόνος/δυσφορία στο δεξί χέρι και αδυναμία μελετήθηκαν μόνο από μία έρευνα ανεξάρτητα και επίσης ήταν πιθανότερο να εμφανίζονται στις γυναίκες. Μόνο το σύμπτωμα της εφίδρωσης είχε περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης στους άντρες.

Συμπερασματικά οι γυναίκες και οι άντρες με ΟΣΣ με ή χωρίς παρουσία προκάρδιου άλγους παρουσιάζονταν με πληθώρα συμπτωμάτων. Τα συμπτώματα παρουσιάζονταν και στα δύο φύλα αλλά για τις γυναίκες οι πιθανότητες ήταν περισσότερες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι εκτός από το σύμπτωμα της ναυτίας που μελετήθηκε από 8 έρευνες, τα υπόλοιπα συμπτώματα μελετήθηκαν από μικρότερο αριθμό μελετών.

Τέλος, ενδιαφέρον προκάλεσε η έρευνα των Noureddine et al., (2008) που στόχευε να συγκρίνει για το πού γινόταν η έναρξη των συμπτωμάτων, ποια άτομα ήταν παρόντα, ποια ήταν η συμπεριφοριστική απάντηση των ασθενών στα συμπτώματα και τι ήταν αυτό που καθυστέρησε την προσέλευση των αντρών και των γυναικών στα ΤΑΕΠ. Υποστήριξε ότι οι γυναίκες ήταν πιθανότερο να βιώσουν τα συμπτώματα στο σπίτι και με παρουσία άλλων μελών της οικογένειας συγκριτικά με τους άντρες. Η συμπεριφοριστική απάντηση στα συμπτώματα δε διέφερε μεταξύ των δύο φύλων (το έλεγαν σε κάποιο ή έπαιρναν φαρμακευτική αγωγή). Αυτό που έκανε τους άντρες να καθυστερήσουν να αναζητήσουν βοήθεια ήταν το σύμπτωμα της δύσπνοιας, τα συμπτώματα που έρχονταν και έφευγαν, οι ελλιπείς γνώσεις για τα συμπτώματα που σχετίζονταν με το έμφραγμα του μυοκαρδίου, το ότι δεν καταλάβαιναν τη σημασία των συμπτωμάτων και επειδή περίμεναν μέχρι να περάσουν τα συμπτώματα. Από την πλευρά των γυναικών η καθυστέρηση προσέλευσης τους στα ΤΑΕΠ σχετιζόταν με την αναμονή μέχρι να περάσουν τα συμπτώματα, τις ελλιπείς γνώσεις για τα σχετικά με καρδιακή πάθηση συμπτώματα και την αδιαφορία. Σε αυτό το σημείο δημιουργούνται υποδείξεις για διδασκαλία προς όλα τα άτομα ανεξαιρέτως στα πλαίσια πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης μιας και τα παραπάνω αποδεικνύουν ελλιπείς γνώσεις και εκπαίδευση.

Αν και οι λόγοι για τους οποίους το προκάρδιο άλγος δεν εμφανίζεται τόσο συχνά στις γυναίκες όσο στους άντρες και εφόσον σύμφωνα με τις έρευνες οι γυναίκες παρουσιάζονται συχνότερα με άτυπα συμπτώματα, δεν αποσαφηνίζονται στις μελέτες, ωστόσο τα βασικά κλινικά χαρακτηριστικά αποτελούν ένδειξη. Κάποιοι από τους λόγους που πιθανολογούνται είναι η ανατομία η οποία διαφέρει από άντρες και γυναίκες καθώς και οι ορμόνες γνωρίζοντας ότι οι γυναίκες υπόκεινται περισσότερες ορμονικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Συμπερασματικά δημιουργούνται μελλοντικές υποδείξεις για περαιτέρω έρευνες.

Αξιολόγηση Μεθοδολογικής Ποιότητας

Πέραν των εύστοχων πορισμάτων μέσα από την παρούσα ανασκόπηση όσον αφορά τη διαφορά των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους και κατ'επέκταση τη

διαφορά στα υπόλοιπα συμπτώματα παρουσιάστηκαν κάποιοι περιορισμοί. Αρχικά μέσα από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας σε τρεις βάσεις δεδομένων προέκυψαν μόνο 111 άρθρα και από αυτά μόλις τα 5 πληρούσαν τα κριτήρια εισδοχής στην μελέτη, έτσι που θεωρήθηκε αναγκαία η εύρεση άλλων άρθρων από τη βιβλιογραφία των ανασκοπήσεων που απορρίφθηκαν αργότερα από τη μελέτη. Επίσης αν και δεν τέθηκαν περιορισμοί όσον αφορά τη χρονολογία δημοσίευσης, το πιο παλιό άρθρο χρονολογείται το 2005, γεγονός που δείχνει ότι το θέμα αυτό καθεαυτό ήρθε στο προσκήνιο μόλις μία δεκαετία πριν. Από τα γενικά χαρακτηριστικά των μελετών περιορισμό αποτέλεσε το ότι 7 από τις 10 έρευνες είχαν δείγμα ευκολίας με αποτέλεσμα να μην αντιπροσωπεύουν το γενικό πληθυσμό και έτσι να επηρεάζεται η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. 3 έρευνες ήταν αναδρομικές ενώ παράλληλα για άλλες 3 έρευνες δε γινόταν αναφορά στο σχεδιασμό της μελέτης. Καμία έρευνα δεν βρέθηκε από την Ελλάδα ή την Κύπρο καθώς και από τις ασιατικές και αφρικανικές χώρες, χώρες με διαφορετική κουλτούρα που επομένως να διαφοροποιούν κάποια από τα αποτελέσματα. Ένας άλλος περιορισμός ήταν ότι επειδή τα συμπτώματα εκτός του προκάρδιου άλγους ήταν πολυάριθμα λίγες έρευνες μελετούσαν το κάθε ένα και υπήρχε σύγχυση.

Συμπεράσματα

Η παρούσα ανασκόπηση είχε σκοπό να αναδείξει τις διαφορές των δύο φύλων στην εμφάνιση προκάρδιου άλγους στο Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο και παράλληλα τις διαφορές των φύλων όσον αφορά στα υπόλοιπα συμπτώματα.

Σύμφωνα με τις έρευνες που εντάχθηκαν στη μελέτη οι άντρες ήταν πιθανότερο να εμφανίζονται με προκάρδιο άλγος και τυπικά συμπτώματα όπως εφίδρωση. Οι γυναίκες είχαν λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάζονται με προκάρδιο άλγος και περισσότερες πιθανότητες να είχαν άτυπα συμπτώματα όπως ναυτία, έμετο, δύσπνοια και πόνο στην κάτω γνάθο. Επιπρόσθετα οι γυναίκες με απουσία προκάρδιου άλγους εμφάνιζαν ποσοτικά περισσότερα συμπτώματα από ότι οι άντρες.

Εισηγήσεις

Μέσα από τα αποτελέσματα τις παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, πηγάζουν οι ανάγκες για:

1. Επέκταση των ερευνών για το παρόν θέμα εφόσον η βιβλιογραφία δεν είναι επαρκής.
2. Να γίνουν παρόμοιες έρευνες στους πληθυσμούς της Ελλάδας και της Κύπρου, μιας και οι μεσογειακοί λαοί έχουν διαφορετικές νόρμες και συνήθειες από ότι πληθυσμοί των ΗΠΑ ή των Αραβικών χωρών που μελετήθηκαν, καθώς τα βασικά κλινικά χαρακτηριστικά πιθανόν να διαφέρουν.
3. Δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους νοσηλευτές για έγκαιρη αναγνώριση των συμπτωμάτων, με σκοπό την έγκαιρη και ορθή διάγνωση και την άμεση θεραπεία, γεγονός το οποίο εντάσσεται και στα πλαίσια της δευτερογενούς πρόληψης.

Βιβλιογραφία

Διεθνής Βιβλιογραφία

1. Arslanian-Engoren, C., Patel, A., Fang, J., Armstrong, D., Kline-Rogers, E., Duvernoy, C. S. & Eagle, K. A. 2006. Symptoms of men and women presenting with acute coronary syndromes. *The American journal of cardiology*, 98(9), pp.1177-1181.
2. Assiri, A. 2011. Gender differences in clinical presentation and management of patients with acute coronary syndrome in Southwest of Saudi Arabia. *Journal of the Saudi Heart Association*, 23(3), pp.135-141. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsha.2011.01.007>.
3. Benzinger, C. P., Bernabe-Ortiz, A., Miranda, J.J. & Bukham, G. 2011. Sex differences in Health Care-seeking Behavior for Acute Coronary Syndrome in a low Income Country - Peru. *Critical Pathways in Cardiology*, 29(6), pp.997-1003.
4. Blomkalns, A. L., Chen, A. Y., Hochman, J. S., Peterson, E. D., Trynosky, K., Diercks, D. B., Brogan, G. X., Boden, W. E., Roe, M. T., Ohman, E. M., Gibler, W. B. & Newby, L. K. 2005. Gender disparities in the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: Large-scale observations from the CRUSADE (Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes with Early Implementatio. *Journal of the American College of Cardiology*, 45(6), pp.832-837.
5. Bruins Slot, M. H. E., Rutten, F. H., Van der Heijden, G.J.M.G., Doevendans, P.A., Mast, E. G., Bredero, A. C., Glatz, J.F.C. & Hoes, A. W. 2012. Gender differences in pre-hospital time delay and symptom presentation in patients suspected of acute coronary syndrome in primary care. *Family Practice*, 29(3), pp.332-337.
6. Canto, J. G., Goldberg, R. J., Hand, M. M., Bonow, R. O., Sopko, G., Pepine, C. J. & Long, T. 2007. Symptom presentation of women with acute coronary syndromes: myth vs reality. *Archives of internal medicine*, 167(22), pp.2405-2413.
7. Chen, W., Woods, S. L., Wilkie, D. J., Puntillo, K. A. 2005. Gender differences in symptom experiences of patients with acute coronary syndromes. *Journal of Pain and Symptom Management*, 30(6), pp.553-562.
8. DeVon, H.A., Rosenfeld, A., Steffen, A. D. & Daya, M. 2014. Sensitivity, specificity, and sex differences in symptoms reported on the 13-item acute coronary syndrome checklist. *Journal of the American Heart Association*, 3(2), pp.1-9.
9. DeVon, H.A., Ryan, C. J., Ochs, A. L. & Shapiro, M. 2008. Symptoms Across the Continuum of Acute Coronary Syndromes: Differences Between Women and Men. *American Journal of Critical Care*, 17.

10. DeWit, S.C., 2009. Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Αθήνα: Π.Χ Πασχαλίδης.
11. Dey, S., Flather, D., Devlin, G., Brieger, D., Gurfinkel, E., Steg, P. & FitzGerald, G. 2008. Sex-related differences in the presentation, treatment and outcomes among patients with acute coronary syndromes: the Global Registry of Acute Coronary Events. *Heart*, pp.20-26.
12. El-Menyar, A., Zubaid, M., Shehab, A., Bulbanat, B., Albustani, N., Alenezi, F., Al-Motarreb, A., Singh, R., Asaad, N. & Al Suwaidi, J. 2011. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors among patients presenting with acute coronary syndrome in the middle east. *Clinical Cardiology*, 34(1), pp.51-58.
13. Hamn, C. W., Bassand, J. P., Agewall, S., Bax, J., Boersma, E., Bueno, H., Dudek, D., Gielen, S., Huber, K., Ohman, M., Petrie, M. C., Sonntag, F., Sousa Uva, M., Storey, R. F., Wijns, W. & Zahger, D. 2011. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 32(34), pp.2478-2480.
14. Jneid, H., Anderson, J. L., Wright, R. S., Adams, C. D., Bridges, C. R., Casey, D. E., Ettinger, S. M., Fesmire, F. M., Ganiats, T. G., Lincoff, A. M., Peterson, E. D., Philippides, G. J., Theroux, P., Wenger, N. K. & Zidar, J. P. 2012. 2012 ACCF/AHA focused update of the guideline for the management of patients with unstable angina/Non-ST-elevation myocardial infarction (updating the 2007 guideline and replacing the 2011 focused update): A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 126(7), pp.875-910. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.06.004>.
15. Khan, N. A., Daskalopoulou, S. S., Eisenberg, M. J., Pelletier, R., Tsadok, M. A., Dasgupta, K., Norris, C. M. & Pilote, L. 2013. Sex Differences in Acute Coronary Syndrome Symptom Presentation in Young Patients. *JAMA Internal Medicine*, 173(20), pp.1-8.
16. Moser, D.K. & Riegel, B. 2008. *CARDIAC NURSING: A Companion to Braunwald's Heart Disease SAUNDERS & ELSEVIER*, eds., Philadelphia.
17. Nouredine, B. S., Arevian, M., Adra, M. & Puzantian, H. 2008. Response To Signs and Symptoms of Acute Coronary Syndrome: Differences Between Lebanese Men and Women. *American Journal of Critical Care*, 17(1), pp.26-35.
18. Shehab, A., Yasin, J., Hashim, M. J., Al-Dabbagh, B., Al Mahmeed, W., Bustani, N., Agrawal, A., Yusufali, A., Wassef, A. & Alnaeemi, A. 2012. Gender Differences in Acute Coronary Syndrome in Arab Emirati Women-Implications for Clinical Management. *Angiology*, 64(1), pp.9-14.
19. Sulaiman, K., Panduranga, P. & Al-Zakwani, I. 2011. Gender-related differences in the presentation, management, and outcomes among patients with acute coronary syndrome from Oman. *Journal of the Saudi Heart Association*, 23(1), pp.17-22. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsha.2010.09.003>.
20. World Health Organization, 2015-last update, « Cardiovascular diseases», [Online]. Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> [accessed January 2015].