



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ»
ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Εκπαίδευση αυτοδιαχείρισης ασθενών με σύνδρομο μυοπεριτοναϊκού πόνου. Συστηματική ανασκόπηση.

Σπουδαστής:

Πολίτου Στυλ. Σταυρούλα, Φυσικοθεραπεύτρια (Α.Μ. 83)

Επιβλέπων καθηγητής:

Δημολιάτης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής Ιατρικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Τριμελής Επιτροπή Αξιολόγησης:

Δαμίγος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ευαγγέλου Άγγελος, Ομότιμος Καθηγητής Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Καλφακάκου Βασιλική, Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ιωάννινα, 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος:	1
A.ΕΙΣΑΓΩΓΗ:	
1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΜΥΟΠΕΡΙΤΟΝΙΑΚΟΥ ΠΟΝΟΥ:	
1.1: Εισαγωγή.....	3
1.2: Ορισμός-Περιγραφή.....	4
1.3: Επιδημιολογικά Στοιχεία.....	6
1.4: Ιστορική Αναδρομή.....	7
1.5: Σημεία Πυροδότησης- Trigger Points.....	8
1.6: Αιτιολογικοί Παράγοντες.....	13
1.7: Παθοφυσιολογία.....	15
1.8: Διάγνωση του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου.....	22
1.9: Θεραπεία.....	26
2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ:	
2.1: Εισαγωγή στην έννοια της αυτοδιαχείρισης.....	36
2.2: Η θεωρία της Αυτοδιαχείρισης.....	37
2.3: Προγράμματα Αυτοδιαχείρισης.....	40
B. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:	
Σκοπός της μελέτης – Ερευνητικές υποθέσεις.....	49
Κριτήρια επιλογής μελετών για τη συγκεκριμένη ανασκόπηση.....	50
Στρατηγική Αναζήτησης δείγματος.....	53
Αποτελέσματα από Μηχανές Αναζήτησης.....	54
Αρχική αξιολόγηση αποτελεσμάτων.....	57
Τελικά Αποτελέσματα.....	58
Περιγραφική Παρουσίαση Έρευνας.....	59
Συζήτηση.....	63
Συμπεράσματα.....	67
Επίλογος	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	70
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ.....	71

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου ακόμα και σήμερα, που έχουν περάσει τόσα χρόνια από την ανακάλυψη και περιγραφή του (1947 από τους Travell&Simons), αποτελεί τεράστιο μυστήριο για τους επιστήμονες υγείας.

Στην καθημερινή πρακτική ενός φυσικοθεραπευτή, είναι με βεβαιότητα το συχνότερο πρόβλημα που συναντά κανείς. Στις δύο από τις τρεις περιπτώσεις ασθενών που απευθύνονται σε ένα φυσικοθεραπευτήριο, είτε γιατί π.χ. εμφανίζουν οξεία ή χρόνια οσφυαλγία, είτε αυχενοβραχιόνιο πόνο και ανικανότητα, το πρόβλημα σπάνια είναι κάτι σοβαρότερο από το μυοπεριτονιακό σύνδρομο, και ο πόνος οφείλεται κυρίως, στην παρουσία των χαρακτηριστικών σημείων πυροδότησης, ακόμα και αν υπάρχει κάποιου άλλου είδους παθολογία (π.χ. κήλη).

Ακόμα όμως και τις φορές που κανείς επισκέπτεται τον εκάστοτε θεραπευτή για ένα συγκεκριμένο οξύ πρόβλημα, όπως έναν τραυματισμό (π.χ. ένα κάταγμα άνω άκρου), θα ήταν ψέμα να πούμε πως δε θα συναντήσουμε τα ύπουλα trigger points, και πως η παρουσία τους δεν επηρεάζει καθόλου το βασικό πρόβλημα.

Σκοπός λοιπόν αυτής της εργασίας, είναι να ασχοληθεί με το μεγάλο ζήτημα του μυοπεριτονιακού πόνου και μέσα από τη διαδικασία της συστηματικής ανασκόπησης, να προσφέρει σημαντικές πληροφορίες για την καλύτερη δυνατή φροντίδα του.

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΜΥΟΠΕΡΙΤΟΝΙΑΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

1.1: Εισαγωγή:

Σύμφωνα με το Διεθνή Οργανισμό Μελέτης του Πόνου (IASP), «ο **πόνος** είναι μια δυσάρεστη αισθητική και συναισθηματική εμπειρία, που σχετίζεται με πραγματική ή δυνητική ιστική βλάβη ή περιγράφεται με τους όρους μιας τέτοιας βλάβης». Μπορεί να τροποποιείται από γνωσιακούς, συναισθηματικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, ενώ πολλοί άνθρωποι αναφέρουν πόνο υπό την απουσία ιστολογικής καταστροφής ή οποιασδήποτε άλλης παθοφυσιολογικής αιτίας. Συνήθως δεν υπάρχει κανένας τρόπος να διακριθεί αυτό που βιώνει ο ασθενής, από αυτό που οφείλεται στην καταστροφή ιστού, λόγω της υποκειμενικής αντίληψης. Αν εκτιμά αυτό που βιώνει ως πόνο, και το περιγράφει με χαρακτηριστικά πόνου που προκαλείται από την καταστροφή ιστού, πρέπει να το αποδεχόμαστε ως πόνο.¹

Ο πόνος μπορεί να ταξινομηθεί κλινικά σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τον **αλγαισθητικό**, και τον **νευροπαθητικό**. Αν και, στην πράξη, αυτές οι δύο κατηγορίες μπορεί να συνυπάρξουν σύμφωνα με το National Health and Medical Research Council της Αμερικής(1999).

Αλγαισθητικός (Nociceptive): ο πόνος που κατηγοριοποιείται με βάση πιθανή υποκείμενη παθοφυσιολογία ονομάζεται αλγαισθητικός. Προκαλείται από την ενεργοποίηση των αλγοϋποδοχέων Αδ και C ως απάντηση σε ένα ερέθισμα. Ο αλγαισθητικός πόνος που προκύπτει από τα σπλαγχνικά όργανα καλείται σπλαγχνικός, ενώ αυτός που προκύπτει από ιστούς όπως το δέρμα, τους μύες, τους αρθρικούς θύλακες και τα οστά καλείται σωματικός πόνος. Σε αντίθεση με το νευροπαθητικό πόνο, το νευρικό σύστημα που συνδέεται με τον αλγαισθητικό πόνο λειτουργεί σωστά.²

Ο νευροπαθητικός πόνος προκαλείται από μη φυσιολογική επεξεργασία του σήματος στο περιφερικό ή κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι συνήθεις αιτίες του νευροπαθητικού πόνου μπορεί να είναι το τραύμα, η φλεγμονή, οι μεταβολικές ασθένειες (π.χ., διαβήτη), οι μολύνσεις (π.χ. έρπης ζωστήρ), κάποιος όγκος, τοξίνες, ή πρωτογενείς νευρολογικές ασθένειες. Μπορεί να ταξινομηθεί σε **περιφερικό** ή **κεντρικό** ανάλογα με την προέλευση.²

Όπως προαναφέρθηκε, ο *αλγαισθητικός πόνος*, χωρίζεται στο **σπλαχνικό** και το **σωματικό πόνο**, ο οποίος με τη σειρά του διαιρείται: α) στον επιφανειακό σωματικό πόνο που εντοπίζεται στο δέρμα, σε υποδερματικούς ιστούς και σε βλεννογόνους υμένες, και β) στον εν τω βάθει σωματικό πόνο που εντοπίζεται στους μυς, τους τένοντες, τις αρθρώσεις, τις περιτονίες και τα οστά. Αυτοί ονομάζονται αντίστοιχα **δερματικός** και **μυοσκελετικός** πόνος.³

Ο πόνος που σχετίζεται με ιστική βλάβη του δέρματος έχει εκτεταμένα μελετηθεί στο παρελθόν. Αντίθετα, ο πόνος που προέρχεται από εν τω βάθει ιστούς του σώματος (μυς, σπλάγχνα, περιτονίες, αρθρώσεις, αγγεία, έλυτρα κλπ) εξακολουθεί να αποτελεί άλυτο μυστήριο για τους ερευνητές, αν και δαπανώνται τεράστια ποσά τόσο σε παρακλινικές εξετάσεις όσο και σε θεραπευτικούς χειρισμούς.⁴

Το **σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου**, αποτελεί τη συχνότερη αιτία *μυοσκελετικού πόνου* στην ιατρική πρακτική και ένα συνεχώς αυξανόμενο σύμπτωμα διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων, όπως οι εργαζόμενοι και οι ηλικιωμένοι. Πολλοί ειδικοί πιστεύουν ότι αποτελεί την ασθένεια μάστιγα της εποχής, και ότι η εκδήλωσή του οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο σύγχρονο τρόπο ζωής.⁴

1.2: Ορισμός-Περιγραφή του Μυοπεριτονιακού Συνδρόμου:

Ο μυϊκός πόνος είναι ένα συχνό σύμπτωμα στη καθημερινή ιατρική πράξη.^{4,5,6} Οξύς ή χρόνιος, τοπικός, περιοχικός ή γενικευμένος πόνος, που συνοδεύεται ή όχι από μυϊκή αδυναμία, ή ατροφία, απασχολεί μεγάλο αριθμό ασθενών, που προσφεύγουν σε όλων των ειδών τις ιατρικές ειδικότητες (παθολόγους, νευρολόγους, ορθοπαιδικούς, ρευματολόγους, φυσιάτρους, ενδοκρινολόγους, ψυχιάτρους κ.ά.). Η συχνότερη, όπως αναφέρεται, μυϊκή πάθηση που συναντά στην καθημερινή πρακτική ο ειδικός, αλλά και ο μη ειδικός ιατρός, είναι το **σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου**.⁴

Οι πολυάριθμοι σκελετικοί μυς, ιστοί με πλούσια παθολογία, καταλαμβάνουν το 40% της μάζας του σώματος. Κάθε σκελετικός μυς αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό μυϊκών ινών, που ποικίλει ανάλογα με το μέγεθος και τη λειτουργία του. Όλος ο μυς καλύπτεται από έναν **συνδετικό περιτονιακό ιστό**, που είναι συνεχής με τον περιτονιακό ιστό που καλύπτει κάθε μυϊκή ίνα,

τένοντα, οστό, νεύρο και αγγείο. Οι μυς λοιπόν, συνδέονται στενά με τις επιφανειακές πτυχές του περιτονιακού ιστού. Η **περιτονία**, είναι ένας ανθεκτικός ιστός, που όπως φαίνεται καταλαμβάνει όλη την επιφάνεια του σώματος σχηματίζοντας ένα τρισδιάστατο δίκτυο που εκτείνεται από το κεφάλι έως τον άκρο πόδα χωρίς διακοπή, διεισδύοντας μέχρι και στο τελευταίο κύτταρο. Δυσλειτουργία του περιτονιακού ιστού λόγω τραύματος ή φλεγμονής, αυξάνει την πίεση που ασκείται από την περιτονία πάνω στα όργανα που περιβάλλει και τους μύες. Η συμμετοχή του ιστού αυτού στο μυοπεριτονιακό σύνδρομο είναι μεγάλη και παρότι δεν υπάρχει παρακλινική εξέταση διερεύνησής του, τα τελευταία χρόνια επισημαίνεται από πολλούς ερευνητές.^{4,7}

Το **σύνδρομο μυός – περιτονίας ή σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου** (myofascial pain syndrome) είναι μια αμιγώς νευρομυϊκή πάθηση, με σαφή διαγνωστικά κριτήρια και ιδιαίτερα φυσιολογικά και νευροφυσιολογικά αίτια. Ταξινομείται ως οξύ ή χρόνιο, γενικευμένο ή καλά εντοπισμένο. Μπορεί να αποτελεί πρωτογενή διαταραχή που προκαλεί τοπικά ή περιοχικά σύνδρομα πόνου, ή δευτερογενή διαταραχή, ως αποτέλεσμα μιας άλλης παθολογικής κατάστασης.⁸

Η Διεθνής Εταιρεία Μελέτης του Πόνου (IASP), το κατατάσσει στα «περιοχικά σύνδρομα χρόνιου πόνου» (regional chronic pain syndromes) και το ταξινομεί στη κατηγορία των συνδρόμων «νωτιαίου ή ριζιτικού πόνου» (spinal or radicular pain syndromes) και στις υποκατηγορίες αυχενικό, θωρακικό, και οσφυϊκό σύνδρομο (cervical, thoracic&lumbar trigger point syndrome). Για κάθε κατηγορία μυοπεριτονιακού συνδρόμου, όπως οσφυαλγικός πόνος, αυχενικός πόνος ή κροταφογναθικός πόνος, οι ειδικοί κάθε ειδικότητας έχουν καταθέσει προτάσεις για τη επίτευξη consensus που αφορά τον ορισμό και τα διαγνωστικά κριτήρια του κάθε μυοπεριτονιακού συνδρόμου χωριστά.⁴

Ο όρος **μυοπεριτονιακός πόνος**, χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα περιοχικό, μη ξεκάθαρο μυϊκό πόνο, που χαρακτηρίζεται από εντοπισμένα ευαίσθητα σημεία, στον εμπλεκόμενο μυ και την αντίστοιχη περιτονία, τα οποία ονομάζονται “**σημεία πυροδότησης**” (trigger points) και μπορεί να εκτείνεται όχι σε λιγότερο από ένα τεταρτημόριο του ανθρώπινου σώματος.^{4,9,10,11,12}

Τα σημεία trigger είναι μικρές ευαίσθητες περιοχές σε ένας μυ, τα οποία ανεξάρτητα ή κατόπιν πίεσεως, προκαλούν πόνο σε μια ευρεία περιοχή, γνωστή ως ζώνη αναφερόμενου πόνου (referred pain zone). Εντοπίζονται κατά μήκος μιας τεταμένης μυϊκής δεσμίδας (taut band) στη γαστέρα του προσβεβλημένου μυός, κοντά στη περιοχή της νευρομυϊκής σύναψης. Ο μυς είναι έντονα συσπασμένος, με αυξημένη τάση και μειωμένη ελαστικότητα.
4,5,6,7,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24

1.3: Επιδημιολογικά στοιχεία:

Το ποσοστό επιπολασμού του μυοπεριτονιακού πόνου ποικίλει, μπορεί να φτάσει, από ποσοστό 21% (ποσοστό που αφορά ασθενείς που επισκέπτονται μια γενική ορθοπαιδική κλινική), και 30% (ποσοστό των ασθενών που απευθύνονται σε γενικό ιατρό), σε 85% ως 93%, που αντιπροσωπεύουν τους ασθενείς που απευθύνονται σε ειδικά κέντρα διαχείρισης πόνου.^{7,10,25,14}

Σε γενικές γραμμές εκτιμάται ότι, το 53% των Αμερικανών, πάσχουν από μυοπεριτονιακό πόνο. Το 33% αυτών των ατόμων, έχει βιώσει πόνο για τουλάχιστον 11 συνεχόμενες μέρες, ενώ το 10% υπέφερε από μυοπεριτονιακά συμπτώματα, για πάνω από 100 ημέρες!^{11,17,26}

Η επίπτωση των σημείων πυροδότησης φαίνεται να είναι μεγαλύτερη στις γυναίκες, αν και σίγουρα το συγκεκριμένο πρόβλημα ταλαιπωρεί αρκετά και τα δύο φύλλα (με σημαντικό αριθμό μελετών να καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η επίπτωση είναι η ίδια, σε άντρες και γυναίκες).^{8,17}

Σε μια πρόσφατη επιδημιολογική μελέτη, το 30% των γυναικών ηλικίας 20-40 ετών εκδήλωσε μυοπεριτονιακό πόνο, και το 6% αυτών παρουσίασε σοβαρά συμπτώματα που απαιτούσαν θεραπεία. Ο πόνος αυξανόταν κατά τη διάρκεια της δεύτερης εβδομάδας του εμμηνορροϊκού κύκλου, γεγονός που υποδεικνύει ορμονική επιρροή.¹⁷

Γενικότερα, το μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου, όσο αφορά και τα δυο φύλα, φαίνεται να εκδηλώνεται κυρίως, σε άτομα μέσης ηλικίας, μεταξύ 30-50 ετών. Η συχνότητα εμφάνισής του, μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας, καθώς μειώνονται οι σωματικές δραστηριότητες και η μυϊκή καταπόνηση.¹⁷

Τέλος, σχετικά με την κατανομή των σημείων πυροδότησης στο σώμα, η παρουσία τους είναι συνηθέστερη στους μυς του αυχένα, της κεφαλής, της

ωμικής ζώνης και της οσφύος, ενώ ο πόνος που αντανακλά από τα σημεία αυτά εμφανίζεται συχνότερα στην περιοχή του αυχένα και των ώμων, απ' ότι στα γόνατα, τους γλουτούς και τα ισχία.^{17,27}

1.4: Ιστορική Αναδρομή:

Μελετώντας την ιστορία της εξέλιξης της ανθρωπότητας, μπορεί να ταυτίσει κανείς την γένεση των σημείων «πυροδότησης», σε συνδυασμό με τη δημιουργία του ανθρώπινου γένους. Φαίνεται ότι, οι μυϊκοί μικροτραυματισμοί και τα μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης, είναι συνέπειες της μάχης μας ενάντια στη βαρύτητα. Η μάλαξη των επίπινων και ευαίσθητων σημείων ενός μυ με στόχο την ανακούφιση αποτελεί κοινή πρακτική μεταξύ των ανθρώπων, και είναι πασίγνωστη εδώ και χιλιάδες χρόνια.⁷

Για να γίνει όσο το δυνατό πιο κατανοητή η ανάπτυξη του μυοπεριτονιακού συνδρόμου, είναι απαραίτητο να διευρύνει κανείς το φάσμα των ευκρινών όρων και να κοιτάξει την κοινή σημασία, πίσω από τα διάφορα είδη ορολογίας, που έχουν χρησιμοποιηθεί μέσα στα χρόνια για να περιγράψουν στην ουσία, την ίδια παθολογική οντότητα.

Ανάμεσα στα παλαιότερα γραπτά κείμενα, που καταγράφουν ευαίσθητες δερματικές περιοχές και σημεία στο ανθρώπινο σώμα, είναι κείμενα της παραδοσιακής Κινεζικής ιατρικής και του βελονισμού, και αργότερα του Ιαπωνικού βελονισμού. Πάνω κάτω, στην ίδια γραμμή κινούνται και πρώιμες αναφορές χειρονακτικών ιατρικών παρεμβάσεων, που χρονολογούνται στα χρόνια του Ιπποκράτη (400 π.Χ.).⁷

Ο Froier, στο πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα, εντόπισε ευαίσθητες και τεταμένες νευρώσεις ή δεσμίδες μέσα σε ένα μυ, που προκαλούσαν πόνο. Ο όρος "ινοσίτις-fibrositis" εισήχθη για πρώτη φορά το 1904 από τον Gowers, ενώ, και ο όρος "μυϊκή σκληραγώγηση-muskelhurten", των Lange&Everbusch (1912), είναι από τους πρώτους που χρησιμοποιήθηκαν και αναφέρεται σε ένα ψηλαφητό μόρφωμα των ινών, υπεύθυνο για πόνο. Μερικοί ακόμα όροι που παρουσιάστηκαν για να περιγράψουν παρόμοια φαινόμενα είναι, η ινομυοσίτις, η μυαλγία, οι μυϊκοί ρευματισμοί, η μυοαγκύλωση, κλπ.^{7,27}

Το 1938, ο Kellgren αναφέρει ότι, διάφοροι μύς του σώματος, παρουσίαζαν ένα χαρακτηριστικό πρότυπο αναφερόμενου πόνου (referred pain), όταν τους εισήγαγε με ένεση ένα διάλυμα άλατος.^{7,29,30,31}

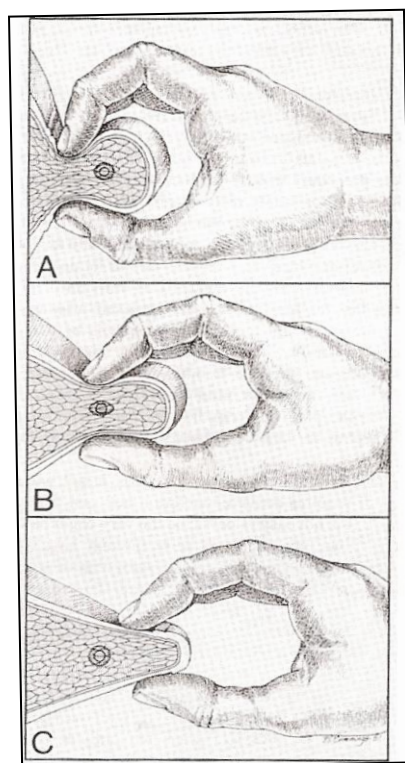
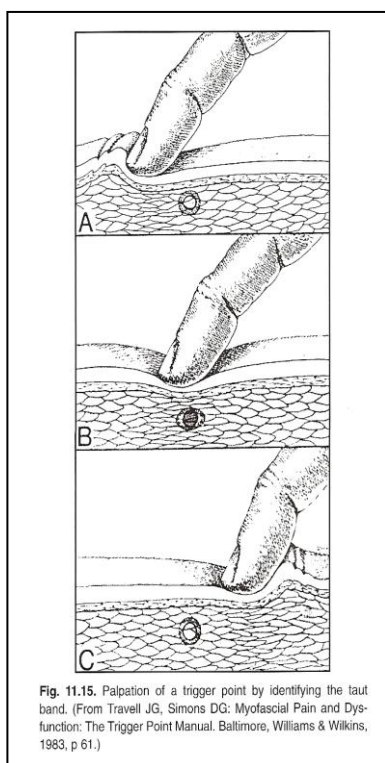
Ο όρος *μυοπεριτονιακός (myofascial)*, δεν εμφανίστηκε στην ιατρική βιβλιογραφία μέχρι τα τέλη του 1940, όταν οι Travell, Gorell, Rinzler και Steindler (που ήταν αυτός που δημιούργησε τους όρους “myofascial” και “trigger points”), άρχισαν να περιγράφουν μυοπεριτονιακές περιοχές πυροδότησης, στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, υπεύθυνες για μυοσκελετοπεριτονιακό (myofascial) πόνο.^{7,30,31}

Παρ’ όλα αυτά πέρασαν πάνω από 40 χρόνια, για να δημοσιευτεί το 1983, η πρώτη συστηματική κλινική μελέτη πάνω στα μυοπεριτονιακά σημεία «πυροδότησης», από τους J.Travell & D.Simons, με το τίτλο “Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual”.^{7,18,29,30,31}

Από τότε, αυτή η έννοια επεκτάθηκε σε μεγάλο βαθμό και υιοθετήθηκε στην κλινική εφαρμογή, ενώ αυξήθηκε σημαντικά και ο αριθμός των συγγραμμάτων που δημοσιεύτηκαν.^{7,27}

1.5: Σημεία Πυροδότησης - Trigger Points (TrPs):

Η παρουσία, έστω και ενός σημείου trigger στη γαστέρα οποιουδήποτε σκελετικού μύς χαρακτηρίζει το μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου.^{5,10,14} Οι Travell και Simons, όρισαν το μυοπεριτονιακό σημείο πυροδότησης (myofascial trigger point - MTrP) ως: «...ένα υπερευερέθιστο σημείο στο σκελετικό μυ που σχετίζεται με μια μικρή χειροπιαστή σφαιρική μάζα (σβώλο) σε μια τεταμένη δεσμίδα μύς. Το σημείο αυτό είναι επώδυνο και μπορεί να προκαλέσει χαρακτηριστικό αντανακλαστικό πόνο, αντανακλαστική ευαισθησία, κινητική δυσλειτουργία και φαινόμενα από το αυτόνομο σύστημα.» Άλλες συνέπειες είναι, η μείωση της μυϊκής ελαστικότητας, μυϊκή αδυναμία, και διαστρέβλωση της αίσθησης της ιδιοδεκτικότητας.^{6,7,9,10,14,17,18,22,23,24,26}



Εικόνες 1-2: Ψηλάφηση των σημείων «πυροδότησης». (Τροποποιήθηκαν από το βιβλίο των Travell & Simons: Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Williams&Wilkins, 1983).

Κλινικά Χαρακτηριστικά:

Τα σημεία trigger, εντοπίζονται κατά μήκος της **τεταμένης μυϊκής δεσμίδας** (taut band) στη γαστέρα του προσβεβλημένου μύος, κοντά στη περιοχή της νευρομυϊκής σύναψης.⁸ Η ανίχνευση των σημείων trigger (**εικ. 1-2**), γίνεται με ψηλάφηση κάθε μυϊκής ομάδας χωριστά, πιέζοντας τον μυ ανάμεσα στον δείκτη και τον αντίχειρα ή πιέζοντάς τον πάνω σε υποκείμενα οστά.

^{4,10,11,24,22,28,30} Η πίεση (μηχανικός ερεθισμός) των σημείων trigger προκαλεί:

1. **μυϊκό άλγος τοπικά** (αναπαράγοντας τον πόνο που αισθάνεται ο ασθενής),^{4,5,6,12,11,22,28,29,30}
2. το φαινόμενο του **local twitch response**, δηλαδή, τη σύσπαση της τεταμένης μυϊκής δεσμίδας με τη μορφή δεσμιδώσεων που γίνονται αντιληπτές από το χέρι του εξεταστή,^{4,5,6,11,12,22,24,28,29,30,31} και
3. **αντανεκλαστικό άλγος** (αναφερόμενο από τον ασθενή), που προβάλλεται σε άλλη, πιο απομακρυσμένη, ανατομική περιοχή από αυτήν στην οποία εντοπίζεται το σημείο trigger.^{4,5,6,12,11,18,22,28,29,31}

Η συμπεριφορά του ασθενούς κατά την διάρκεια της ψηλάφησης είναι χαρακτηριστική του συνδρόμου. Έντονη πίεση του σημείου θα προκαλέσει άμεση αντίδραση αποφυγής (Jump sign) με κίνηση αποφυγής, ρυτίδωση του προσώπου και του μετώπου ή λεκτική αντίδραση επιβεβαίωσης.^{4,5,6,12,11,22,28,30}

Κατά τη κλινική εξέταση, διαπιστώνεται επίσης, **περιορισμένο εύρος κίνησης των εγγύς αρθρώσεων** (λόγω του πόνου και της αυτόματης ενεργοποίησης των σημείων trigger).^{4,5,10,18,28} Συνυπάρχουν επίσης, **τοπικό οίδημα** (λόγω της μειωμένης αιματικής κυκλοφορίας και κατ' επέκταση της συσσώρευσης των προϊόντων του κυτταρικού μεταβολισμού), και **μυϊκή αδυναμία** χωρίς ατροφία (οφείλεται στον πόνο και τη λειτουργική δυσπραγία του μυός και όχι σε νευρολογικής ή μεταβολικής αιτιολογίας βλάβη).^{4,5,28}

Είναι χαρακτηριστική η αδυναμία του ασθενούς να συσπάσει έντονα τον μυ και η επιδείνωση του πόνου σε ισομετρική σύσπαση και διάταση. Στην περιοχή του πόνου, σε υποξείες ή χρόνιες καταστάσεις, εμφανίζονται περιοχικές διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος, που καταλαμβάνουν έκταση 2-3 δερμοτομιών και είναι συνήθως ετερόπλευρες, σύστοιχα με την περιοχή της μυϊκής συμπτωματολογίας. Σαν τοπικά φαινόμενα δυσαυτονομίας (περιοχική διαταραχή του αυτόνομου νευρικού συστήματος) αναφέρονται, η αυξημένη εφίδρωση τοπικά, οι μεταβολές στη θερμοκρασία του δέρματος, ο δερμογραφισμός, η αυξημένη αγγειοκινητική δραστηριότητα (ωχρότητα κατά την εξέταση και χαρακτηριστική αντιδραστική αγγειοδιαστολή αμέσως μετά), η αυξημένη τριχοκινητική δραστηριότητα (ετοιμότητα των ανορθωτήρων μυών των τριχών) και τέλος, η απώλεια τριχών και οι τροφικές αλλοιώσεις της επιδερμίδας και του δέρματος (τοπικό οίδημα δίκην φλοιού πορτοκαλιού). Στη βιβλιογραφία περιγράφονται και περισσότερο εκτεταμένα φαινόμενα δυσαυτονομίας. Για παράδειγμα, επώδυνη διέγερση ενεργών σημείων trigger του άνω τραπεζοειδούς μυός προκαλούν παροδική ελάττωση της έντασης του σφυγμικού κύματος στην ομόπλευρη κροταφική αρτηρία, φαινόμενο που καταργείται μετά από ένεση προκαΐνης.^{4,18,28}

Τα σημεία «πυροδότησης» κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τη θέση τους σε *κύρια (πρωτεύοντα)*, *δευτερεύοντα*, ή *προσαρτημένα (δορυφορικά)*, και ανάλογα με τη συμπτωματολογία που προκαλούν σε *ενεργά* και *λανθάνοντα*.

Κύρια (πρωτεύοντα) σημεία trigger: Είναι σημεία της νευρομυϊκής σύναψης (στο κινητικό σημείο του μυός, δηλαδή στην περιοχή εισόδου του κινητικού νεύρου στον μυ) και βρίσκονται αυστηρά στον κύριο όγκο της γαστέρας του μυός. Σχηματίζονται ανεξάρτητα, ως αποτέλεσμα π.χ. της υπέρχρησης ενός μυός, και όχι ως αποτέλεσμα της δραστηριότητας σημείων πυροδότησης που βρίσκονται σε άλλα σημεία του σώματος.^{4,28}

Δευτερογενή σημεία trigger: Μπορεί να σχηματιστούν στους ανταγωνιστές ή στους σταθεροποιούς και συνεργούς μυς σαν αποτέλεσμα του stress και του μυϊκού σπασμού. Συχνά οι ασθενείς μπορούν να βιώσουν τον πόνο ενός δευτερογενούς MTTrP μετά την «απενεργοποίηση» ενός πρωτογενούς.²⁸

Προσαρτημένα (δορυφορικά) σημεία trigger: Εντοπίζονται είτε στις προσφύσεις του μυός που πάσχει, σε περιαρθρικές δομές (κάψες, θυλάκους, έλυτρα) κοντά στη κατάφυση του μυός, σε περίοστεο, δέρμα ή υποδόριο ιστό, είτε στην περιοχή του αναφερόμενου πόνου των πρωτογενών σημείων, ως αποτέλεσμα της παρατεταμένης μείωσης της κινητικής δραστηριότητας του μυός. Είναι ευαίσθητα στην πίεση, δεν προκαλούν όμως τον χαρακτηριστικό αντανεκλαστικό πόνο που προκαλείται με την ψηλάφηση των πρωτευόντων σημείων trigger, ούτε αναπαράγουν τον πόνο που αισθάνεται ο ασθενής.^{4,7,28}

Ενεργά σημεία trigger: Είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στην πίεση και πάντοτε συνυπάρχουν με πόνο και μυϊκή δυσλειτουργία.^{4,6,11,30} Είναι υπεύθυνα για τη θορυβώδη συμπτωματολογία των περισσότερων οξέων μυοσκελετικών συνδρόμων, π.χ. της οσφυαλγίας, του αυχενικού συνδρόμου, του συνδρόμου της κροταφογοναθικής άρθρωσης, αλλά και της κεφαλαλγίας, του καρπιαίου σωλήνα και διαφόρων πτυελικών και ουρογεννητικών συνδρόμων.^{4,5,24,11} Ο τοπικός πόνος (βαθύς, μουντός, δίκην κράμπας) που προκαλείται με την ψηλάφηση, μεταβάλλεται σε ένταση από ώρα σε ώρα ή από μέρα σε μέρα, ενώ η έκταση και η σοβαρότητα του αντανεκλαστικού πόνου εξαρτάται από την ευαισθησία των σημείων trigger και όχι από την έκταση που καταλαμβάνουν ή το μέγεθος του μυός στην μάζα του οποίου ανιχνεύονται. Παρουσιάζουν αυτογενή πόνο ακόμα και κατά την ανάπαυση, ο οποίος σπάνια είναι συμμετρικός. Όλα τα σημεία trigger προκαλούν δυσλειτουργία, αλλά μόνο τα ενεργά σημεία trigger προκαλούν πόνο. Σε μια μελέτη που έγινε

σε γενικές κλινικές των Η.Π.Α., το 30% των ασθενών που διαμαρτυρόταν για πόνο, διαπιστώθηκε πως είχε ενεργά σημεία «πυροδότησης». ^{4,11}

Λανθάνοντα σημεία trigger: Είναι συνήθως υποκλινικά σημεία ευαίσθητα μόνο στην ψηλάφηση (πίεση). Ανιχνεύονται και σε υγιή άτομα τα οποία δεν διαμαρτύρονται για πόνο. ^{4,5,29} Μελέτες σε υγιείς (σώμα αεροπορίας ΗΠΑ - 100 άνδρες και 100 γυναίκες), έδειξαν ότι το 54% των γυναικών και το 45% των ανδρών είχε λανθάνοντα σημεία trigger στις μυϊκές ομάδες του ώμου, ενώ μόνο το 5% αυτών ανέφερε πόνο ή δυσλειτουργία. Σε τυχαίο δείγμα 269 γυναικών, το 54% είχαν σημεία trigger στον πτερυγοειδή μυ, 45% στον μασητήρα, 35% στον σπληνιοειδή κεφαλικό, 33% στον δεξιό άνω τραπέζιο. Μόνο το 28% των γυναικών αυτών ανέφερε πόνο. Σε 100 ασυμπτωματικούς ασθενείς, το 45% είχε trigger σημεία στον τετράγωνο οσφυϊκό, 41% στον μείζονα γλουτιαίο, 24% στον λαγονοψοϊτή και 5% στον ελάσσονα γλουτιαίο. Ίσως, η ύπαρξη σε τόσο μεγάλο ποσοστό λανθανόντων σημείων trigger ευθύνεται για τη μεγάλη συχνότητα εμφάνισης στο γενικό πληθυσμό συνδρόμων μυοσκελετικού πόνου όπως περιαρθρίτιδες ώμου, επικονδυλίτιδες, υποτροπιάζουσες οσφυαλγίες, αυχεναλγίες, θωρακαλγίες κλπ. ⁴

Τα λανθάνοντα σημεία trigger είναι δυνατόν να συνοδεύονται από ήπιο περιορισμό του εύρους κίνησης του μύος, αδυναμία ή/και κόπωση, ενώ ο μυς “μαθαίνει” να αποφεύγει την κίνηση που προκαλεί δυσφορία. Τα λανθάνοντα σημεία trigger εύκολα μπορούν να ενεργοποιηθούν και να «μεταλλαχθούν» σε ενεργά και τότε θα πυροδοτήσουν τον κλινικό πόνο και τη δυσλειτουργία που περιγράψαμε. ^{4,6,24} Όσο πιο γυμνασμένος είναι ο μυς, τόσο δυσκολότερα θα ενεργοποιηθούν τα λανθάνοντα σημεία trigger. Οι παράγοντες που ενεργοποιούν τα λανθάνοντα σημεία trigger είναι: η υπέρχρηση, η μέγιστη σύσπαση σε ακραίες θέσεις μυϊκών ομάδων για αρκετές ώρες (υιοθέτηση κακής στάσης σε εργασία, στον ύπνο, στο διάβασμα κλπ), η έκθεση στο ψύχος ή στον αέρα ενός μύος, ιογενείς λοιμώξεις, διατροφικοί (έλλειψη βιταμινών B₂, B₆, B₁₂), μεταβολικοί και ενδοκρινικοί παράγοντες (υποθυρεοειδισμός, υπογλυκαιμία, υπερουριχαιμία), άμεσο τραύμα, ακινητοποίηση, ψυχικό stress, συναισθηματική ένταση, κατάθλιψη (μείωση του ουδού του πόνου). ⁴

1.6: Αιτιολογικοί παράγοντες του μυοπεριτονιακού πόνου:

- **Τραύμα:** Η συνήθης αιτία της ενεργοποίησης της αλγαισθητικής δραστηριότητας των MTrPs, οφείλεται στα υψηλής έντασης ερεθίσματα, που δέχεται ένας μυς λόγω τραυματισμού. Κάτι τέτοιο μπορεί να εκλυθεί είτε με απ' ευθείας τραυματισμό του μυός, είτε εξαιτίας ξαφνικής ή επαναλαμβανόμενης υπερφόρτωσής του. Εναλλακτικά, μπορεί να προκληθεί όταν ένας μυς υποβάλλεται σε επαναλαμβανόμενα επεισόδια μικροτραυματισμών, όπως π.χ. το κατ' επανάληψη διάστρεμμα.^{14,29,30}
- **Μηχανικοί παράγοντες:** *Ατομικοί:* Όταν το άτομο έχει κακή ανατομική στάση, π.χ.: σκολίωση (λειτουργική ή ιδιοπαθή), κύφωση. *Περιβαλλοντολογικοί:* Φτωχή εργονομία στο περιβάλλον εργασίας, αλλά και διαβίωσης, που αναγκάζει το άτομο, για πολλές ώρες, να κινείται και να εργάζεται σε χώρους μη σχεδιασμένους για τα φυσικά του χαρακτηριστικά.^{14,28}
- **Εκφυλιστικοί παράγοντες:** Η γήρανση, η σωματική φθορά που επιφέρει δομικές εκφυλίσεις οστών και αρθρώσεων, και η βαθμιαία απώλεια της μυοπεριτονιακής ελαστικότητας, είναι μερικοί παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση μυοπεριτονιακού συνδρόμου.¹⁴
- **Συμπίεση νευρικής ρίζας:** Ο ερεθισμός μιας νευρικής ρίζας εξαιτίας σπονδύλωσης ή κήλης μεσοσπονδυλίου δίσκου, οδηγεί σε ευαισθητοποίηση του αντίστοιχου νωτιαίου δερματίου, που με τη σειρά της συντελεί στη δημιουργία σημείων πυροδότησης στους παρασπονδυλικούς μυς που νευρώνονται από τη συγκεκριμένη ρίζα.^{14,29}
- **Μυϊκή αδυναμία - Υπερβολικό μυϊκό φορτίο:** Η ενεργοποίηση σημείων πυροδότησης, είναι πολύ πιθανό να συμβεί σε ατροφικούς και αδύναμους μυς, που ίσως ταλαιπωρούνται από κακοήθη ασθένεια ή νευρολογική διαταραχή. Ή γενικά σε μυς, που υπόκεινται συχνά σε μεγάλα φορτία, που δεν μπορούν να αντέξουν.^{14,30}
- **Χρόνια μυϊκή ανισορροπία:** Λόγω του σύγχρονου καθιστικού τρόπου ζωής, καθώς τα άτομα περνούν περισσότερο χρόνο σε στατικές θέσεις,

παρά σε κινητικές, οι δυναμικοί μύες σιγά σιγά και προοδευτικά αναστέλλονται και αδρανοποιούνται, ενώ οι σταθεροποιοί μύες προοδευτικά σφίγγουν και γίνονται ανελαστικοί. Εξαιτίας αυτού, με τον καιρό δημιουργείται, μια ανισορροπία μεταξύ δυναμικών και σταθεροποιών μυών. Αυτή η ανισορροπία μπορεί να οδηγήσει σε μυοπεριτονιακό πόνο.¹⁴

- **Μυϊκή ισχαιμία:** Τα σημεία trigger, δραστηριοποιούνται εξαιτίας αρτηριακής απόφραξης, στους μύς των μελών που ισχαιμούν.²⁹
- **Αντανακλώμενος σπλαχνικός πόνος:** Ο πόνος που προκαλείται εξαιτίας κάποιας ασθένειας των σπλαχνικών οργάνων, συχνά αντανακλά στο δέρμα και τους παρακείμενους μύς. Όταν συμβαίνει κάτι τέτοιο, τα MTrPs των μυών που βρίσκονται μέσα στη ζώνη του αντανακλώμενου πόνου, είναι πιθανό να ενεργοποιηθούν και να παράγουν μυοπεριτονιακό πόνο.²⁹
- **Χρόνια μόλυνση:** Οι χρόνιες ιικές ή βακτηριδιακές μολύνσεις, μπορεί να διαιωνίσουν το μυοπεριτονιακό πόνο.^{14,28}
- **Ενδοκρινολογική και μεταβολική ανεπάρκεια:** Θυρεοειδικές και οιστρογονικές ανεπάρκειες είναι γνωστό, ότι προκαλούν μυοπεριτονιακά σύνδρομα πόνου.^{14,28,29}
- **Διατροφική έλλειψη:** Η έλλειψη βιταμινών (B1, B6, B12 και φολικού οξέος) και ανόργανων ουσιών από τον οργανισμό μπορεί να οδηγήσει σε μυοπεριτονιακό σύνδρομο.^{14,28,29}
- **Συναισθηματική και Ψυχολογική καταπόνηση:** Το άγχος, οι διαταραχές του ύπνου και η αυξημένη συμπαθητική δράση, μπορεί να προκαλέσουν αύξησης της μυϊκής τάσης, κόπωση και μείωση της ουδού του μυοπεριτονιακού πόνου.^{14,28}
- **Κλιματολογικοί παράγοντες:** Τα MTrPs, είναι πιθανό να μετατραπούν σε ενεργά, όταν οι μύς στους οποίους βρίσκονται, εκτίθενται σε αντίξοες περιβαλλοντολογικές καταστάσεις, όπως, υγρασία, ρεύματα, υπερβολικό κρύο ή ζέστη.²⁹

1.7: Παθοφυσιολογία:

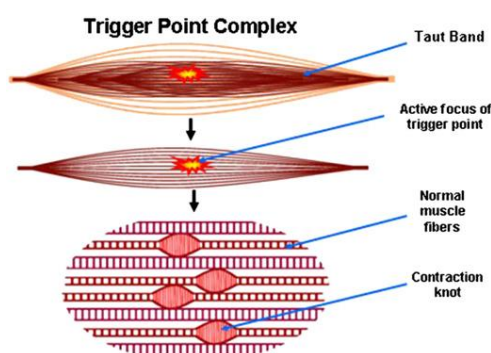
Η εξελικτική πορεία του μυοπεριτονιακού συνδρόμου είναι συγκεκριμένη. Αρχίζει σταδιακά, σαν μία ήπια μυϊκή δυσλειτουργία που συνοδεύεται από μυϊκή ευαισθησία, επηρεάζεται και υποτροπιάζει συχνά με τη συμμετοχή πολλών εξωγενών ή ενδογενών παραγόντων και καταλήγει με την εκδήλωση δυστροφικών αλλαγών στις μυϊκές δεσμίδες και την παρουσία ενεργών σημείων trigger σε αυτές.⁴

Στα γεγονότα που ενοχοποιούνται για την έναρξη του συνδρόμου, όπως ήδη αναφέρθηκε, συμπεριλαμβάνονται οι μικροτραυματισμοί, οι σοβαροί τραυματισμοί που διαταράσσουν την ισορροπία των φυσιολογικών ή αδύναμων μυϊκών ομάδων προκαλώντας βλάβες στον μυϊκό ιστό (Whiplash, υπέρχρηση, οριακή διάταση κλπ) και οι μακράς διάρκειας (διατηρούμενες) μυϊκές συσπάσεις (προβλήματα στάσης, κίνησης, εργασίας κλπ). Τα τραύματα αυτά, προκαλούν διάσπαση του σαρκοπλασματικού δικτύου και απελευθέρωση ελευθέρων ιόντων ασβεστίου, που, μαζί με ATP, διεγείρουν τον συσπαστικό μηχανισμό ακτίνης / μυοσίνης, αυξάνουν την τοπική συσπαστική και μεταβολική δραστηριότητα και προκαλούν την παραγωγή βλαπτικών βιοπροϊόντων. Τα προϊόντα αυτά, σεροτονίνη, ισταμίνη, κινίνες, προσταγλανδίνες ευαισθητοποιούν και πυροδοτούν τους III και IV τάξεως αλγαισθητικούς υποδοχείς των μυών. Έτσι, γεννιέται ένα αντανακλαστικό νευρικό κύκλωμα που τροφοδοτεί με συνεχή και αλληλοδιατηρούμενα ερεθίσματα τους αλγαισθητικούς υποδοχείς των μυών, το κεντρικό νευρικό σύστημα και την κινητική μονάδα. Τα αισθητικά ερεθίσματα, στην πορεία προς τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα συγκλίνουν, μαζί με άλλα σπλαγχνικά και σωματικά ερεθίσματα στο I και V πέταλο του οπισθίου κέρατος του νωτιαίου μυελού παράγοντας τοπικά και αντανακλαστικά φαινόμενα άλγους.⁴

Η παθοφυσιολογία των MTrPs είναι ένα πολυσυζητημένο θέμα. Πολλές θεωρίες έχουν διατυπωθεί για να εξηγήσουν τα κλινικά ευρήματα που σχετίζονται με το φαινόμενο. Πέντε είναι οι επικρατέστερες: 1) η θεωρία της ενεργειακής κρίσης, 2) η υπόθεση της μυϊκής ατράκτου, 3) η υπόθεση της τελικής κινητικής πλάκας, 4) η θεωρία του νευροπαθητικού πόνου και 5) η θεωρία του ουλώδους ιστού.

Η θεωρία της ενεργειακής κρίσης:

Οι Travell & Simons, είναι οι πρώτοι που διατύπωσαν την υπόθεση ότι τα μυοπεριτονιακά σημεία trigger δημιουργούνται σε συνθήκες μεγάλης και συνεχούς ενεργειακής ζήτησης του μύος λόγω υπερφόρτισης. Το συνεχές έργο, προκαλεί απελευθέρωση ιόντων ασβεστίου από το σαρκοπλασματικό δίκτυο, δυσλειτουργία των ενδοκαπικών ινών της νευρομυϊκής ατράκτου, βράχυνση του σαρκομερίου και υπερβολική απελευθέρωση ακετυλοχολίνης προσυναπτικά, με αποτέλεσμα την αύξηση του τοπικού μεταβολισμού και σταδιακά εξάντληση των αποθεμάτων ATP και της “κόπωση” της αντλίας Ca. Η ανάγκη μεγάλης ποσότητας ενέργειας δεν καλύπτεται λόγω της σημαντικά μειωμένης αιματικής παροχής (συνεχής σύσπαση) γεγονός που οδηγεί τελικά σε “ενεργειακή κρίση” του μύος. Η ισχαιμία και υποξαιμία, σε συνδυασμό με την τοπική ενεργειακή κρίση οδηγούν στην απελευθέρωση αλογόνων ουσιών (προϊόντα του οξειδωτικού μεταβολισμού), που ευαισθητοποιούν τον μυϊκό ιστό, τους ιδιοδεκτικούς υποδοχείς του μύος και τις νευρικές απολήξεις. Η περιφερική αυτή ευαισθητοποίηση εκδηλώνεται με κινητικές, αισθητικές και αυτόνομες διαταραχές, που συνοδεύουν την παρουσία των σημείων trigger. Παράλληλα γίνονται εμφανή τα αποτελέσματα μιας μόνιμα δυσλειτουργικής μυϊκής σύναψης. Τα χαρακτηριστικά μυϊκά οζίδια (**εικ.3**) που ψηλαφώνται στην μυϊκή μάζα, προέρχονται από την εξαιρετικά μεγάλη ενεργοποίηση της μετασυναπτικής μεμβράνης από την ακετυλοχολίνη Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο επισημαίνονται οι έντονα συσπασμένες μυϊκές ίνες κατά μήκος του μύος και οι μυοδυστροφικές αλλοιώσεις ενώ ηλεκτρομυογραφικά καταγράφεται η χαρακτηριστική αυτόματη ηλεκτρική δραστηριότητα στην περιοχή των σημείων trigger.^{4,10,24}



Εικόνα 3: Το σύμπλεγμα των σημείων πυροδότησης. Τροποποιήθηκε από: Travell&Simons, The Trigger Point Manual Volume 1. Williams and Wilkins, 1999.

Η Υπόθεση της μυϊκής ατράκτου:

Το 1993, οι Hubbard και Berkoff, σε μια μελέτη τους, κατέγραψαν μια παρατεταμένη αυτόματη ηλεκτρική δραστηριότητα, εντοπιζόμενη σε ακτίνα 1-2mm από την ενεργή περιοχή ενός σημείου πυροδότησης. Βασισμένοι στο γεγονός ότι αυτή η ΗΜΓ δραστηριότητα δεν εντοπιζόταν με ακρίβεια, ούτε είχε την ανάλογη κυματομορφή δραστηριότητας κινητικής πλάκας, θεώρησαν, ότι αυτή η ηλεκτρική δραστηριότητα, προέρχεται από τον ερεθισμό των εσωκαψικών μυϊκών ινών που ελέγχονται από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα.

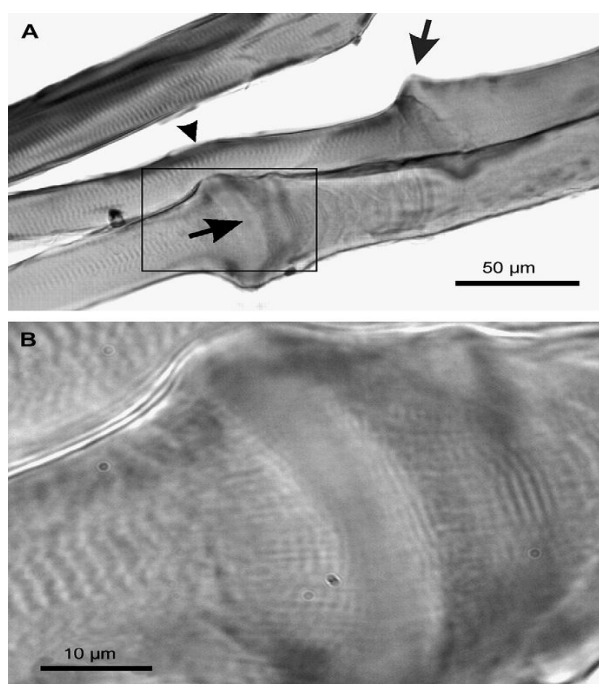
Έτσι, μια επώδυνη μυϊκή σύσπαση, μπορεί να εξελιχθεί σε παρατεταμένη και χρόνια σύσπαση, εξαιτίας της διάτασης, της παραμόρφωσης ή/και της χημικής ευαισθητοποίησης της μυϊκής ατράκτου. Κατ' αυτόν τον τρόπο τα συμπτώματα του αυτόνομου νευρικού συστήματος, εξηγούνται και συσχετίζονται με την παρουσία των σημείων trigger. Η ισχύς αυτού του μοντέλου, υποστηρίζεται από το γεγονός ότι η ΗΜΓ δραστηριότητα των σημείων πυροδότησης, αναστέλλεται με τη χορήγηση φεντολαμίνης, μιας ουσίας που μπλοκάρει τη δράση του συμπαθητικού, υποδεικνύοντας πως η ΗΜΓ δραστηριότητα δεν μπορεί να σχετίζεται με τους φυσιολογικούς άλφα-κινητικούς νευρώνες. Η συνεισφορά αυτού του μοντέλου στην παθοφυσιολογία των MTTrPs, έχει γίνει αποδεκτή από μεγάλη μερίδα της επιστημονικής κοινότητας, παρόλο που ένας αριθμός ερευνητών υποστηρίζει ότι η πρωταρχική πηγή δυσλειτουργίας είναι εξ' ολοκλήρου η τελική κινητική πλάκα και όχι η μυϊκή άτρακτος.²⁸

Η υπόθεση της τελικής κινητικής πλάκας:

Ο κινητικός νευρώνας συνάπτεται με τη μυϊκή ίνα στην τελική κινητική πλάκα. Η θεωρία της δυσλειτουργικής κινητικής πλάκας, πρωτοπαρουσιάστηκε από τον Simons, και είναι η πιο πρόσφατη και πιο καλά καταγεγραμμένη θεωρία όσον αφορά τη δημιουργία των σημείων «πυροδότησης».

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ΗΜΓ μελέτες ανακάλυψαν πως κάθε σημείο trigger, εμπεριέχει ένα μικροσκοπικό σημείο, που παράγει χαρακτηριστική ηλεκτρική δραστηριότητα. Σύμφωνα με τον Simons, τα σημεία αυτά βρίσκονται κυρίως στη ζώνη της τελικής κινητικής πλάκας. Ο θόρυβος που εντοπίζεται στο ΗΜΓ, στην περιοχή της τελικής κινητικής πλάκας,

θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει, τον αυξημένο ρυθμό απελευθέρωσης της ακετυλοχολίνης (ACh), από τις νευρικές απολήξεις. Ένα μικρό ποσό δραστηριότητας στην τελική κινητική πλάκα δεν είναι αρκετό για να προκαλέσει μυϊκή σύσπαση, αλλά μπορεί να έχει επιπτώσεις στα ενεργά δυναμικά που διαδίδονται σε μικρές αποστάσεις, κατά μήκος της μυϊκής κυτταρικής μεμβράνης. Αυτή η μικρή διάδοση δυναμικού, ίσως είναι αρκετή για να προκαλέσει ενεργοποίηση μερικών συσταλτικών στοιχείων και κατ' επέκταση, ευθύνεται για κάποιου βαθμού μυϊκή βράχυνση.^{5,7,10,11,13,18,24}



Εικόνα 4: Σύσπασμένοι δίσκοι κοντά στην περιοχή του μυ που βρίσκεται η δυσλειτουργική τελική κινητική πλάκα. Τροποποιήθηκε από Robert Bennett, *Myofascial pain syndromes and their evaluation*. Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 2007.

Η Θεωρία του Νευροπαθητικού πόνου:

Για πολλά χρόνια στην ιατρική, η άποψη που επικρατούσε ήταν ότι ο πόνος είναι ένα σήμα που υποδηλώνει ιστική βλάβη και άγεται προς το κεντρικό νευρικό σύστημα μέσω ενός υγιούς περιφερικού νευρικού συστήματος. Σήμερα, είναι γνωστό ότι πόνος δεν παράγεται αποκλειστικά και μόνον από τραύμα. Ένα τραύμα δεν παράγει πάντοτε πόνο, ούτε ο πόνος πάντα δηλώνει τραυματισμό. Μπορεί να παραχθεί πόνος από μη αλγαισθητικά ερεθίσματα, ενώ «ψεύτικος» πόνος, μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε περιοχή του

σώματος όταν προκύψει λειτουργική ανωμαλία του νευρικού συστήματος. Αυτό συμβαίνει στον νευροπαθητικό πόνο. Οι ασθενείς με νευροπαθητικό πόνο δεν έχουν σημάδια ιστικής βλάβης και ο πόνος οφείλεται σε διαταραγμένη λειτουργία του νευρικού συστήματος. Μετά από βλάβη (πίεση, τάση, γωνίωση, τριβή) ενός περιφερικού νεύρου, αναπτύσσονται άτυπες συμπεριφορές των αισθητηρίων δεκτικών υποδοχέων της περιφέρειας (γίνονται ιδιαίτερα ευαίσθητοι και «έτοιμοι» να άγουν αλγεινά ερεθίσματα), ενώ παράλληλα, υπερδραστήρια συστήματα ελέγχου του κεντρικού νευρικού συστήματος παράγουν πόνο. Ακόμη και απλός ερεθισμός μιας νευρικής ρίζας από εκφύλιση των οστών ή φλεγμονή, μπορεί να οδηγήσει σε έναν καταρράκτη γεγονότων, σε μοριακό επίπεδο, τόσο του νευρικού ιστού, όσο και του νωτιαίου μυελού. Ενεργοποίηση των NMDA διαύλων, αύξηση των ιόντων του ενδοκυττάρου Ca^{2+} , ευαισθητοποίηση του ευρέως δυναμικού νευρώνων WDR (wind up) και άλλα φαινόμενα, τα οποία ευαισθητοποιούν όλο το σύστημα που ελέγχει, την μεταγωγή, μεταβίβαση, τροποποίηση και αντίληψη -δηλαδή διαχείριση των ερεθισμάτων- του πόνου. Με τον τρόπο αυτό, ένα υπερδραστήριο στα αισθητικά ερεθίσματα νευρικό σύστημα, θα απαντά λανθασμένα παράγοντας πόνο ακόμη και σε μη επώδυνα ερεθίσματα (ερεθισμός των Αβ ινών – αφή και πίεση - προκαλεί πόνο). Ο Lomo (1976), έχει δείξει ότι η ευαισθησία των νευρώνων του νευρικού συστήματος είναι δυνατόν να αυξηθεί έως 1000 φορές.

Ο Gunn λοιπόν, υποστηρίζει ότι το μυοπεριτονιακό σύνδρομο είναι ένα σύνδρομο χρόνιου πόνου, που οφείλεται σε φλεγμονή ή πίεση νευρικών ριζών σε έδαφος σπονδυλαρθρικών αλλοιώσεων εκφυλιστικής αιτιολογίας. Η λειτουργική διαταραχή της κινητικής ρίζας (spondylitic radiculopathy) οδηγεί σε μυϊκή βράχυνση, η οποία εξελίσσεται σταδιακά. Αρχικά είναι υποκλινική, δηλ. επικρατούν λανθάνοντα σημεία trigger. Αργότερα όμως, εκδηλώνεται με θορυβώδη συμπτωματολογία στη περιφέρεια, όπως: ενεργά σημεία trigger, μόνιμη βράχυνση του μυός, τεταμένη μυϊκή δεσμίδα στη μάζα του μυός, πόνο, μυϊκή δυσπραγία και δυσλειτουργία της άρθρωσης.

Για τον Gunn, το μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου και τα σημεία trigger, αποτελούν μέρος της συμπτωματολογίας που στη νευροφυσιολογία ονομάζουμε νευροπαθητικό πόνο (πόνος που άγεται από ένα δυσλειτουργικό νευρικό σύστημα), με κυριότερη αιτία άλγους τη ριζοπάθεια εκφυλιστικής

αιτιολογίας. Η υπεραλγησία και αλλοδυνία (περιφερική ευαισθητοποίηση – wind up) είναι τα κύρια χαρακτηριστικά τόσο του νευροπαθητικού πόνου όσο και των σημείων trigger. Ήπια πίεση έντασης 2 Kg/cm² (διέγερση Αβ ινών) των σημείων trigger προκαλεί πόνο (απάντηση από τις υπερδραστικές Αδ και C ίνες), ενώ έντονη πίεση έντασης 4-8 Kg/cm² (η οποία φυσιολογικά είναι επώδυνη), προκαλεί υπερδιέγερση των Αδ και C ινών (υπεραλγησία) και υπερβολική αντίδραση στον πόνο. Παράλληλα, τα κινητικά φαινόμενα από τον μυ (βράχυνση, μειωμένο εύρος κίνησης, άλγος στη διάταση), δικαιολογούνται άριστα, από τα πιεστικά φαινόμενα και τον ερεθισμό του κινητικού νεύρου, ενώ, το ίδιο λογικά εξηγούνται και οι διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος (τροφικές αλλοιώσεις, αγγειοκινητικές διαταραχές κλπ) . Ακόμα και στην περίπτωση ενός παγίδευμένου νεύρου, ο πόνος δεν προέρχεται από τους αλγαισθητικούς υποδοχείς του ίδιου του κινητικού νεύρου (οι οποίοι είναι ελάχιστοι σε αριθμό), αλλά από τους ιστούς που το νεύρο αυτό εξυπηρετεί (μυϊκό, συνδεσμικό, τενόντιο κλπ). Συνοπτικά, ο Gunn υποστηρίζει, ότι τα σημεία trigger είναι μέρος του συνδρόμου μυοπεριτονιακού πόνου, το οποίο όμως δεν αποτελεί αυτόνομη νοσολογική οντότητα, αλλά, οφείλεται σε δυσλειτουργία του περιφερικού νευρικού συστήματος, συνήθως από ερεθισμό, παγίδευση, ή φλεγμονώδη διαδικασία του κινητικού νευράξονα (εκνεύρωση), σε οποιοδήποτε σημείο του.⁴

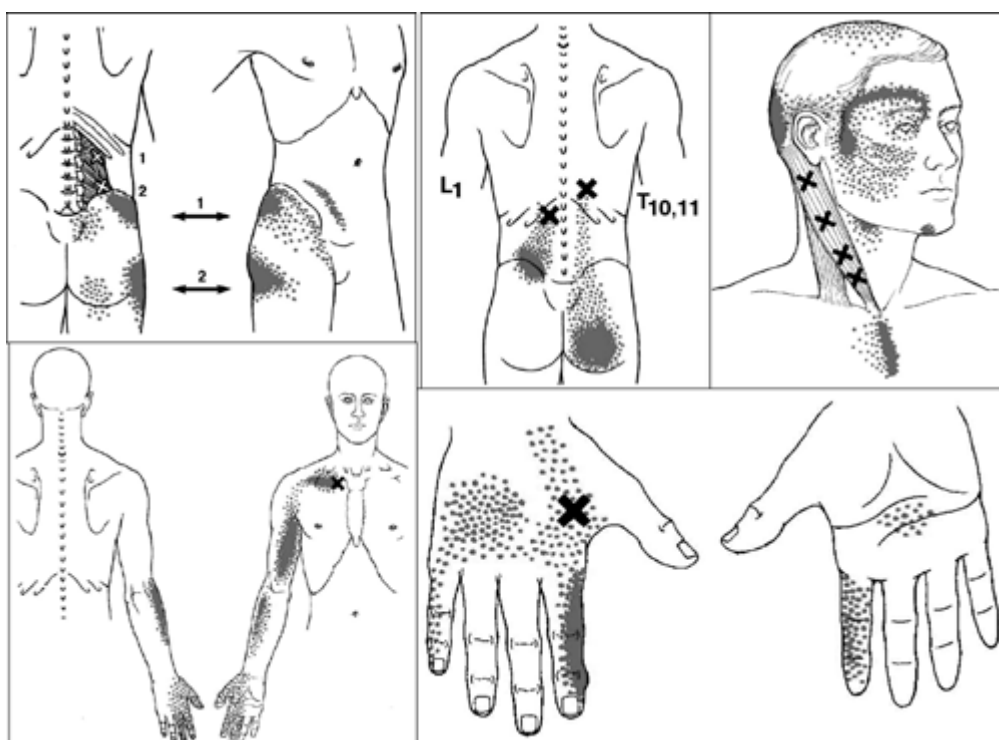
Η Θεωρία του Ουλώδους Ιστού:

Η συγκεκριμένη υπόθεση δημιουργήθηκε από διάφορες ιστολογικές μελέτες, που εντόπιζαν ινώδη ουλώδη ιστό πολύ κοντά σε σοβαρά κατεστραμμένο ουλώδη ιστό. Παρόλο που ένα χρόνιο ανεπίλυτο μυοπεριτονιακό σύνδρομο, μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό ουλώδους ιστού, δεν είναι απαραίτητα τα ιστολογικά ευρήματα στην περιοχή του σημείου πυροδότησης ή της έντονα συσταλμένης μάζας.⁷

Ο μηχανισμός του αντανακλαστικού πόνου:

Οι αισθητικές διεγέρσεις από τους εν τω βάθει ιστούς προβάλλονται σε δερματικές περιοχές που βρίσκονται σε απόσταση αρκετών δερματομίων από τον ιστό που παράγει πόνο. Αυτή η προβολή (αντανάκλαση) του πόνου από έναν ιστό σε έναν άλλον είναι σύνηθες φαινόμενο, ο φυσιολογικός μηχανισμός όμως παραμένει άγνωστος. Έχει διατυπωθεί η εκτίμηση ότι το φαινόμενο προβολής του σπλαγχνικού και του μυϊκού πόνου οφείλεται στην σύγκλιση των προσαγωγών ερεθισμάτων από δέρμα, μύες και σπλάγχνα σε έναν κοινό αισθητικό νευρώνα του νωτιαίου μυελού και σε πρωτεύοντες νευρώνες της νωτιαιο-θαλαμικής οδού.

Έτσι, τα αισθητικά ερεθίσματα από τη δερματική περιοχή του αντανακλαστικού πόνου και του ιστού που πονά, συγκλίνουν στον ίδιο αισθητικό νευρώνα του ίδιου νευροτομίου. Είναι επομένως χαρακτηριστική ιδιότητα του μυός (ιδιαίτερα των μυοπεριτονιακών σημείων trigger) να προκαλεί διάχυτο, μεγάλης έκτασης άλγος στην περιφέρεια.⁷



Εικόνα 5: Πρότυπα Αντανακλαστικού πόνου. Τροποποιήθηκε από: J.Dommerholt et al., Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. The Journal of Manual & Manipulative Therapy, 2006.

Στην ουσία δεν υπάρχει ένας ξεκάθαρος μηχανισμός που να ευθύνεται για το πρότυπο αντανάκλαστικού πόνου που προκαλούν τα μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης. Πολλοί μελετητές έχουν προτείνει διάφορους μηχανισμούς.

Ο Simons, που σε όλη του την καριέρα αφιερώθηκε στην μελέτη των σημείων trigger, υποστηρίζει, ότι ένας από τους μηχανισμούς που είναι υπεύθυνοι για τον αντανάκλαστικό πόνο, είναι η περιφερική ευαισθητοποίηση των υποδοχέων. Η παρουσία βραδυκίνης, E-type προσταγλαδινών και 5-υδροξυτριπταμίνης, κοντά στα ενεργά σημεία μπορεί να προκαλέσει φαινόμενα ευαισθητοποίησης που συμβάλουν στο μηχανισμό του αντανάκλαστικού πόνου. Μια πρόσφατη μελέτη σε ζώα, έδειξε ότι ποικίλα φαινόμενα στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού, μπορεί να σχετίζονται με τον μηχανισμό του αντανάκλαστικού πόνου. Ειδικότερα, η μελέτη έδειξε, ότι επώδυνος ερεθισμός της περιοχής των υποδοχέων, ενός αλγαισθητικού άξονα σ' ένα μυ, έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση επιπρόσθετων πεδίων υποδοχής στο ίδιο μέλος. Η ευαισθησία των κυττάρων του προσθίου κέρατος, αυξάνεται, για να συμπεριλάβει τους επιπρόσθετους υποδοχείς. Αυτές οι μελέτες, εμπλέκουν το νωτιαίο μυελό στο μηχανισμό του αντανάκλαστικού πόνου.⁷

1.8: Διάγνωση του Συνδρόμου του Μυοπεριτονιακού Πόνου:

Οι ερευνητικές πολυκεντρικές κλινικές εργασίες που έχουν εκπονηθεί δείχνουν ότι από τα διαγνωστικά κριτήρια των μυοπεριτονιακών σημείων trigger, το πιο αξιόπιστο και σταθερό είναι αυτό της αυξημένης τοπικής ευαισθησίας στην μυϊκή μάζα του μυός που πάσχει. Προκύπτουν όμως ερωτηματικά, που αφορούν την αξιοπιστία του εξεταστή και την εγκυρότητα της κλινικής διάγνωσης που αυτός θέτει. Με τον όρο αξιοπιστία, εννοείται η ακρίβεια, η συνέπεια, η σταθερότητα και η δυνατότητα αναπαραγωγής των ίδιων συμπερασμάτων, τόσο από τον ίδιο τον εξεταστή κατά τις επανεξετάσεις του αρρώστου, όσο και από άλλους εξεταστές. Διάφοροι μελετητές, εξέτασαν το πρόβλημα και δεν κατάφεραν να διαπιστώσουν μεγάλο ποσοστό επαναληπτικότητας των αποτελεσμάτων κατά την κλινική εξέταση, με ψηλάφηση των μυοπεριτονιακών σημείων trigger. Αντίθετα, διαπιστώθηκε ότι με βάση τα διαγνωστικά κριτήρια, η απλή δακτυλική εξέταση των μυών με

ψηλάφηση και η προσπάθεια ανίχνευσης της τεταμένης μυϊκής δεσμίδας έδωσε ποσοστό σύμπτωσης μεταξύ των εξεταστών της τάξεως του 30-36%. Στις εργασίες αυτές, ζητήθηκε από ιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων (κυρίως ρευματολόγους) και φυσικοθεραπευτές, να εξετάσουν κλινικά ασθενείς με μυοπεριτονιακά σημεία trigger και το ποσοστό συμφωνίας των αποτελεσμάτων δεν ξεπέρασε το 76 - 79%. Αποδείχθηκε ευκολότερο για τους εξεταστές να εντοπίσουν τα σημεία τοπικής ευαισθησίας των μυών (tender points) και την τεταμένη μυϊκή δεσμίδα στη μυϊκή μάζα (taut band), αλλά δύσκολο να εντοπίσουν τα μυοπεριτονιακά σημεία trigger και την τοπική αντιδραστική σύσπαση του μυός (local twitch response). Σε μία πιο πρόσφατη μελέτη του Gerwin και των συνεργατών του (1997), ζητήθηκε από δύο φυσιολόγους και δύο νευρολόγους να εκπαιδευτούν κατάλληλα (2-4 ώρες) και να εξετάσουν δέκα μυϊκές ομάδες 25 ατόμων των οποίων δεν γνώριζαν την κατάσταση της υγείας τους. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε, ότι κατάλληλα εκπαιδευμένοι ιατροί, μπορούν να καταλήξουν σε στατιστικά σημαντική συμφωνία αποτελεσμάτων, πολλές φορές σε πλήρη συμφωνία, σχετικά με την παρουσία ή όχι, μυοπεριτονιακών σημείων trigger σε ασθενείς, ανεξάρτητα αν αυτά είναι ενεργά ή λανθάνοντα. Η εκπαίδευση αποδείχθηκε ιδιαίτερα σημαντική για την αξιοπιστία της κλινικής εξέτασης των σημείων trigger, ενώ, αναγνωρίζεται η συμμετοχή του ασθενούς στην διαγνωστική διαδικασία (σημείο αναπήδησης και περιγραφή του πόνου που αισθάνεται κατά την ψηλάφηση).^{4,11}

Παρόλα αυτά, υπάρχει ανάγκη αντικειμενικής διερεύνησης και εκτίμησης της τοπικής ευαισθησίας που προκαλείται από τα σημεία trigger αλλά και μεγιστοποίηση της αξιοπιστίας των εξεταστών. Οι ιατροί που χρησιμοποιούν δακτυλική πίεση σαν διαγνωστική τεχνική, αδυνατούν να υπολογίσουν την ακριβή πίεση των 4Kg/cm², που απαιτείται για την κλινική εξέταση των σημείων trigger, πολύ δε περισσότερο να εκτελέσουν επανειλημμένες μετρήσεις σε συμμετρικές μυϊκές ομάδες.⁴

Τα τελευταία χρόνια, καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια να επιτευχθεί συμφωνία ως προς τα διαγνωστικά κριτήρια που απαιτούνται για να τεθεί η διάγνωση των μυοπεριτονιακών σημείων trigger. Είναι χαρακτηριστική η ανομοιογένεια των διαγνωστικών κριτηρίων που χρησιμοποιούνται στις κλινικές ή/και εργαστηριακές μελέτες. Η ανάγκη για επίσημη θέσπιση σαφών

διαγνωστικών κριτηρίων, τέθηκε μόλις τον Αύγουστο του 1998, στο *Myorain Congress* στην Ιταλία. Συνοπτικά, ο Simons πρότεινε, τα διαγνωστικά κριτήρια να στηριχθούν, τόσο στα εργαστηριακά (παρακλινικά) ευρήματα που χαρακτηρίζουν τα σημεία trigger, όσο και στα κλινικά ευρήματα που προέκυψαν από την κλινική εκτίμηση χιλιάδων ασθενών και ανακοινώθηκαν σε πολυκεντρικές μελέτες των τελευταίων ετών. Ενώ, η ανάγκη αντικειμενοποίησης των μετρήσεων, οδήγησε τους ερευνητές στη χρήση του αλγομέτρου και της θερμογραφίας.⁴

Θερμογραφία: Η θερμογραφία είναι μια μη παρεμβατική απεικονιστική μέθοδος, που ανιχνεύει την κατανομή της θερμότητας, στην επιφάνεια του σώματος. Η θερμότητα καταγράφεται και μετατρέπεται σε οπτική εικόνα, που επιδεικνύει τις θερμοκρασιακές διαφορές στην αντίστοιχη σωματική επιφάνεια. Η θερμική εκπομπή, είναι συμμετρική υπό ελεγχόμενες συνθήκες, σε ένα φυσιολογικό άτομο, και δεν μπορεί να ποικίλει περισσότερο από μερικά δέκατα του βαθμού Κελσίου, στα τμήματα της κάθε πλευράς.^{17,28}

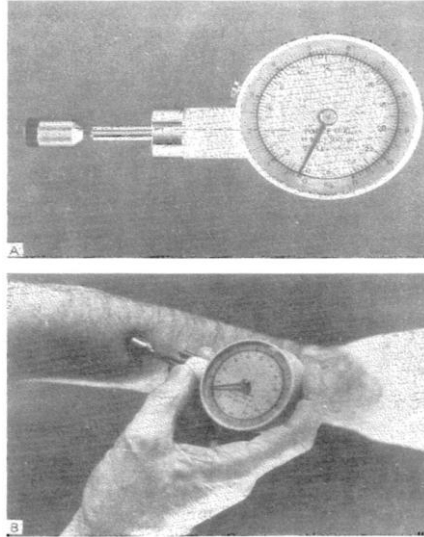
Τα τελευταία χρόνια η θερμογραφία, έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς ως εργαλείο καταγραφής της παθολογίας των μαλακών ιστών. Στην περίπτωση του Μυοπεριτονιακού συνδρόμου, χρησιμοποιείται ως αντικειμενική μέθοδος εξακρίβωσης της θέσης των σημείων πυροδότησης, και αποτελεί ερευνητικό εργαλείο μελέτης της αποτελεσματικότητας των διαφόρων θεραπειών.¹⁷

Παρατηρήθηκε ότι συγκεκριμένα «θερμά» σημεία (hot spots), στη θερμογραφία, αντιστοιχούσαν με τη θέση ενεργών ή λανθανόντων σημείων trigger στο 61% των μελετώμενων περιπτώσεων. Έχουν μορφή δίσκου, διαμέτρου 5-10 cm, και θερμοκρασία υψηλότερη κατά 0.5-1.0° C, από τις αντίστοιχες περιοχές στην αντίθετη πλευρά του σώματος. «Θερμά» σημεία που δε σχετίζονται με κάποιο πόνο, πιθανόν αντιπροσωπεύουν τα λανθάνοντα μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης. Σε μια θερμογραφική μέθοδο, τα ενεργά trigger, απεικονίζονται θερμότερα κατά τουλάχιστον 1,5° C, από τη γύρω τους περιοχή, ενώ τα λανθάνοντα σημεία trigger, ήταν μόνο κατά 1,0° C θερμότερα από τα παρακείμενα σε αυτά σημεία του σώματος.^{17,28}

Παρόλα αυτά, θερμικές εκπομπές από αρτηριοφλεβώδεις διακλαδώσεις, είναι υπεύθυνες για την δημιουργία περιοχών που μιμούνται τα «θερμά» σημεία, αλλά δεν έχουν καμία σχέση με μυϊκές ανωμαλίες. Εξαιτίας αυτού, αλλά και

ορισμένων ερευνών, που έγιναν μόνο όσο αφορά τα ενεργά σημεία πυροδότησης, και έδειξαν ότι η συχνότητα «θερμών» σημείων είναι ίδια, μεταξύ των ατόμων με ενεργά σημεία trigger και αυτών χωρίς, διάφοροι μελετητές αμφισβητούν την αξιοπιστία της θερμογραφίας. Όπως και να έχει, η μεγάλη ανάγκη για αξιόπιστη διάγνωση του μυοπεριτονιακού συνδρόμου, απαιτεί περεταίρω έρευνα για να διευκρινιστεί η σχέση των θερμικών φαινομένων με τα μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης.^{17,28}

Αλγόμετρο: Το αλγόμετρο είναι ένα απλό όργανο χειρός, το οποίο μετρά (σε κιλά ανά τετραγωνικό εκατοστό) τον ουδό του πόνου στην μηχανική πίεση (Pressure Pain Threshold). Με άλλα λόγια, μετρά την ελάχιστη πίεση που απαιτείται για να προκληθεί πόνος ή δυσφορία στον ασθενή. Οι μετρήσεις γίνονται συμμετρικά (πχ. δεξής&αριστερός υπερακάνθιος), και ύπαρξη διαφοράς μεγαλύτερης των 2 Kg/cm², υποδηλώνει σοβαρή μείωση του ουδού πόνου στην πίεση και συνεπώς, παθολογία της υποκείμενης (εξεταζόμενης) μυϊκής ομάδας. Η μείωση του ουδού του πόνου σε μηχανική πίεση, αντανακλά την παθολογική ευαισθητοποίηση των νευρικών ινών μιας περιοχής ή ενός μυός, η οποία εμφανίζεται ως αντίδραση σε οποιαδήποτε ιστική βλάβη. Στην νευροφυσιολογία, η μείωση του ουδού πόνου αναγνωρίζεται ως σταθερός δείκτης μιας φλεγμονώδους διαδικασίας. Η ευαισθητοποίηση των νευρικών ινών οφείλεται στην αλληλεπίδραση βιολογικών παραγόντων που εμφανίζονται στην περιφέρεια, συνεπεία κυτταρικής καταστροφής όπως είναι οι προσταγλανδίνες, η βραδυκινίνη κλπ. Μικρού βαθμού ευαισθητοποίηση των νευρικών ινών, προκαλεί πόνο ο οποίος είναι εμφανής μόνο στην πίεση, ενώ, μεγάλου βαθμού ευαισθητοποίηση, προκαλεί αυτόματο και συνεχή πόνο. Η όλη διαδικασία της ευαισθητοποίησης, αφορά την παθοφυσιολογική βάση τόσο της ευαισθησίας στην πίεση, όσο και του πόνου, ενώ το αλγόμετρο, αποτελεί μια τεχνική αντικειμενικής και ποσοτικής μέτρησης του βαθμού ευαισθητοποίησης των υποδοχέων και των νευρικών ινών μιας μυϊκής ομάδας.^{4,17,28}



Εικόνα 6: Αλγόμετρο. Τροποποιήθηκε από: S. C. Han and P. Harrison, *Myofascial Pain Syndrome and Trigger-Point Management. Regional Anesthesia*, 1997.

Το αλγόμετρο πρωτοεμφανίστηκε τη Βικτωριανή εποχή και στην αρχή ονομάστηκε αλγόμετρο, ενώ στη συνέχεια πιεστικό αλγόμετρο. Μελέτες έχουν αποδείξει, ότι αποτελεί αξιόπιστο όργανο ποσοτικής καταγραφής της ευαισθησίας των σημείων trigger. Χαμηλός ουδός πόνου στη μηχανική πίεση, στα σημεία πυροδότησης, σχετίζεται σημαντικά με τα «θερμά» σημεία της θερμογραφίας. Αυτή η μέθοδος αποτελεί το πιο αντικειμενικό τεστ, επίδειξης της παρουσίας ανώμαλης ευαισθησίας στο μυϊκό ιστό, καθώς και της αποτελεσματικότητας των διαφόρων θεραπευτικών τεχνικών.^{4,17,28}

1.9: Θεραπεία:

Στην περίπτωση του μυοπεριτονιακού πόνου, πρώτη προτεραιότητα και βασικός στόχος της θεραπευτικής παρέμβασης, είναι η αντιμετώπιση του πόνου και η αποκατάσταση του χαμένου εύρους κίνησης μυών και αρθρώσεων. Αυτό δεν θα επιτευχθεί, αν η θεραπευτική παρέμβαση δεν εστιαστεί στους παράγοντες εκείνους που ευθύνονται για τον οξύ πόνο, δηλαδή, στην απενεργοποίηση των ευαίσθητων σημείων και των σημείων trigger (κεντρικών και δορυφορικών) της περιφέρειας. Ο συνδυασμός φαρμακευτικής αγωγής (αντιφλεγμονώδη, παυσίπονα, μυοχαλαρωτικά), επεμβατικών τεχνικών (διηθήσεις, dry needling) και φυσικών μέσων (υπέρηχοι και αναλγητική ηλεκτροθεραπεία), έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα

αποτελεσματικός για την αντιμετώπιση του οξέως άλγους. Τελικός στόχος, είναι δημιουργία ενός προγράμματος αποκατάστασης, που θα αποτρέψει τις συχνές υποτροπές, φαινόμενο ιδιαίτερα συχνό στον μυοσκελετικό πόνο. Αυτό επιτυγχάνεται, είτε απομακρύνοντας τον αιτιολογικό παράγοντα (όπου αυτό είναι δυνατόν), είτε διατηρώντας τους περιφερικούς ιστούς (μύες, τένοντες, συνδέσμους, νεύρα) και τις αρθρώσεις σε καλή λειτουργική κατάσταση.⁴

Φαρμακευτική αγωγή

Η συστηματική χορήγηση, στην οξεία φάση, αναλγητικών, αντιφλεγμονωδών και μυοχαλαρωτικών φαρμάκων είναι γενικά αποδεκτή, είναι όμως αγωγή που δεν λαμβάνει υπόψη τα αιτιολογικά (νευροφυσιολογικά) αίτια του συνδρόμου. Προτείνεται διότι είναι εύκολη για τον ασθενή και όχι γιατί είναι χρήσιμη. Συνήθως συνταγογραφούνται, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, τραμαδόλη, αντικαταθλιπτικά, Α-αδρενεργικοί αγωνιστές, αντιεπιληπτικά.^{4,10,11,14,24,}

Επεμβατικές τεχνικές απενεργοποίησης των σημείων trigger

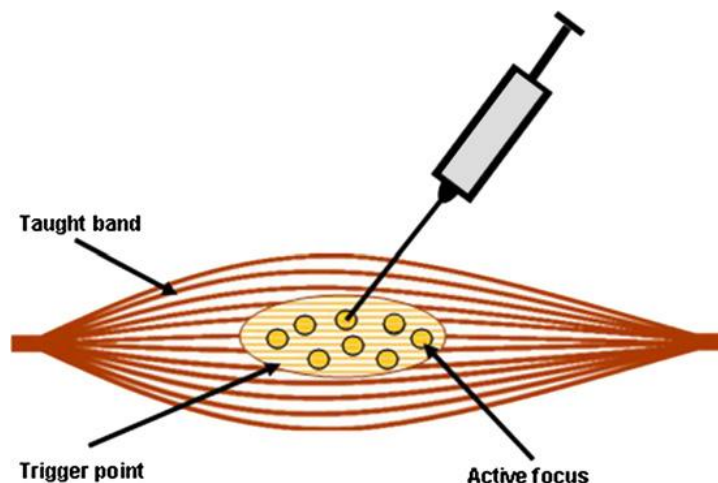
Είναι γεγονός, ότι οι επεμβατικές τεχνικές απενεργοποίησης των σημείων trigger είναι οι πιο δημοφιλείς στις τάξεις των ειδικών ιατρών και έχουν αποδειχθεί ανεκτίμητες στην άμεση αντιμετώπιση του μυοπεριτονιακού πόνου. Αυτές, προκαλούν μηχανικές (τραύμα από την ένθεση της βελόνας) και χημικές (δράση φαρμακευτικής ουσίας) μεταβολές στα σημεία trigger που συντελούν στην απενεργοποίησή τους, μετατρέποντας τα από ενεργά σε λανθάνοντα. Μειώνουν τον πόνο, χαλαρώνουν τον μυ, αυξάνουν το εύρος κίνησης, αυξάνουν τη δυνατότητα εκτέλεσης ασκήσεων, και βελτιώνουν την αιματική ροή ενδομυϊκά.^{4,17,19}

Οι τεχνικές αυτές είναι: οι ενδομυϊκές διηθήσεις (με τοπικά αναισθητικά, κορτικοστεροειδή, φυσιολογικό ορό, διάλυμα δεξτρόζης) και η χρήση της ξηρής βελόνας. Πρέπει να θεωρούνται συμπληρωματικές και βοηθητικές του κύριου προγράμματος θεραπείας και αποκατάστασης ενώ συνδυάζονται κατά κανόνα με ένα επιθετικό πρόγραμμα ασκήσεων διάτασης (stretching) που γίνεται στο σπίτι από τον ίδιο τον ασθενή.^{4,9,14,11,17,19,24}

Διηθήσεις (wet needling):

Το 1977, ο Melzack ανακοίνωσε ότι βραχείας δράσης τοπικά αναισθητικά blocks στα σημεία trigger (πρωτεύοντα και δορυφορικά), προσφέρουν στον

ασθενή μακράς διάρκειας ανακούφιση, ασχέτως με το χρόνο ημιζωής του φαρμάκου, ή την πηγή του εν τω βάθει άλγους (σπλαγχνικού ή μυϊκού).^{4,11,17}



Εικόνα 7: Διήθηση τοπικού αναισθητικού. Τροποποιήθηκε από: R. Bennett, Myofascial pain syndromes and their evaluation. Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 2007.

Η προετοιμασία της περιοχής, γίνεται με τη χρήση λιδοκαΐνης, ψυχρού ή θερμού επιθέματος, την τεχνική stretch & spray (ψεκασμός με ψυκτικό σπρέι με τον μυ σε πλήρη διάταση) και ήπιες πλήξεις του μύος με το νευρολογικό σφυράκι. Μέρος του προγράμματος φυσικοθεραπείας, πρέπει να προηγείται της διήθησης, ενώ συχνά εκτελείται πλήρες πρόγραμμα ασκήσεων και φυσικών μέσων μετά τη διήθηση, αν φυσικά αυτό δεν υπερβαίνει τις δυνατότητες του ασθενούς. Η χρήση αυτών των μέσων πριν τη διήθηση, διευκολύνει πολύ στην καλύτερη εντόπιση των σημείων trigger και στην όσο το δυνατό πιο ανώδυνη ένθεση των βελονών. Η διήθηση πρέπει να ακολουθείται από συμπληρωματικές διατάσεις της μυϊκής ομάδας που εισήχθη η φαρμακευτική ουσία, οι οποίες πρέπει να συνεχίζονται στο σπίτι από τον ασθενή 2-3 φορές το εικοσιτετράωρο, τόσο την ημέρα της διήθησης όσο και τις αμέσως επόμενες ημέρες. Συγγραφείς, προτείνουν την εφαρμογή θερμού επιθέματος αμέσως μετά την διήθηση του φαρμάκου για την καλύτερη διάχυση του.⁴

Αναφορικά με την φαρμακευτική ουσία που χρησιμοποιούμε κατά τη διήθηση υπάρχουν διχογνωμίες, αντικρουόμενες απόψεις αλλά και αντικρουόμενες κλινικές εργασίες. Για πολλούς ειδικούς ερευνητές η μηχανική διάσπαση των σημείων trigger αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την θεραπεία, ερμηνεύει

το μακράς διάρκειας αποτέλεσμα των επεμβατικών τεχνικών (γεγονός που δεν εξηγείται από την βραχεία περίοδο αποδόμησης της φαρμακευτικής ουσίας) και επιτυγχάνεται με την όσο το δυνατόν ακριβέστερη εντόπιση των σημείων. Εξ άλλου, η χρήση φυσιολογικού ορού αντί για τοπικό αναισθητικό έχει χρησιμοποιηθεί με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Τα τοπικά αναισθητικά που χρησιμοποιούνται για διηθήσεις περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Ουσία	Σκεύασμα	Χρήση	Ιδιότητες
Υδροχλωρική βουπιβακαΐνη	Marcaine 0,25%,0,5% (2,5 & 5 mg/ml)	½ marcaine + ½ NaCl ₂	Μακράς διάρκειας
Λιδοκαΐνη	Xylocaine 2%, 5% (20mg/ml, 100mg/ml)	½ xylocaine + ½ NaCl ₂	Μέση δράση
Προκαΐνη υδροχλωρική	Procaine Hydrochloride Inj. Sol. 1% & 2%	½ procaine + ½ NaCl ₂	Βραχείας δράση

Πίνακας 1: Τοπικά αναισθητικά για τη διήθηση των MTrSp. Τροποποιήθηκε από: Μ.Καράβη & συν., Σύνδρομο Μυοπεριτονιακού Πόνου.2000

Τα κορτικοστεροειδή έχουν χρησιμοποιηθεί στην αντιμετώπιση των MTrPs, τόσο για τη συστηματική, όσο και για την γενική τους ισχυρή αντιφλεγμονώδη δράση. Αναστέλλουν την παραγωγή κολλαγόνου ιστού, μειώνουν τον αριθμό μαστοκυττάρων και ινοβλαστών, μειώνουν τη διαπερατότητα του συνδετικού ιστού και της παραγωγής υαλουρονικού οξέως, σταθεροποιούν την κυτταρική μεμβράνη και αναστέλλουν τη δραστηριότητα των πεπτιδασών. Αναμφίβολα, η τοπική αντιφλεγμονώδης δράση είναι η χρησιμότερη όλων. Παρόλα αυτά η χρησιμότητα τους αμφισβητείται έντονα και η χρήση τους τα τελευταία χρόνια περιορίζεται λόγω των παρενεργειών. Σύμφωνα με τον Rosen (1994), τα κορτικοστεροειδή δεν είναι το ίδιο αποτελεσματικά με τα τοπικά αναισθητικά και η χρήση τους έχει τοπικές (έντονη μυο-οιδηματική αντίδραση, έντονος πόνος το πρώτο 24ωρο) και συστηματικές παρενέργειες που συχνά υπερκαλύπτουν την ευεργετική δράση.^{4,9,24}

Η χρήση αλλαντοτοξίνης ενδείκνυται σε μικρές δόσεις, όταν οι άλλες τεχνικές αποτυγχάνουν, καθώς η συγκεκριμένη ουσία μπλοκάρει την υπερβολική απελευθέρωση της ακετυλοχολίνης Ach, στη θέση της νευρομυϊκής σύναψης.^{9,10,11,19,24,31}

Ξηρή βελόνα (dry needling):

Οι πρώτες αναφορές για τη χρήση της ξηρής βελόνας (dry needling) στο μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου έγιναν στο περιοδικό «Pain» από τους Karel Lewit (1979) και αργότερα από τους Jaeger & Skootsky (1987). Οι συγγραφείς αναφέρθηκαν εκτεταμένα στην αποτελεσματικότητα της αφάρμακτης ένθεσης βελόνας, να απενεργοποιεί τα ενεργά σημεία trigger, αν και εφόσον η διεϊσδυση είναι ακριβής και στη σωστή περιοχή. Έναυσμα της συγγραφής των άρθρων αυτών, υπήρξε μια μελέτη του διεθνούς φήμης νευροφυσιολόγου Melzack (1977), ο οποίος, συνέκρινε την χαρτογραφημένη χωροταξική κατανομή των σημείων trigger στο σώμα, με χάρτες των κινέζικων σημείων βελονισμού. Συνέκρινε επίσης, τα σύνδρομα πόνου και τη συσχέτισή τους, με τη χρήση των πλησιέστερων σημείων βελονισμού, όπως αυτά αναφέρονται σε κλασικά συγγράμματα βελονισμού. Η ανάλυση έδειξε σύμπτωση σημείων trigger και σημείων βελονισμού, κατά 71%, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι τα σημεία trigger και τα σημεία βελονισμού, προέρχονται από παρόμοιες εμπειρικές παρατηρήσεις και αντιπροσωπεύουν το ίδιο φυσιολογικό φαινόμενο, που περιγράφηκε σε διαφορετικές ιστορικές περιόδους.⁴

Η ξηρή βελόνα, είναι μια ενδιαφέρουσα επεμβατική τεχνική που στηρίζεται αποκλειστικά στη μηχανική διέγερση και απενεργοποίηση των κεντρικών και δορυφορικών σημείων trigger, χωρίς τη χρήση φαρμακευτικών ουσιών. Οι βελόνες που χρησιμοποιούνται είναι ειδικές, χωρίς αυλό και ιδιαίτερα λεπτές. Τοποθετούνται (συνήθως περισσότερες από μία): α) ενδομυϊκά στα ενεργά σημεία trigger, β) κατά μήκος της τεταμένης μυϊκής δεσμίδας, γ) στην μυοτενόντια περιοχή, στις καταφύσεις του μυός ή των μυών που πάσχουν, δ) παρασπονδυλικά πλησίον της αισθητικής ρίζας του νευροτομίου που άγει τον πόνο και ε) σε δερματικά σημεία στα όρια των περιοχών αντανακλαστικού πόνου. Σε μία θεραπευτική συνεδρία χρησιμοποιούνται 10-15 βελόνες (3 ίντσες, 0,25 mm διάμετρο, μιας χρήσεως), οι οποίες μπορούν να παραμείνουν στα σημεία ένθεσης 10-20 λεπτά, ή μετά από μηχανική διέγερση με παλινδρομικές κινήσεις, να αφαιρεθούν άμεσα. Η τεχνική είναι ανώδυνη και καλύτερα ανεκτή από τους ασθενείς σε σύγκριση με τις διηθήσεις.^{4,5,9,11,13,14,16,17,19,24,29,31}



Εικόνα 8: Εφαρμογής ξηρής βελόνας. Τροποποιήθηκε από: R.D Gerwin, A review of myofascial pain and fibromyalgia – factors that promote their persistence. ACUPUNCTURE IN MEDICINE, 2005.

Η ταυτόχρονη θεραπεία πολλών μυϊκών ομάδων μαζί, αλλά και δερμοτομιών (περιοχές αντανακλαστικού πόνου, περιοχές με τροφικές αλλοιώσεις), οστεοτομιών (καταφύσεις μυών) και σκληροτομιών (περιτενόντιες περιοχές, έλυτρα, μυοτενόντιες περιοχές) του μυελοτομίου που πάσχει (σε ριζίτιδες το περιοχικό σύνδρομο είναι πιο εκτεταμένο) δεν προβληματίζει τον ιατρό, αφού ο απλός βελονισμός ή ο ηλεκτροβελονισμός, είναι αφάρμακες αισθητηριακές μέθοδοι διέγερσης της περιφέρειας, με ελάχιστες ιατρογενείς και καθόλου φαρμακευτικές παρενέργειες. Παρά το ότι η ένθεση της βελόνας στο ενεργό σημείο trigger είναι ανώδυνη, η μηχανική διέγερση της νευρομυϊκής σύναψης πρέπει να είναι αρκετά έντονη, ώστε να προκληθεί αυτόματη μυϊκή σύσπαση του μυός ή της συσπασμένης μυϊκής δεσμίδας (jumping acupuncture), άρα οι χειρισμοί προκαλούν πολλές φορές στιγμιαίο άλγος, άνετα ανεκτό από τους ασθενείς. Απαιτείται ακρίβεια στην εντόπιση των σημείων και κατάλληλη γνώση της τεχνικής ένθεσης.⁴

Γενικά, η χρήση της ξηρής βελόνας για να είναι αποτελεσματική μέθοδος, πρέπει, ο χειρισμός της να είναι ιδιαίτερα ακριβής, αφού δεν υπάρχει διάχυση φαρμάκου στην μυϊκή μάζα, αλλά μόνο μηχανική διέγερση. Η βελόνα τοποθετείται στα μυοπεριτονιακά οζίδια και κατά μήκος της διατεταμένης μυϊκής δεσμίδας, στη ζώνη που περιλαμβάνει τις κινητικές νευρομυϊκές πλάκες. Η συγκεκριμένη ζώνη εντοπίζεται στο κέντρο της γαστέρας του μυός προσανατολισμένη κάθετα στις μυϊκές ίνες. Μόλις η βελόνα αγγίξει την περιοχή, προκαλεί μηχανική εκπόλωση των μυϊκών ινών, εφόσον η αιχμή της διατρύπεί τον μυ, απωθώντας τους μυϊκούς ιστούς, των οποίων η κυτταρική μεμβράνη είναι ιδιαίτερα ασταθής, λόγω της μερικής απονεύρωσης του κινητικού νεύρου. Ο ερεθισμός της προσυναπτικής περιοχής του τελικού

κινητικού άξονα, προκαλεί την απελευθέρωση σημαντικών ποσοτήτων ακετυλοχολίνης στη σύναψη. Η ακετυλοχολίνη, παράλληλα με την αυξημένη ποσότητα ασβεστίου που εκλύεται από τους ιστούς, λόγω της βλάβης που προκαλεί η βελόνα στους μύες, οδηγούν στην εμφάνιση δυναμικών δράσης. Εμφανίζεται αυτόματη μυϊκή σύσπαση, ιδιαίτερα εμφανής, η οποία επαναλαμβάνεται με κάθε κάθετη κίνηση της βελόνας.^{11,19,29} Ηλεκτρικά φαινόμενα διαδίδονται ορθόδρομα και αντίδρομα στη μυϊκή μάζα και επηρεάζουν όλες τις μυϊκές ίνες μιας κινητικής μονάδας. Προκαλούν επιμήκυνση των μεμονωμένων και μικρών ομάδων μυϊκών ινών (λύση του σπασμού) και επομένως, μείωση του πόνου, λόγω μείωσης της τάσης του μυός και ανακούφισης των ενδομυϊκών και εξωμυϊκών αλγαισθητικών υποδοχέων. Όσο η παλίνδρομη κίνηση της βελόνας συνεχίζεται, τόσο συνεχίζεται και η παραγωγή αυτόματων ηλεκτρικών εκφορτίσεων από τον μυ. Κάθε μυϊκή σύσπαση, συνοδεύεται από χάλαση, γι' αυτό, το φαινόμενο περιγράφεται ως ενδομυϊκή άσκηση (intramuscular exercise). Οι επαναλαμβανόμενοι χειρισμοί της βελόνας, προκαλούν επαναλαμβανόμενες μυϊκές συσπάσεις, που οδηγούν σε ρήξη των δεσμών ακτίνης / μυοσίνης, επιμήκυνση των συσπασμένων μυϊκών ινών και ανακούφιση από την ασφυκτική πίεση των ενδομυϊκών νευρικών ινών, των αγγείων και των συνδέσμων. Η μείωση της σύσπασης (λύση του μυϊκού σπασμού) οδηγεί σε μείωση της ενεργειακής σπατάλης που προκαλεί την ενεργειακή κρίση, ενώ η αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος αποβάλλει τα υποπροϊόντα του μεταβολισμού (αλγογόνες ουσίες) και φέρει νέα ενεργειακά αποθέματα στον μυ.^{4,11,17,16,19,29,31}

Φυσικοθεραπευτικές μέθοδοι:

Οι φυσικοθεραπευτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του μυοπεριτονιακού πόνου είναι: η θερμοθεραπεία, η κινησιοθεραπεία, η ηλεκτροθεραπεία, η χειρομάλαξη και η εκπαίδευση βελτίωσης της φυσικής κατάστασης (μέσω της διόρθωσης στάσης, της άσκησης και της βιοανατροφοδότησης-biofeedback). Η ανακούφιση των σημείων trigger γίνεται με μέσα όπως, τα θερμά και ψυχρά επιθέματα, οι υπέρηχοι, η μηχανική πίεση, το laser, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τα TENS, κλπ). Αυτές οι τεχνικές είναι αποτελεσματικές στη λύση του μυϊκού σπασμού, στη βελτίωση της

κυκλοφορίας, στην ανακούφιση του πόνου και στη μυϊκή χάλαση.^{4,5,9,10,14,17,24,29} Μερικοί ασθενείς χρειάζονται καθημερινή φυσικοθεραπεία, ενώ άλλοι όχι. Όσο ο ασθενής βελτιώνεται τόσο αραιώνουν οι συνεδρίες. Τα φυσικά μέσα, είναι προπαρασκευαστικές μέθοδοι, που στόχο έχουν να προετοιμάσουν τους ιστούς, για το αληθινό πρόγραμμα αποκατάστασης, που αφορά τις χειρονακτικές τεχνικές (ασκήσεις διατάσεων, ενδυνάμωσης, κινητοποίησης και λειτουργικής αποκατάστασης, μάλαξη, πίεση, κλπ). Οι οποίες αποτελούν ειδικούς χειρισμούς που κάνει ο θεραπευτής πάνω στους επώδυνους μυς, και περιγράφονται παρακάτω:

Παθητική και ενεργητική ρυθμική απελευθέρωση: Αποτελεί τροποποιημένη μορφή της ιδιοδεκτικής νευρομυϊκής διευκόλυνσης, παρόμοια με την τεχνική ισομετρικής χαλάρωσης των Lewit και Simons. Εξαρτάται από τη βασική αρχή, ότι ένας ελάχιστα χαλαρωμένος, ή τεταμένος, μυς, στην προσπάθειά του να χαλαρώσει, παρουσιάζει απελευθέρωση τάσης, ακολουθώντας μια μέτρια εκούσια σύσπασση. Και η παθητική και η ενεργητική τεχνική, ξεκινούν παίρνοντας τα «μπόσικα» του μυ, φέρνοντάς τον σε τέτοιο βαθμό διάτασης, που να εμφανίζει αντίσταση ή να εκδηλώνεται δυσφορία από τον ασθενή. Ο ασθενής τότε, εκτελεί μια ήπια (10% της μέγιστης) ισομετρική σύσπασση, ενώ η αρχική θέση του μυ διατηρείται από το θεραπευτή, ή από τον ίδιο τον ασθενή. Στην παθητική ρυθμική απελευθέρωση, καθώς ο ασθενής, χαλαρώνει το μυ, ο θεραπευτής αμέσως, ήπια τον επιμηκύνει, έτσι ώστε να πάρει όλη την απελευθέρωση που αναπτύσσεται. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται ρυθμικά μέχρι να σταματήσει να συμβαίνει περεταίρω απελευθέρωση μυϊκή τάσης. Στην περίπτωση της ενεργητικής ρυθμικής απελευθέρωσης, η φάση της απελευθέρωσης εκτελείται ενεργητικά, με τον ασθενή να συσπά τους ανταγωνιστές μυς του μυ που χαλαρώνει. Αυτό προσθέτει έναν ακόμα παράγοντα απελευθέρωσης μέσω αμοιβαίας αναστολής.^{16,31}

Απελευθέρωση μέσω πίεσης του σημείου trigger: Παλαιότερα την αποκαλούσαν ισχαιμική συμπίεση, αλλά ο όρος αυτός καταργήθηκε, (υπονοούσε περισσότερη πίεση από αυτή που χρειαζόταν, ή ήταν επιθυμητή). Η διαδικασία είναι καλύτερο να εκτελείται ως μια ανώδυνη, αλλά δυσάρεστη barrier-release τεχνική. Επειδή ο νωτιαίος μυελός, είναι προγραμματισμένος να επαναδιαμορφώνει και να ενισχύει την εμπειρία του πόνου, είναι σημαντικό, κάθε θεραπεία των MTrPs, να είναι όσο λιγότερο επώδυνη γίνεται.

Μόνο ο ασθενής είναι ικανός, να κρίνει πόση διατακτική δύναμη και δακτυλική πίεση μπορεί να δεχτεί. Όταν η εφαρμοζόμενη δύναμη κινείται κατά μήκος των εμπλεκόμενων μυϊκών ινών, αποκαλείται μάλαξη, και είναι πιο αποτελεσματική, όταν ο μυς πρώτα επιμηκύνεται, για να περιοριστούν τα μπόσικα, και η εφαρμοζόμενη πίεση κινείται κεντρικά ή περιφερικά του σημείου πυροδότησης.^{5,9,10,14,16,31,32}

Η τεχνική “spray and stretch” (ψεκασμός και διάταση): Χρησιμοποιείται όταν οι υπόλοιπες τεχνικές αποτυγχάνουν. Είναι πιο παρεμβατική και περιλαμβάνει μια σειρά συνεχόμενων παράλληλων σαρώσεων του εμπλεκόμενου μυ, με ψυκτικό σπρέι, που ξεκινούν από το ένα άκρο του μυός, και συνεχίζουν πάνω από τη γαστέρα, έτσι ώστε να εντάξουν και το πρότυπο του αντανεκλαστικού πόνου.^{5,11,10,17,22,31}

Τεχνικές Χαλάρωσης:

Οι διάφορες τεχνικές χαλάρωσης τέλος, όπως, η τεχνική της προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης, οι τεχνικές μέσω της εκπνοής, ή της κίνησης του ματιού προς την περιοχή που πρέπει να χαλαρώσει, της ισομετρικής σύσπασης αγωνιστών ή ανταγωνιστών (αυτογενής ή αντίστροφη αναστολή), ο διαλογισμός και η yoga, μπορούν κι αυτές να βοηθήσουν στην μείωση του μυϊκού πόνου και των σημείων πυροδότησης. Θεωρητικά οδηγούν, σε ελάττωση της δράσης του συμπαθητικού συστήματος, προκαλώντας μείωση του μυϊκού τόνου, του άγχους, και των επιδράσεων τους στρες. Συμβάλουν επομένως, στην βελτίωση της προσωπικής αντίληψης για την αυτό-αποτελεσματικότητα, και την μείωση της αίσθησης του αβοήθητου. Εφόδια πολύ σημαντικά για την πορεία της υγείας των ασθενών.^{11,14,33}

Παρά τις πολυάριθμες θεραπευτικές προσεγγίσεις του μυοπεριτονιακού επώδυνου συνδρόμου, μελέτες έχουν δείξει πως καμία δεν είναι 100% αποτελεσματική, και δεν υπερέχει στατιστικά σημαντικά της άλλης. Όλες είναι εν μέρει αποτελεσματικές, αντιμετωπίζουν το οξύ άλγος, δεν εξαλείφουν όμως μια και καλή, το βαθύ ενοχλητικό πόνο και την κόπωση του μυός, όταν το σύνδρομο έχει γίνει πια, για άγνωστους λόγους, χρόνιο. Δεν υπάρχει θεραπεία που να εξαφανίζει τελείως, τα ενεργά σημεία πυροδότησης, τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις, μεταπίπτουν σε λανθάνοντα, χωρίς τη δυνατότητα να προβλεφθεί και να προληφθεί η επανενεργοποίησή τους.

Καμία από τις παραπάνω παρεμβάσεις, δεν μπορεί να εμποδίσει την επανεμφάνιση του συνδρόμου στον ίδιο μυ ή σε κάποιο άλλο σημείο του σώματος, και την μετάπτωσησή του, από οξύ σε χρόνια. Σίγουρα επιτυγχάνεται καλύτερη αποκατάσταση όταν ακολουθείται μια πιο ολιστική προσέγγιση θεραπείας, και το πρόγραμμα αποκατάστασης περιλαμβάνει πολλές προσεγγίσεις μαζί, όπως φυσικοθεραπεία, φαρμακευτική αγωγή, τεχνικές χαλάρωσης. Ακόμα και τότε, όμως τα αποτελέσματα στην πράξη δεν είναι άκρως ικανοποιητικά. Οι ασθενείς που εμφάνισαν μια φορά στη ζωή τους μυοπεριτονιακό πόνο, σχεδόν σίγουρα, θα διαμαρτυρηθούν ξανά για παρόμοια προβλήματα, και θα απευθυνθούν και πάλι σ' έναν επιστήμονα της υγείας ώστε να τους ανακουφίσει.

Σύγχρονες επιστημονικές μελέτες χρονίων καταστάσεων, έχουν αποδείξει ότι ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα όταν, είναι πλήρως ενημερωμένος για το πρόβλημά του και έχει τη δυνατότητα να κάνει κάτι και ο ίδιος για τον εαυτό του. Η κλινική εμπειρία, έχει δείξει ότι και όσο αφορά το μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου, οι ασθενείς επιθυμούν να γνωρίζουν τι συμβαίνει στο σώμα τους και να έχουν στη διάθεσή τους συμβουλές και γνώσεις (από τις πιο απλές, μέχρι πιο εξειδικευμένες), που θα τους δώσουν τη δυνατότητα να ελέγξουν τον πόνο και το πρόβλημά τους γενικότερα. Ζητούν να έχουν στη διάθεσή τους τεχνικές, ασκήσεις, αλλά και πληροφορίες για συμπεριφορικές αλλαγές και αλλαγές τον τρόπο ζωής, που θα τους ανακουφίσουν, θα τους προφυλάξουν και θα τους οχυρώσουν απέναντι στο πρόβλημα, θα τους ανεξαρτητοποιήσουν, προσφέροντάς τους τη δυνατότητα, για μια πιο φυσιολογική ζωή.

Δεν πρέπει να λησμονείται εξάλλου, η τεράστια σημασία που έχει η προφύλαξη και η πρόληψη της δημιουργίας του μυοπεριτονιακού συνδρόμου. Οι ανάγκες της σύγχρονης πραγματικότητας την κατατάσσουν σε θέση υψηλότερης σημασίας, ακόμα και από τη θεραπεία, όπως συμβαίνει και με πολλές άλλες χρόνιες καταστάσεις. Η επίτευξή της λοιπόν, δεν είναι εύκολη, και δεν μπορεί να εφαρμοστεί αν δεν αλλάξουν νοοτροπία οι ίδιοι οι επιστήμονες υγείας και δεν απομακρυνθούν από την ιδέα της στείρας θεραπείας, στρεφόμενοι στην ιδέα της ολιστικής διαχείρισης, βοηθώντας τον απλό άνθρωπο να αντιληφθεί ότι και ο ίδιος οφείλει να συμμετέχει στο πρόβλημά του και να αναλάβει ευθύνες για το μέλλον του.

2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

2.1: Εισαγωγή στην έννοια της αυτοδιαχείρισης:

Η μεγάλη αύξηση του προσδόκιμου ζωής που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στις ανεπτυγμένες χώρες, σε συνδυασμό με τον πολλαπλασιασμό των περιβαλλοντολογικών κινδύνων, και τις «κακές» συνήθειες της σύγχρονης ζωής (καθιστική ζωή, κακή διατροφή, κλπ.), έχουν οδηγήσει σε μια επιδημία των χρόνιων ασθενειών και καταστάσεων.³⁵

Περίπου σχεδόν, 120 εκατομμύρια Αμερικανοί, πάσχουν από μία ή παραπάνω, χρόνια ασθένεια, γεγονός που αντιστοιχεί περίπου στο 70-80% των συνολικών δαπανών της χώρας τους για την υγεία.^{36,37,38,39} Επιπρόσθετα το 25% των ατόμων που δέχονται ιατρική φροντίδα, πάσχουν από τουλάχιστον τέσσερις, ή και παραπάνω χρόνιες καταστάσεις, αποτελώντας τα 2/3 των ιατρικών εξόδων.³⁵ Ορισμένοι επιστήμονες θεωρούν, ότι το 2020, αυτές οι καταστάσεις θα αποτελούν τη νούμερο ένα, αιτία θανάτου και ανικανότητας στον κόσμο.³⁶

Το βάρος των αναγκών, αυτού του υψηλού αριθμού ασθενών, πέφτει σε ήδη βεβαρημένα συστήματα υγείας, που μέχρι τώρα προσπαθούν με το ζόρι, να ανταπεξέλθουν στην ανάγκη άμεσης φροντίδας οξέων καταστάσεων, πόσο μάλλον στα χρόνια προβλήματα.³⁵

Η εύρεση λοιπόν, ενός ιδανικού μοντέλου, διαχείρισης χρόνιων καταστάσεων, που θα αντιμετωπίζει όσο το δυνατό αποτελεσματικότερα, τον αυξημένο αριθμό ασθενών, και θα συγκρατεί το κόστος, είναι μεγίστης σημασίας.

Τα μέχρι τώρα πατερναλιστικά μοντέλα φροντίδας της υγείας, τοποθετούν τον ασθενή στη θέση του παθητικού αποδέκτη. Όμως τις τελευταίες δεκαετίες, είναι ξεκάθαρο, ότι οι επαγγελματίες υγείας, δεν μπορούν να τα καταφέρουν από μόνοι τους, ενώ οι ασθενείς απαιτούν πια, να είναι πλήρως ενημερωμένοι για το πρόβλημά τους, και να συμμετέχουν στην φροντίδα του.^{35,37,40,41}

Η διαχείριση μιας χρόνιας νόσου, απαιτεί μεγάλη υπευθυνότητα και συμμετοχή από τον ασθενή, τόσο σε θέματα όπως, η λήψη της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής, όσο και σε αυτά που σχετίζονται με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής και εργασίας του. Είναι αυτονόητο, πως για να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή φροντίδα ενός τέτοιου προβλήματος, απαιτείται, η ενεργή

και ουσιαστική συμμετοχή του, στις διάφορες αποφάσεις που αφορούν την υγεία του, για την οποία πρέπει να λαμβάνει μέρα με τη μέρα.^{35,37,40,41}

Ο όρος **αυτοδιαχείριση (self-management)**, έγινε πολύ διάσημος την τελευταία 20ετία, κυρίως λόγω της ευρύτατης διάδοσης των προγραμμάτων *αυτοδιαχείρισης* της αρθρίτιδας, σε περιοχές όπως η Ν. Αμερική, η Αυστραλία, η Ν. Ζηλανδία, η Β. Ευρώπη, η Αφρική, από τη δεκαετία του 80' και μετά. Επινοήθηκε για να περιγράψει τη διαδικασία, κατά την οποία οι ασθενείς, αποδέχονται την ευθύνη αλλαγής της συμπεριφοράς της υγείας τους, αποκτούν γνώση για την ασθένειά τους και τη θεραπείας της, και διαμορφώνουν ουσιαστικές και αμφίδρομες σχέσεις με τους παρόχους φροντίδας της υγείας τους.⁴²

Ορισμός:

Το Ινστιτούτο Ιατρικής της Αμερικής (2004), όρισε ως *αυτοδιαχείριση/self-management*, τα καθήκοντα που οφείλει το άτομο να αναλάβει, όταν ζει με μια ή περισσότερες χρόνιες καταστάσεις. Αυτός ο στόχος εμπεριέχει την απόκτηση εμπιστοσύνης από το άτομο, ότι μπορεί να αναλάβει το χειρισμό της φαρμακευτικής του αγωγής, το χειρισμό των ρόλων και των συναισθημάτων που σχετίζονται με την κατάστασή του.⁴³

Επομένως, η συμμετοχή του ατόμου, στη διαχείριση της προσωπικής του φροντίδας, αποκαλείται *αυτοδιαχείριση*. Στην ουσία δεν υπάρχει ιδανικός ορισμός, για τη συγκεκριμένη έννοια.^{35,36,42}

Ιστορικά στοιχεία:

Πρώτη φορά ο όρος *self-management*, εμφανίστηκε σε ένα άρθρο για την αυτό-φροντίδα/self-care, από τον T.Creer, στα μέσα της δεκαετίας του 70'. Το Ινστιτούτο Έρευνας Παιδικού Άσθματος, χρησιμοποίησε τον όρο για να αναφερθεί στον τρόπο με τον οποίο, πρέπει να προσφέρεται στα παιδιά η υγειονομική εκπαίδευση. Πίστευαν ότι με την *αυτοδιαχείριση*, εξασφαλιζόταν η ενεργή συμμετοχή του ασθενή στη θεραπεία. Από τότε, ο όρος χρησιμοποιείται ευρέως, κυρίως όταν γίνεται αναφορά σε προγράμματα εκπαίδευσης ασθενών με χρόνιες νόσους, χωρίς όμως να υπάρχει ένας ξεκάθαρος ορισμός του, αλλά αρκετοί.³⁸

Ο Nakagawa-Kogan και οι συνεργάτες του (1988), περιγράφουν την *αυτοδιαχείριση*, ως μια θεραπεία που συνδυάζει, βιολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές παρεμβατικές τεχνικές, με στόχο τη μέγιστη λειτουργικότητα της ρυθμιστικής διαδικασίας.¹

Σε μια ανασκόπηση που πραγματοποίησαν ο Clark και οι συνεργάτες του (1991), ισχυρίστηκαν ότι, σε γενικές γραμμές, οι διάφοροι ερευνητές, ερμηνεύουν την αυτό-φροντίδα/*self-care*, ως μια προληπτική στρατηγική (καθήκοντα που εκτελούνται από τα ίδια τα άτομα-υγιή άτομα, στο σπίτι τους). Ενώ αντίθετα, ως *αυτοδιαχείριση/self-management*, θεωρούν τα καθημερινά καθήκοντα, που ένα άτομο οφείλει να αναλάβει για να ελέγξει ή να μειώσει το αντίκτυπο μιας ασθένειας στην υγεία του. Τα κατ' οίκον καθήκοντα διαχείρισης και οι στρατηγικές, αναλαμβάνονται με τη συνεργασία και την καθοδήγηση του προσωπικού ιατρού και άλλων επιστημόνων υγείας.¹

Ο Clark και οι συνεργάτες του, προτείνουν ότι τα άτομα πρέπει να ανταπεξέλθουν τα ψυχολογικά προβλήματα που προκαλούνται από τις χρόνιες ασθένειες και να διαχειριστούν την καθημερινή τους ζωή, σύμφωνα με την οικονομική και κοινωνική τους κατάσταση. Επιπρόσθετα ισχυρίζονται ότι η επιτυχημένη *αυτοδιαχείριση* χρόνιων καταστάσεων, απαιτεί από τον ασθενή επαρκή γνώση του προβλήματος και της θεραπείας του, την εκτέλεση δραστηριοτήτων χειρισμού του προβλήματός του, και την εφαρμογή απαραίτητων δεξιοτήτων για τη διατήρηση μιας ικανοποιητικής ψυχοκοινωνικής λειτουργικότητας.¹

Η *αυτοδιαχείριση* λοιπόν, αποτελεί, μια δομημένη διαδικασία που παρέχει στον ασθενή τις απαραίτητες ικανότητες και τη γνώση, για να χειριστεί μια συγκεκριμένη ιατρική κατάσταση, συμπεριλαμβανομένων των συναισθηματικών και κοινωνικών θεμάτων που ακολουθούν μια χρόνια ασθένεια.³⁹

Ο Aderson και οι συνεργάτες του (1999), αναφέρονται στην διαδικασία της *αυτοδιαχείρισης*, ως ένα διεπιστημονικό γκρουπ εκπαίδευσης, που βασίζεται στις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων, της εξατομικευμένης θεραπείας και της θεωρίας της προσωποποιημένης διαχείρισης κάθε περίπτωσης (διαχείριση κατά περίπτωση). Αυτός ο ορισμός αποκλείει οποιαδήποτε εξατομικευμένη προσέγγιση στην αυτοδιαχείριση.³⁵

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης συστηματικής ανασκόπησης, ιδανικότερος θεωρείται, ο ορισμός του **Barlow και των συνεργατών του(2002)**, σύμφωνα με τον οποίο: «**αυτοδιαχείριση**, χαρακτηρίζεται η ικανότητα του ατόμου να χειρίζεται τα συμπτώματα, τη θεραπεία, τις φυσικές και ψυχολογικές συνέπειες, και τις αλλαγές στον τρόπο ζωής που συνυπάρχουν με τα χρόνια προβλήματα». ^{35,36,37}

Η ενίσχυση από τους επιστήμονες υγείας, της *αυτοδιαχείρισης* των ασθενών αποτελεί, το κλειδί του προσανατολισμού του σύγχρονου μοντέλου, χρόνιας φροντίδας. Νέα συνεχώς αυξανόμενα δεδομένα, υποδεικνύουν ότι η ενίσχυση της *αυτοδιαχείρισης*, μειώνει την νοσοκομειακή διαμονή, την προσέλευση ασθενών στα επείγοντα και το συνολικό κόστος διαχείρισης φροντίδας (αν και το ατομικό κόστος των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης, μένει ακόμα να διερευνηθεί). ³⁶

Παρόλο που οι όροι, *αυτοδιαχείριση του ασθενή*, *ενίσχυση της αυτοδιαχείρισης* και *εκπαίδευση του ασθενή*, συχνά συγχέονται και χρησιμοποιούνται κατ' εναλλαγή, δεν έχουν την ίδια έννοια. ³⁶

Αυτοδιαχείριση, είναι η ικανότητα του ασθενή να χειρίζεται τα επακόλουθα μιας χρόνιας ασθένειας, και για να είναι αποτελεσματική, περιλαμβάνει την ικανότητα, ο ασθενής να παρακολουθεί την κατάστασή του, και να πραγματοποιεί οποιαδήποτε γνωσιακή, συμπεριφορική και συναισθηματική αλλαγή απαιτείται, για να διατηρήσει μια ικανοποιητική ποιότητα ζωής. Με αυτό τον τρόπο, καθιερώνεται μια δυναμική και συνεχής διαδικασία αυτοελέγχου. ^{35,36,37}

Η ενίσχυση της αυτοδιαχείρισης, είναι η διαδικασία πραγμάτωσης πολλαπλών αλλαγών, στο σύστημα φροντίδας της υγείας και στην κοινωνία, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η αυτοδιαχείριση του ασθενή. ^{36,43}

Ο όρος *εκπαίδευση του ασθενή*, γενικά αναφέρεται σε επιμορφωτικές οδηγίες που αφορούν την εκάστοτε συγκεκριμένη ασθένεια. Η εκπαίδευση της *αυτοδιαχείρισης*, διαφέρει από την κλασική εκπαίδευση, τόσο σχετικά με το τι διδάσκεται, όσο και στη μέθοδο με την οποία διατυπώνονται τα προβλήματα. Στη σχέση δηλαδή, μεταξύ αυτών που διδάσκονται για την ασθένεια, και τη θεωρία που υπόκειται του στόχου. ³⁶

2.2: Η θεωρία της αυτοδιαχείρισης:

Όπως φαίνεται και παραπάνω, με την πληθώρα των ορισμών για την αυτοδιαχείριση, πολλοί επιστήμονες έχουν συνδράμει για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης έννοιας και των αντίστοιχων παρεμβάσεων, γεγονός που εν μέρει, ερμηνεύει την τόση ποικιλία απόψεων.

Μια από τις βασικές επιρροές, αποτελεί η εκπαιδευτική προσέγγιση, που κατά κύριο λόγο παρέχει στους ασθενείς πληροφορίες με μια διδακτική οργάνωση (παροχή ειδικών ενημερωτικών φυλλαδίων, κλπ.), με την προσδοκία, ότι η μεγαλύτερη γνώση, θα οδηγήσει στις κατάλληλες αλλαγές στη συμπεριφορά των ατόμων, έτσι ώστε να χειριστούν την ασθένειά τους.³⁷

Αργότερα, η προσοχή των επιστημόνων στράφηκε στην ψυχολογία, από την οποία τρία θεωρητικά μοντέλα και οι δομήσεις τους, είχαν ιδιαίτερη επίδραση στην ανάπτυξη των παρεμβάσεων *αυτοδιαχείρισης*.³⁷

Σύμφωνα, με την κοινωνική συμπεριφορική θεωρία, η συμπεριφορά επηρεάζεται από τις προσδοκίες. Συνεπώς, η αυτοπεποίθηση του ατόμου, όσο αφορά την ικανότητά του να εκτελέσει μια δεδομένη συμπεριφορά (αυτό-αποτελεσματικότητα/self efficacy), είναι υψίστης σημασίας. Αυτή η ιδέα, χρησιμοποιήθηκε στην εφαρμογή των παρεμβάσεων *αυτοδιαχείρισης*, μέσα από τη διδασκαλία δεξιοτήτων όπως, η επίλυση προβλημάτων και η θέσπιση στόχων, έτσι ώστε να αυξηθεί η αυτό-αποτελεσματικότητα/self efficacy.³⁷

Το μοντέλο αντιμετώπισης του στρες, δίνει έμφαση στις στρατηγικές αντιμετώπισης να ασχοληθούν με το άγχος μιας κατάστασης. Οι παρεμβάσεις *αυτοδιαχείρισης*, επηρεασμένες από το συγκεκριμένο μοντέλο, προωθούν τις προσπάθειες αντιμετώπισης του άγχους.³⁷

Η ετοιμότητα για αλλαγή, είναι μια έννοια από το transtheoretical μοντέλο, και αναφέρεται στο κατά πόσο, τα προετοιμασμένα άτομα, έχουν την τάση να κάνουν αλλαγές στην συμπεριφορά τους. Οι παρεμβάσεις που στηρίζονται στη συγκεκριμένη θεωρία, επικεντρώνονται στο ατομικό κίνητρο για αλλαγή, και εναρμονίζουν την προσέγγισή τους, σύμφωνα με τις διαφοροποιήσεις στα κίνητρα των συμμετεχόντων, να αλλάξουν την συμπεριφορά τους.³⁷

Όπως ειπώθηκε παραπάνω, η θεωρία της εκπαίδευσης του ασθενή, ισχυρίζεται, ότι αυξάνοντας τις γνώσεις του όσο αφορά τη νόσο που τον

ταλαιπωρεί, οδηγείται σε συμπεριφορική αλλαγή, που κατ' επέκταση βελτιώνει τα κλινικά ευρήματα.³⁶

Η θεωρία πάνω στην οποία υπόκειται, η έννοια της εκπαίδευσης *αυτοδιαχείρισης* του ασθενή, ισχυρίζεται ότι ή *αυτό-αποτελεσματικότητα/self efficacy*, ή πίστη του ασθενή στην ικανότητά του να επιτύχει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά, ή να κατορθώσει τη μείωση ενός συμπτώματος, οδηγεί στη βελτίωση των κλινικών ευρημάτων.³⁶

Στις μέρες μας λοιπόν, υπάρχουν δύο θεωρητικά πλαίσια, με τα οποία λειτουργούν τα συμπεριφορικά προγράμματα *αυτοδιαχείρισης*.

Το ένα από αυτά βασίζεται στην αντίληψη ότι ο ασθενής, μαθαίνει να γίνεται αβοήθητος, μπροστά σε ασθένειες που υπονομεύουν αδυσώπητα, την καλή φυσική του κατάσταση, και είναι έντονα μη προβλέψιμες όσο αφορά την πορεία τους.⁴²

Η θεωρία του «μαθημένου» αβοήθητου, συνδέεται με την αντίληψη, ότι τα άτομα έχουν μια θέση ελέγχου, που είναι είτε εσωτερική, είτε εξωτερική. Δηλαδή, σχετίζεται με την έμφυτη φύση των ασθενών, να μπορούν να ελέγξουν τα γεγονότα γύρω τους, ή το αντίθετο, να μη μπορούν, και τα γεγονότα να είναι αυτά που τους ελέγχουν. Για παράδειγμα, η αρθρίτιδα έχει την τάση να δημιουργεί μια αίσθηση εξωτερικού ελέγχου, μεταθέτοντας τον ασθενή, στην θέση του «μαθημένου» αβοήθητου. Οι τεχνικές αυτό-φροντίδας έχουν σχεδιαστεί για να καταπολεμήσουν αυτή τη μετάβαση στο αβοήθητο στάδιο, στο οποίο οι ασθενείς είναι επιρρεπείς.⁴²

Η δεύτερη προσέγγιση για την ανάπτυξη της θεωρητικής κατανόησης, της συμπεριφοράς της υγείας και της *αυτοδιαχείρισης*, απορρέει από την κοινωνικό-γνωσιακή θεωρία του Bandura. Και σε αυτή, σημαντικό στοιχείο αποτελεί η *αυτό-αποτελεσματικότητα*, ή εμπιστοσύνη που έχει το άτομο στον εαυτό του, ότι μπορεί να αναλάβει μια συμπεριφορά, που καθορίζεται ως στόχος.⁴²

Επιπρόσθετα, η κοινωνικό-γνωσιακή θεωρία, υπογραμμίζει τη σχέση μεταξύ *αυτό-αποτελεσματικότητας*, *προσδοκίας* και *γνώσης*. Από τη μια, η γνώση, είναι απαραίτητη για να αντιληφθούν τα άτομα, πως λειτουργούν οι μηχανισμοί δράσης μιας ασθένειας, ή πως πρόκειται τα φάρμακα να είναι αποτελεσματικά, και από την άλλη, οι προσδοκίες που κάνουν οι ασθενείς παίζουν πολύ σπουδαίο ρόλο, και είναι σημαντικό, να είναι ρεαλιστικές. Ούτε

υπερβολικά αισιόδοξες, ούτε τελείως αρνητικές. Ως εκ τούτου, για να υπάρχει επίδραση στην αλλαγή μιας συμπεριφοράς, όπως η πρόοδος στην τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, είναι κρίσιμο για το άτομο, να συνδυάζει τη σχετική γνώση με τις κατάλληλες προσδοκίες, με την αυτοπεποίθηση, ή την ιδέα της αυτό-αποτελεσματικότητας, ότι μπορεί να επιτύχει την συγκεκριμένη «καλή» συμπεριφορά. Γι' αυτό και οι τεχνικές *αυτοδιαχείρισης*, διδάσκονται υπό το πρίσμα βελτίωσης της αυτό-αποτελεσματικότητας, έτσι ώστε το άτομο να είναι ικανό να αναλάβει τις νέες δεξιότητες που του διδάσκονται.⁴²

2.3: Προγράμματα Αυτοδιαχείρισης.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια άνθιση σύστασης προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, για πολλές από τις βασανιστικές χρόνιες ασθένειες, όπως η αρθρίτιδα, το άσθμα, κλπ., τόσο από διάφορους ιατρικούς φορείς, όσο και από συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες. Τα προγράμματα αυτά στήνονται πάντα υπό την εποπτεία διαφόρων επιστημόνων υγείας, ανάλογα με το πρόβλημα με το οποίο καταπιάνονται. Η διδασκαλία όμως, των δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης, μπορεί να γίνει είτε από επαγγελματίες φροντιστές της υγείας, είτε από άλλα πρόσωπα, ανειδίκευτους καθοδηγητές-δασκάλους, που αποτελούν, ηγετικές φυσιογνωμίες μιας κοινωνικής ομάδας, ή άτομα με προηγούμενη ανάλογη εμπειρία, από τη φύση τους ικανά να διδάσκουν, τα οποία έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα.

Από τα πιο διάσημα προγράμματα αυτοδιαχείρισης, είναι αυτά που έχουν δημιουργηθεί από το Stanford Patient Education Research Center, όπως: το *Arthritis Self-Management Program*, για τους ασθενείς με χρόνια αρθρίτιδα, το *Chronic Disease Self-Management Program*, που το παρακολουθούν άτομα με διαφορετικές χρόνιες παθήσεις, που εκπαιδεύονται όμως σε ίδιες δεξιότητες, το *Positive Self-Management Program*, για ασθενείς με τον ιό HIV, το *Diabetes Self-Management Program*, για ασθενείς με διαβήτη, κλπ. Άλλα γνωστά προγράμματα αυτοδιαχείρισης, ασχολούνται με το χρόνια πόνο στη μέση, όπως το *Back Pain Internet Education Program*, που αναπτύχθηκε από το Group Health Co-operative of Puget Sound, και την αυτοδιαχείριση του άσθματος, σε ενήλικες και παιδιά.³⁸

Σκοπός αυτών των προγραμμάτων, είναι να εκπαιδεύσουν τους συμμετέχοντες, στις διάφορες δεξιότητες αυτοδιαχείρισης, έτσι ώστε να είναι ικανότεροι να φροντίσουν τον εαυτό τους και να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της εκάστοτε νόσου.

Σε γενικές γραμμές υπάρχουν τρεις κατηγορίες καθηκόντων, που οφείλει να αναλάβει κάθε άτομο, που επιθυμεί να υιοθετήσει ένα πιο υγιή τρόπο ζωής και συμπεριφοράς.³⁸

Κατά πρώτον, πρέπει να αφομοιώσει τη νέα συμπεριφορά και να την εφαρμόσει σε καθημερινή βάση. Δεύτερον οφείλει να την εντάξει ουσιαστικά στη ζωή του. Αυτό μπορεί να αφορά ακόμα και τον τρόπο που συναλλάσσεται με τους άλλους. Τέλος, παρόλο που σπάνια δίνεται η πρέπουσα προσοχή, η αλλαγή προς μια πιο υγιή συμπεριφορά, έχει συχνά συναισθηματικά επακόλουθα. Από μόνη της, μπορεί να οδηγήσει να βγουν στην επιφάνεια, συναισθήματα απώλειας, άγχους, αγανάκτησης ακόμα και κατάθλιψης.³⁸

Οι Corbin και Strauss, λοιπόν, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα προγράμματα αυτοδιαχείρισης, οφείλουν να περιλαμβάνουν θέματα που απευθύνονται σε αυτούς τους τρεις στόχους: ιατρική και συμπεριφορική διαχείριση, διαχείριση ρόλων και συναισθηματική διαχείριση. Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα προγράμματα προώθησης της υγείας, και εκπαίδευσης του ασθενή που ασχολούνται μόνο με την ιατρική, ή συμπεριφορική διαχείριση, ή τα διάφορα προγράμματα στήριξης που ασχολούνται μόνο με το συναισθηματικό κομμάτι.³⁸

Οι πιο σημαντικές δεξιότητες που οφείλουν να προάγουν οι εκπαιδευτές των προγραμμάτων, αλλά στην ουσία, και όλοι οι επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με χρόνιους ασθενείς, είναι: *η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης και στα διάφορα μέσα, η αναγνώριση των αποτελεσματικών συνεργασιών, και η ανάληψη δράσης.*³⁹

ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ:

Ο Kline (2002), αναφέρει ότι για να μάθουν τα άτομα να επιλύουν τα προβλήματά τους, πρέπει να ενθαρρύνονται να σκέφτονται για τον εαυτό τους. Ο εκάστοτε θεραπευτής, μπορεί να διευκολύνει αυτή τη διαδικασία, αρχικά ακούγοντας πολύ προσεκτικά αυτά που έχει να του πει ο ασθενής. Η

«ενεργή» ακρόαση, διαφέρει πολύ από το να ακούει κάποιος απλά παθητικά. Περιλαμβάνει, την προσεκτική και απόλυτη προσοχή, δίνοντας σημασία σε όσα λέγονται, αλλά και σε αυτά που δε λέγονται, καθώς και την σχολαστική ερμηνεία όλων αυτών. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, και με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων, οι θεραπευτές καταφέρνουν να εστιάσουν στα επίμαχα ζητήματα για τον ασθενή. Διάφορα εργαλεία (ερωτηματολόγια, κλίμακες, κλπ.), συμβάλλουν ν' αποσαφηνιστεί, ποιο αισθάνεται ο ασθενής ότι είναι το βασικό του πρόβλημα, πώς επηρεάζει τη ζωή του, και πώς τα κατάφερε στο παρελθόν. Άλλα, χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν, ποιού είδους προβλήματα, μπορεί να ανακύψουν, ή, για να βοηθήσουν τους ασθενείς, να εντοπίσουν μεθόδους και πηγές στις οποίες μπορούν να απευθυνθούν.³⁹

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ:

Αυτή είναι μια σημαντική διάσταση, της επίλυσης προβλημάτων μέσω της αυτοδιαχείρισης, καθώς η λήψη αποφάσεων, καθιστά τον ασθενή ικανό, να αναλάβει συνεχή δράση, προς την κατεύθυνση της διατήρησης της υγείας του. Οι φροντιστές υγείας, μπορούν να στηρίξουν τους ασθενείς στη λήψη αποφάσεων, και να τους διδάξουν ποιες άλλες αποφάσεις θα χρειαστεί να πάρουν, σε μελλοντικά επεισόδια κρίση της ασθένειά τους. Για παράδειγμα: πότε να πάρουν τα φάρμακά τους και ποιες θα είναι οι συνέπειες αν δεν τα πάρουν. Σκοπός τους ασφαλώς οφείλει να είναι, η εξασφάλιση της υγείας του ασθενή.

Κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, διευκρινίζεται βέβαια, το κατάλληλο επίπεδο υπευθυνότητας που μπορεί να αναλάβει κάθε ασθενής - δεξιότητα που είναι απαραίτητη στους εκπαιδευτές, ειδικότερα όταν ασχολούνται με ασθενείς με μειωμένες ικανότητες, μικρά παιδιά ή νεαρά άτομα. Ο θεραπευτής, οφείλει να έχει καλή συναίσθηση της δυνατότητάς του, να αξιολογεί σωστά την ικανότητα του ασθενή και των φροντιστών του, να διατηρούν την ασφάλεια του ασθενή, ενώ αυξάνεται η ανεξαρτησία του.³⁹

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ:

Καθώς στις μέρες μας, η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι ευρέως διαδεδομένη, οι ασθενείς μπορούν να συλλέξουν πληροφορίες για το πρόβλημά τους, πολύ

πιο εύκολα. Είναι σημαντικό, οι φροντιστές υγείας να διδάξουν στους ασθενείς πώς να λαμβάνουν ακριβείς και κατάλληλες πληροφορίες. Γραπτά φυλλάδια με στοιχεία για τη νόσο που τους ταλαιπωρεί, και πληροφορίες για το πώς να δράσουν όταν προκύψει κάποιο πρόβλημα, αποτελούν ανεκτίμητο δώρο προς τους ασθενείς.

Το σύγχρονο μοντέλο υγείας, προάγει την επιλογή του ασθενή. Οι θεραπευτές λοιπόν, μπορούν να βοηθήσουν εξετάζοντας αν οι τοπικές παροχές υγείας, είναι επαρκείς, για τις ανάγκες των ασθενών τους.

Αρκετές πλευρές της ζωής επηρεάζονται από θέματα υγείας, είναι όμως τώρα πια, αρκετές και οι εναλλακτικές φροντίδας, που θα μπορούσαν να δοκιμαστούν, ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις ανάγκες των ασθενών.³⁹

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ:

Ένας ασθενής είναι περισσότερο πιθανό, να κατορθώσει να αυτοδιαχειριστεί τη φροντίδα του, όταν αντιλαμβάνεται την ασθένειά του, γνωρίζει τους περιορισμούς τις, και διατηρεί καλή σχέση με εκείνους που μπορούν να βοηθήσουν, όταν παρουσιάζονται προβλήματα που ξεπερνούν το εύρος των δυνατοτήτων του.

Αυτό προϋποθέτει ο φροντιστής ή ο θεραπευτής, να σέβεται το χρονικό όριο της επιθυμητής παρέμβασης. Σε αυτή την περίπτωση, τα προβλήματα θα ξεπεραστούν γρήγορα, και η αυτό-φροντίδα θα αποκατασταθεί, χωρίς να χαθεί η εμπιστοσύνη.³⁹

ΑΝΑΛΗΨΗ ΔΡΑΣΗΣ:

Η οργανωμένη διδασκαλία είναι μια μέθοδος προώθησης της γνώσης και των δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης. Με τη μέθοδο αυτή, τα δυο κυριότερα στοιχεία για να βοηθηθεί κάποιος να επιτύχει τους στόχους του, είναι η επαγρύπνηση και η αφοσίωση. Ο θεραπευτής μπορεί να προωθήσει την επαγρύπνηση του ασθενή, μέσω της διδασκαλίας και της συνδιαλλαγής μαζί του, και να επιδείξει την αφοσίωσή του, σε οποιοδήποτε πλάνο φροντίδας. Είναι η θέσπιση στόχων και η αφοσίωση ασθενών και θεραπευτών στην επακόλουθη δράση, που εντοπίζεται στο πλάνο φροντίδας των ασθενών, που κάνει τη διαφορά μεταξύ της απλής εκπαίδευσης και της αυτοδιαχείρισης.³⁹

Έρευνες των τελευταίων ετών, αποδεικνύουν, ότι αυτή η εξάπλωση των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, και η αποδοχή τους από επιστήμονες και ασθενείς, δεν είναι τυχαία αλλά οφείλεται στην αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητά τους.:

- Ασθενείς που ολοκλήρωσαν το Πρόγραμμα Αυτοδιαχείρισης της Αρθρίτιδας, αποδείχθηκε ότι παρουσίασαν σημαντικά στατιστική βελτίωση στην έκβαση του πόνου, της ανικανότητας, της κόπωσης και της κατάθλιψης, σε σχέση με αυτούς που ακολούθησαν μια κλασσική αντιμετώπιση, με βάση της φαρμακευτική αγωγή.⁴²
- Η μείωση του κόστους των ιατρικών εξόδων, τόσο σε επίπεδο κοινωνίας (ένας σημαντικός αριθμός ασθενών διαχειρίζεται καλύτερα το πρόβλημά του, και δεν κάνει άσκοπη κατανάλωση φαρμάκων, ή χρήση αδειών ασθενείας, ανακουφίζοντας το σύστημα υγείας), όσο όμως, και σε ατομικό επίπεδο (ο ασθενής παύει να σπαταλά δεξιά και αριστερά, χρήματα με σκοπό να βοηθηθεί), είναι από τα σημαντικότερα οφέλη των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης.⁴²
- Μέσω των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, βελτιώνεται φυσικά η σχέση ασθενή-ειδικού, καθώς ο ασθενής εμπλουτισμένος με τη γνώση που του παρέχεται για το πρόβλημά του, μπορεί να επικοινωνήσει καλύτερα με τον ιατρό του, να τον ρωτήσει όλα όσα επιθυμεί, να κατανοήσει καλύτερα όσα εκείνος λέει, δημιουργώντας μια σχέση συνεργασίας μαζί του, για την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος.⁴²

Υπάρχουν βέβαια, και ερευνητές που δεν είναι και τόσο υπέρμαχοι των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, όπως ο Rankin (1998), που απέδειξε ότι δεν επιθυμούν, όλοι οι ασθενείς, να πάρουν μέρος σ' ένα τέτοιου είδους πρόγραμμα, όπου απαιτείται η συμμετοχή τους.⁴²

Σε μια μελέτη που διεξήχθη, το 50% των ατόμων που προσεγγίστηκαν, αρνήθηκαν να εκτελέσουν ένα πρόγραμμα αυτοδιαχείρισης. Στην πραγματικότητα λοιπόν, εξετάζοντας τους πληθυσμούς που λαμβάνουν μέρος σε τέτοιου είδους προγράμματα, αντιλαμβάνεται κανείς, πως αποτελούνται κυρίως, από γυναίκες της λευκής φυλής, μέση ηλικίας, που έχουν

ολοκληρώσει το σύνολο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, και πάσχουν από κάποια μορφή αρθρίτιδας, ρευματοειδή αρθρίτιδα, ή ινομυαλγία. Τα συμπεράσματα λοιπόν, που αφορούν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων, δεν μπορούν να θεωρηθούν πλήρως αντικειμενικά, καθώς μέχρι τώρα, έχουν αποκλειστεί σημαντικές πληθυσμιακές ομάδες από τις μελέτες (άτομα χαμηλής εκπαίδευσης, διαφορετικής φυλής και φύλου, νεαρής ηλικίας), οι οποίες πιθανόν και να μην ωφελούνταν.⁴²

Πολύ συχνά, η ποικιλογνωμία, που αποτελεί χαρακτηριστικό των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, και η στενή επαφή των ασθενών μεταξύ τους (ασθενών που πάσχουν από διαφορετικές νόσους), μπορεί να προκαλέσει σύγχυση σε άτομα που έχουν την τάση να βγάζουν από μόνα τους διαγνώσεις για το πρόβλημά τους, και να ταυτίζονται με τη συμπτωματολογία άλλων, με αποτέλεσμα να θέτουν σε κίνδυνο τη φαρμακευτική τους αγωγή και να μην πειθαρχούν στις ατομικές τους υποχρεώσεις.⁴²

Ενώ, υπάρχει και ο φόβος, πως ασθενείς και φροντιστές, μπορεί να θεωρήσουν ότι το πρόγραμμα αυτοδιαχείρισης, μπορεί να αντικαταστήσει την παραπομπή σ' έναν ειδικό. Καθώς η σύγχρονη τάση για μείωση του κόστους, ασκεί μεγάλη πίεση για τη μεταφορά της οικονομικής επιβάρυνσης από το σύστημα υγείας, στον καταναλωτή, και μακριά από τα ασφαλιστικά και κρατικά ταμεία. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην λανθασμένη υπόθεση, ότι τα άτομα που παρακολουθούν τα προγράμματα, μπορούν να πάρουν όλες τις δύσκολες αποφάσεις που αφορούν την υγεία τους, εξολοκλήρου από μόνα τους, ή ότι είναι ικανά να τροποποιήσουν την φαρμακευτική τους αγωγή, ή να προσθέσουν εναλλακτικές θεραπείες στη διαχείριση του προβλήματός τους, χωρίς να συμβουλευτούν τον υπεύθυνο ιατρό τους. Γεγονός πολύ επικίνδυνο, κυρίως για άτομα που βρίσκονται υπό διαλείπουσα ή ανοσοκατασταλτική αγωγή.⁴²

Τα παραπάνω, βέβαια δεν σημαίνουν, ότι πρέπει να απορριφθεί η ιδέα της εκπαίδευσης αυτοδιαχείρισης των ασθενών, ή ότι το έργο των προγραμμάτων είναι μη αξιόλογο, αλλά, ότι απαιτείται, ακόμα καλύτερη οργάνωση των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης στο μέλλον, και εστίαση της προσοχής τους και σε άλλες κοινωνικές ομάδες.

Επιβάλλεται επίσης, μεγαλύτερη ενασχόληση των ερευνητών με τα προγράμματα και την αποτελεσματικότητά τους, ώστε να υπάρξουν μελέτες που να αναγάγουν τα βελτιωμένα κλινικά ευρήματα που προκύπτουν από την αυτοδιαχείριση, σε στατιστικά σημαντικά.

Όπως, αναφέρθηκε εξ' αρχής, η επίπτωση των χρονίων ασθενειών και το φάσμα των συνεπειών τους, έχουν δημιουργήσει μια νέα δραματική κατάσταση στην υγειονομική φροντίδα. Ασθενείς, θεραπευτές και υπηρεσίες υγείας, οφείλουν τώρα πια να αναλάβουν νέους ρόλους.⁴⁴

- Ο ασθενής - που οφείλει να είναι υπεύθυνος, για την καθημερινή διαχείριση, για τις συμπεριφορικές αλλαγές, τη συναισθηματική προσαρμογή, και την ακριβή καταγραφή των τάσεων και του ρυθμού της ασθένειας- γίνεται ο πρωταρχικός φροντιστής του εαυτού του. Εκφραζόμενη με οικονομικούς όρους, η υγεία είναι προϊόν της υγειονομικής φροντίδας, και ο ασθενής ως ο πρωταρχικός φροντιστής, είναι ο υπεύθυνος παραγωγής υγείας. Όπως σε κάθε παραγωγικό σύστημα, ο «παραγωγός» επιβάλλεται, να είναι γνώστης του προϊόντος, και εξειδικευμένος στην «παραγωγική» διαδικασία.⁴⁴
- Οι επαγγελματίες υγείας επιπρόσθετα, για να γίνουν επαγγελματικοί σύμβουλοι και συνεργάτες, στη σχεδίαση και τη διεξαγωγή της ιατρικής διαχείρισης, ανάγονται σε δάσκαλοι, αναπτύσσοντας τις ικανότητες διαχείρισης των ασθενών. Μέχρι τώρα, οι επαγγελματίες υγείας όλων των ειδικοτήτων, δεν είχαν εκπαιδευτεί για έναν τέτοιο ρόλο.⁴⁴
- Οι υπηρεσίες υγείας, γίνονται ο οργανωτής και ο οικονομικός υποστηρικτής των νέων ρόλων των ασθενών και των θεραπευτών, στην εξασφάλιση της συνοχής και της ολοκλήρωσης της φροντίδας.⁴⁴

Όταν οι παραπάνω ρόλοι εκτελεστούν σωστά, δημιουργείται ένα αληθινά, ανθρωποκεντρικό σύστημα φροντίδας και επιτυγχάνεται τόσο η αποτελεσματικότητα όσο και η αποδοτικότητα. Η σύσταση λοιπόν, πολύ καλά οργανωμένων προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης στην εποχή μας, που θα συμβάλλουν στον καθορισμό και την ανάληψη ουσιαστικών ρόλων, τόσο από τους ασθενείς όσο και από τους θεραπευτές, αποτελεί πρώτιστη σημασία.

B. ΜΕΡΟΣ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ:

Σκοπός της μελέτης, είναι να διερευνήσει συστηματικά, την επίδραση της αυτοδιαχείρισης στην αντιμετώπιση του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου.

Στόχοι της, είναι να μελετήσει:

- Κατά πόσον, η αυτοδιαχείριση, έχει θέση στην φροντίδα του μυοπεριτονιακού συνδρόμου του πόνου;
- Αν δρα αποτελεσματικά στην αντιμετώπισή του, και με ποιο τρόπο;
- Ποια χαρακτηριστικά της σχετίζονται με την αποτελεσματικότητά της;
- Αν υπερτερεί, ή όχι, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες θεραπευτικές προσεγγίσεις, και οδηγεί σε μείωση, ή όχι, χρήσης των υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης, και του κόστους;
- Και τέλος, αν τα διάφορα κέρδη, διατηρούνται με το πέρασμα του χρόνου;

Οι ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν ήταν ότι:

Οι ασθενείς, νιώθουν πολύ καλύτερα όταν μπορούν να χειριστούν οι ίδιοι τον πόνο τους, και γενικά το πρόβλημά τους.

Οι μέχρι τώρα, κλασσικές θεραπευτικές προσεγγίσεις του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου, δεν είναι επαρκώς αποτελεσματικές, και δεν εξασφαλίζουν την εξάλειψη των σημείων πυροδότησης και τη μη επανεμφάνισή του.

Η ανασκόπηση θα γίνει συστηματικά και θα περιλαμβάνει μόνο τυχαιοποιημένους ελεγχόμενες μελέτες, καθώς θεωρούνται ως οι πιο ενδεδειγμένες για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας των προληπτικών ή θεραπευτικών παρεμβάσεων.⁴⁵

Ενώ η αναζήτηση των μελετών θα γίνει στις βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ:

Είδος μελετών.

Τυχαιοποιημένες Ελεγχόμενες Μελέτες. (Randomized controlled trials, RCTs), που χρησιμοποιούν εργαλεία και κλίμακες των οποίων η εγκυρότητα έχει ελεγχθεί. Που να έχουν βαθμολογηθεί ως προς την ποιότητά τους, πάνω από 3 (≥ 3), σύμφωνα με την κλίμακα του Jadad – 5 point Oxford Scale.⁴⁶

Συμμετέχοντες:

Ως συμμετέχοντες συμπεριλήφθηκαν, όλοι οι ενήλικες, άνδρες-γυναίκες, άνω των 18 ετών, που πάσχουν από διαγνωσμένο σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου (δηλ. εμφανίζουν, χαρακτηριστικά επώδυνα σφαιρικά σημεία εντός τεταμένων μυϊκών δεσμίδων - ενεργά trigger points, τοπικό μυϊκό άλγος και αντίδραση κατόπιν ψηλάφησης των ενεργών σημείων, φαινόμενο local twitch response, αντανακλαστικό άλγος και περιορισμό του εύρους της τροχιάς κίνησης των επηρεασμένων μυών), αξιολογημένοι από ειδικούς.

Είδος παρέμβασης:

Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προγράμματα αυτοδιαχείρισης για άτομα με σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου. Για τις ανάγκες της εργασίας, αυτές οι παρεμβάσεις, ορίστηκαν ως δομημένα προγράμματα για ασθενείς με μυοπεριτονιακό πόνο, που κρίθηκε πως ήταν κατά κύριο λόγο εκπαιδευτικά, με στόχο την αυτοδιαχείριση του μυοπεριτονιακού συνδρόμου, και παραδίδονταν μόνο, από επαγγελματίες υγείας.

Συγκαταλέχτηκαν προγράμματα, που βασίζονταν στην άμεση επαφή των καθοδηγητών με τους ασθενείς, και οι εκπαιδευτικές συνεδρίες γίνονταν είτε σε ομαδικά γκρουπ, είτε ατομικά. Άλλα, που βασίζονταν στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, μέσω ταχυδρομείου, ή ηλεκτρονικά, μέσω τηλεφώνου, ή διαδικτύου, συμπεριλήφθηκαν εφόσον βέβαια, βασίζονταν, στον συνεχή και επαναλαμβανόμενο διάλογο μεταξύ συμμετεχόντων και δασκάλων και αν είχε υπάρξει μια πρώτη άμεση επαφή του ασθενή με τον φροντιστή.

Η μελέτη δεν περιορίστηκε σε παρεμβάσεις που αφορούν μόνο τον ίδιο τον ασθενή, αλλά συμπεριέλαβε και αυτές που σχετίζονται με την εκπαίδευση ασθενών και συγγενών μαζί.

Παρεμβάσεις οι οποίες πρόσφεραν πληροφορίες σε μια διδακτική μορφή ή αποτελούσαν παραπονημένη παροχή πληροφοριών, χωρίς επανάληψη, και δημιουργία ουσιαστικής σχέσης με τον διδάσκοντα, απορροφήθηκαν καθώς θεωρήθηκαν ανεπαρκείς .

Ενώ το εύρος των γνώσεων, κυμαίνονταν, από ασκήσεις και τεχνικές (πχ.: χαλάρωσης), που θα μπορούν τα άτομα να εκτελούν μόνα τους, μέχρι εκπαίδευση, προτροπή και ερεθίσματα για αλλαγές στον τρόπο ζωής και συμπεριφοράς. Με σκοπό τόσο την αντιμετώπιση κρίσεων (πόνου, δυσκαμψίας, κλπ.), όσο και την προφύλαξη από αυτές, και την πρόληψη του προβλήματος γενικά.

Είδος μεταβλητών που αξιολογήθηκαν:

Πρωτεύοντα αποτελέσματα:

- Κατάσταση της υγείας (περιλαμβάνει τον πόνο, την αυτό-εκτίμηση της υγείας, την ποιότητα ζωής σε σχέση με την κατάσταση της υγείας, την ανικανότητα, την κόπωση, την ψυχολογική κατάσταση), κλινικές μετρήσεις (φυσική κατάσταση, αριθμός των ενεργών σημείων πυροδότησης, εύρος τροχιάς των κοντινών αρθρώσεων, ουδός του πόνου στη μηχανική πίεση, μυϊκή τάση)
- Συμπεριφορά υγείας (περιλαμβάνει την καθημερινή άσκηση, τη διαχείριση των νοητικών συμπτωμάτων, την προσκόλληση)
- Χρήση της ιατρικής φροντίδας (περιλαμβάνει την επίσκεψη στον ιατρό, την επίσκεψη στα επείγοντα, και την εισαγωγή και διαμονή στο νοσοκομείο, σε περίπτωση εκδήλωσης οξέως επεισοδίου του πόνου)
- Αυτό-αποτελεσματικότητα (αυτοπεποίθηση) στην αυτό-φροντίδα.

Δευτερεύοντα αποτελέσματα:

- Επίγνωση του προβλήματος.
- Παρουσία στις συνεδρίες.
- Επικοινωνία με τον ιατρό.
- Κόστος ολοκλήρωσης του προγράμματος, cost effectiveness.
- Επιδράσεις στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον.
- Αντίθετα αποτελέσματα, όπως παράπονα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Για τη συστηματική ανασκόπηση έγινε διερεύνηση της υπάρχουσας αρθρογραφίας σε δυο βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο (Pubmed και Google Scholar), και επιπλέον μελετήθηκαν οι αναφορές της σχετικής αρθρογραφίας. Η αναζήτηση έλαβε χώρα από τον Φλεβάρη του 2008, μέχρι τον Σεπτέμβρη του 2008. Οι μελέτες που αποτέλεσαν το δείγμα της συγκεκριμένης ανασκόπησης, επιλέχθηκαν με βάση τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού που αναφέρθηκαν παραπάνω, ενώ υπήρχε γλωσσικός περιορισμός στην αγγλική και σύγχρονη ελληνική γλώσσα.

Αναλυτικότερα:

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μηχανές αναζήτησης:

- Pubmed
- Google Scholar

Αναφορές σχετικών άρθρων

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΥΡΕΣΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

- Επιλογή σχετικών άρθρων βάση τίτλου και περίληψης.
- Αξιολόγηση αυτών με βάση τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού που τέθηκαν.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:

Αυτοδιαχείριση, εκπαίδευση, προγράμματα, μέθοδοι, τεχνικές, στρατηγικές, παρεμβάσεις, μυοπεριτονιακό σύνδρομο πόνου, μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης, θεραπεία, φροντίδα .

Self-management, education, programs, methods, techniques, strategies, interventions, myofascial pain syndrome, myofascial trigger points, therapy, care.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΑΠΟ PUBMED

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>)

Για την εύρεση των σχετικών μελετών χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι αλγόριθμοι, προκειμένου να βρεθεί ο καταλληλότερος. Η αναζήτηση έλαβε χώρα, το χρονικό διάστημα, από 1/2/2008, έως 1/9/2008. Συγκεκριμένα η σειρά που ακολουθήθηκε ήταν:

1. Ο πρώτος αλγόριθμος: **self-management AND myofascial pain syndromes AND randomized controlled trial**, ήταν πολύ γενικός, αντικατοπτρίζοντας τον τίτλο της συγκεκριμένης εργασίας και έδωσε 8 αποτελέσματα.
2. Ο δεύτερος αλγόριθμος: **self-management OR self care OR education AND myofascial pain syndromes OR myofascial pain OR myofascial trigger points AND randomized controlled trial**, έδωσε 167 αποτελέσματα.
3. Ο τρίτος αλγόριθμος, βασισμένος σε όρους του MESH: **("Self Care"[Mesh] OR "Self Care/education"[Mesh] OR "Self Care/methods"[Mesh]) AND ("Myofascial Pain Syndromes"[Mesh] OR "Myofascial Pain Syndromes/rehabilitation"[Mesh] OR "Myofascial Pain Syndromes/therapy"[Mesh]) AND randomized controlled trial**, έδωσε μόνο 5 αποτελέσματα.
4. Τέλος δοκιμάστηκε ένας τέταρτος πιο ειδικός αλγόριθμος: **(self-management OR self care* OR education* OR behav* OR psych* OR cognitive) AND (intervention OR strategies OR techniques OR methods* OR program*) AND (myofascial pain syndromes* OR myofascial pain OR myofascial trigger points) AND (rehabilitation* OR therapy* OR treatment OR care) AND randomized controlled trial**, ο οποίος έδωσε 16 αποτελέσματα.

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης εργασίας, επιλέχθηκε να εξεταστούν τα 167 άρθρα του δεύτερου αλγόριθμου, για να υπάρχει μεγαλύτερο πεδίο ανάσυρσης αρθρογραφίας και ισχυρότερη αξιοπιστία στην αναζήτηση (έτσι ώστε να μην παραβλεφθεί κανένα άρθρο που θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στην ανασκόπηση).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΑΠΟ GOOGLE SCHOLAR

(<http://scholar.google.gr/>)

Η μηχανή αναζήτησης Google Scholar είναι λιγότερο ειδική από ότι η Pubmed. Έτσι τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι πολύ περισσότερα, αλλά πολλά από αυτά δεν σχετίζονται με το σκοπό της αναζήτησης. Η τελευταία αναζήτηση έγινε στις 30/8/2008 και η σειρά των αλγορίθμων που χρησιμοποιήθηκε ήταν η εξής:

1. Επιλέγοντας τον τελικό αλγόριθμο που χρησιμοποιήθηκε στη μηχανή αναζήτησης Pubmed.com: **(self-management OR self care* OR education* OR behav* OR psych* OR cognitive) AND (intervention OR strategies OR techniques OR methods* OR program*) AND (myofascial pain syndromes* OR myofascial pain OR myofascial trigger points) AND (rehabilitation* OR therapy* OR treatment OR care) AND randomized controlled trial**, προέκυψαν 946 αποτελέσματα. Το μεγάλο πλήθος των αποτελεσμάτων οδήγησε σε μια εντελώς διαφορετική επιλογή συνδυασμού των λέξεων ώστε να περιοριστούν.
2. Έτσι δοκιμάστηκαν οι όροι: **self-management AND myofascial pain syndromes AND randomized controlled trial** και **self-management OR self care OR education AND myofascial pain syndromes OR myofascial pain OR myofascial trigger points AND randomized controlled trial**, που έδωσαν 314 αποτελέσματα και 1590 αντίστοιχα. Με τους γενικούς όρους, του τίτλου της ανασκόπησης (self-management, myofascial pain syndromes, RCT), να αποτελούν τελικά τον τελικό αλγόριθμο στη συγκεκριμένη αναζήτηση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΝ

Η αναζήτηση της αρθρογραφίας για τη συστηματική ανασκόπηση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία. Οι βάσεις δεδομένων, όπου έγιναν οι αναζητήσεις (όπως παρουσιάστηκαν στις παραπάνω παραγράφους), έδωσαν κάποια αποτελέσματα, από τα οποία μελετώντας τα σχετικά άρθρα και τις αναφορές, προκύπτουν κι άλλες μελέτες, που θα μπορούσαν να αποτελέσουν μέρος του δείγματος. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται και «τεχνική της χιονόμπαλας». Τα αποτελέσματά της, αξιολογήθηκαν σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού, που αναφέρθηκαν παραπάνω, ώστε να περιοριστεί ο αριθμός των εργασιών και να συμπεριληφθούν στην ανασκόπηση τα άρθρα, που πληρούν τα θεσπισμένα κριτήρια.

ΑΡΧΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η πρώτη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων απέβλεπε στην επιλογή των πιο σχετικών άρθρων βάση του τίτλου και της περίληψης. Παρακάτω γίνεται η σχηματική παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Pubmed	⇒	12
Google Scholar	⇒	3
Τεχνική της χιονόμπαλας	⇒	2
Σύνολο ¹	⇒	15 ¹

Τα **15** άρθρα που προέκυψαν από αυτή τη διαδικασία, αναζητήθηκαν σε ελληνικές και ξένες βιβλιοθήκες, και μελετήθηκαν περαιτέρω ως προς τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού και την ποιότητά τους ως RCTs (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

Αξιολόγηση ποιότητας.

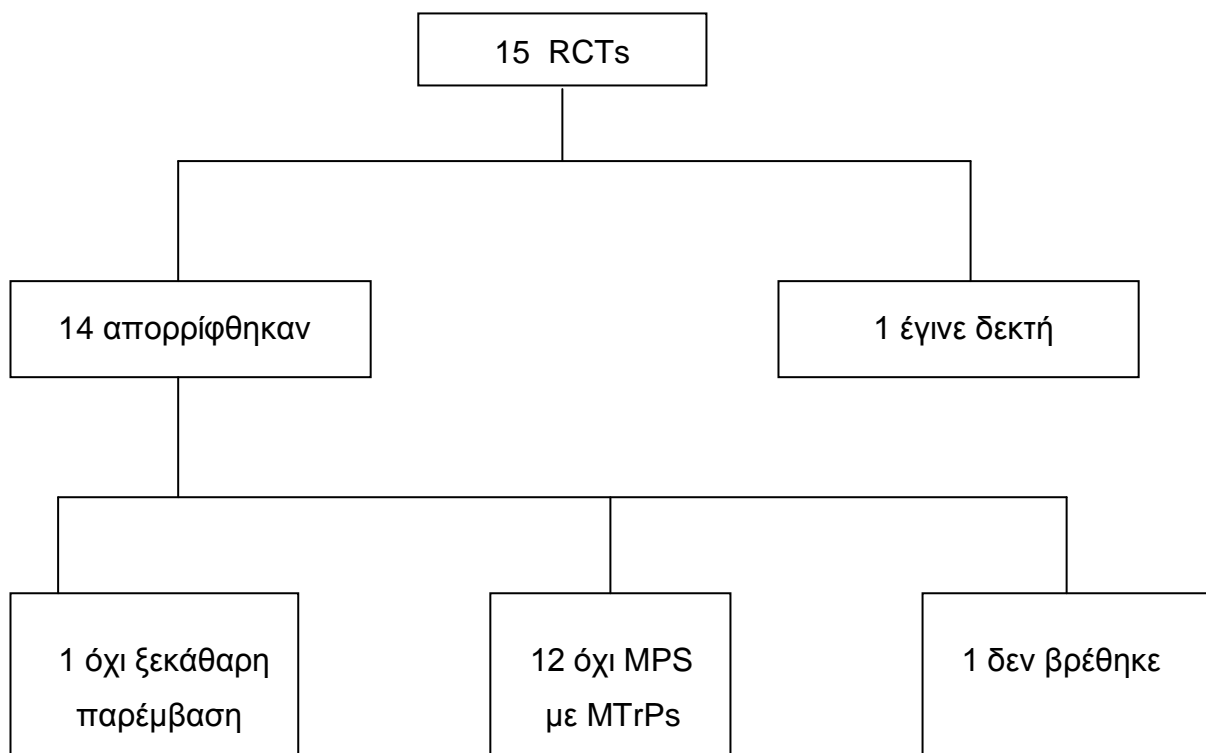
Η ποιότητα της μεθοδολογίας των μελετών αξιολογήθηκε με την κλίμακα του Jadad - 5 point Oxford Scale. Η κλίμακα του Jadad αποτελείται από 3 ενότητες, που βαθμολογούνται με 5 το μέγιστο και με 2 το ελάχιστο.⁴⁶

¹ Από τα 3 άρθρα που ανασύρθηκαν από το Google Scholar, ένα ήταν κοινό και στο Pubmed και ένα προέκυψε και με τεχνική της χιονόμπαλας.

ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά απορρίφθηκαν 14 μελέτες. Μόνο μια πληρούσε τα κριτήρια επιλογής και ποιότητας και αποτέλεσε το τελικό δείγμα της μελέτης. 12 απορρίφθηκαν γιατί δεν πληρούσαν τα κριτήρια ως προς το δείγμα των ασθενών που μελετούσαν. Οι συμμετέχοντες στις μελέτες αυτές, έπασχαν από κροταφογοναθική διαταραχή, χωρίς όμως να διευκρινίζεται αν έχουν διαγνωστεί με μυοπεριτονιακό σύνδρομο, και παρουσιάζουν τα κλινικά του χαρακτηριστικά (ενεργά trigger points, πόνος και αντίδραση μετά από ψηλάφηση των επώδυνων σημείων, περιορισμός της τροχιάς κίνησης των επηρεασμένων μυών, κλπ.).

Μία μελέτη απορρίφθηκε, γιατί κατόπιν ανάγνωσης δεν έγινε ξεκάθαρο πως ακριβώς έγινε η παρέμβαση και αν αφορούσε τελικά παρέμβαση αυτοδιαχείρισης, γεγονός που αμφισβητεί και την αξιοπιστία της μελέτης. Τέλος μία μελέτη απορρίφθηκε γιατί δεν βρέθηκε ολόκληρο το άρθρο.



ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα του δείγματος παρουσιάζεται περιγραφικά ως προς το στόχο, τα εργαλεία μέτρησης και τις κλίμακες που χρησιμοποιούν για τη συλλογή των στοιχείων, το σχέδιο έρευνας που ακολουθεί και τα σημαντικότερα αποτελέσματα που προκύπτουν.

“Superficial Dry Needling and Active Stretching in the Treatment of Myofascial pain-A randomized Controlled Trial.” By Janet Edwards and Nicola Knowles (2003).⁴⁷

Στόχος της συγκεκριμένης μονής τυφλής, τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης μελέτης, ήταν να εξετάσει την υπόθεση, ότι ο συνδυασμός, επιδερμικής χρήσης της ξηρής βελόνας και ενεργητικής διάτασης, είναι πιο αποτελεσματικός, από τη διάταση μόνη της, ή από τη μη θεραπεία, για την απενεργοποίηση των σημείων πυροδότησης και τη μείωση του μυοπεριτονιακού πόνου.

Συμμετείχαν 40 ασθενείς, άνω των 18 ετών, με μυοσκελετικό πόνο, που είχαν παραπεμφθεί από γενικό ιατρό σε ειδικό φυσικοθεραπευτή (εξειδικευμένο στα TrPs), ο οποίος κατά την αξιολόγησή του, εντόπισε στους ασθενείς ενεργά μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης. Δηλαδή, έπασχαν από διαγνωσμένο σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου και παρουσίαζαν τα κλινικά χαρακτηριστικά του: ενεργά σημεία πυροδότησης μέσα σε τεταμένη μυϊκή δεσμίδα, χαρακτηριστική αντίδραση του ασθενή κατόπιν ψηλαφήσεως, επώδυνη και περιορισμένη τροχιά κίνησης των επηρεασμένων μυών, local twitch response, αντανακλαστικό (αναφερόμενο από τον ασθενή) άλγος που προβάλλεται και σε άλλες ανατομικές περιοχές.

Οι συμμετέχοντες, χωρίστηκαν με τη διαδικασία της τυχαιοποίησης (κλειστοί φάκελοι, που εμπεριείχαν νούμερα από το 1 μέχρι το 3) σε τρία γκρουπ. 14 άτομα στο πρώτο γκρουπ, υπεβλήθησαν σε επιφανειακή τοποθέτηση (έως 4mm βάθος) ξηρής βελόνας (25 x 0.30mm), από ειδικό φυσικοθεραπευτή, στα ενεργά σημεία πυροδότησης, που συνοδεύονταν από κατάλληλες διατατικές ασκήσεις, οι οποίες έπρεπε να ακολουθούνται και στο σπίτι. Ο αριθμός των

συνεδριών που έλαβαν χώρα, μέσα στις τρεις εβδομάδες θεραπευτικής παρέμβασης, εξαρτήθηκε από τη σοβαρότητα της κατάστασης του εκάστοτε ασθενή.

13 άτομα στο δεύτερο γκρουπ, εκπαιδεύτηκαν από τον ειδικό θεραπευτή στην εκτέλεση κατάλληλων διατακτικών ασκήσεων, στους εμπλεκόμενους μυς που παρουσίαζαν μυοπεριτονιακά σημεία πυροδότησης. Τους ζητήθηκε να εκτελούν τις ασκήσεις στο σπίτι, επαναλαμβάνοντας της διαδικασία τρεις φορές μέσα στην ημέρα. Ενώ ταυτόχρονα τονίστηκε η σημασία χαλάρωσης των μυών, μεταξύ των διατάσεων. Μέσα στις τρεις εβδομάδες που διήρκησε η περίοδος παρέμβασης, ορίστηκαν τακτές συναντήσεις, έτσι ώστε να γίνεται έλεγχος αν οι ασκήσεις εκτελούνταν σωστά, ή τροποποιήσεις όπου χρειαζόνταν, ανάλογα με την κατάσταση του ασθενή.

13 άτομα στο τρίτο γκρουπ, δεν έλαβαν καμία θεραπεία μέσα στις έξι εβδομάδες που διήρκησε η μελέτη.

Στο δεύτερο και τρίτο γκρουπ ταυτόχρονα, δόθηκαν οδηγίες, και συμβουλές για διόρθωση της σωματικής στάσης μέσα στην ημέρα και κατά τη διάρκεια του ύπνου, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ενεργοποίηση των σημείων πυροδότησης. Πέραν των τριών εβδομάδων θεραπευτικής παρέμβασης, οι ασθενείς στα δυο γκρουπ, δεν δέχτηκαν περεταίρω αγωγή, αλλά συνέχισαν τις κατ' οίκον οδηγίες.

Οι μεταβλητές που μετρήθηκαν ήταν ο πόνος και η ουδός του πόνου στη μηχανική πίεση (rain pressure threshold-PPT). Τα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η σύντομη εκδοχή του ερωτηματολογίου McGill (Short Form McGill Pain Questionnaire-SFMPQ) για τον πόνο και το αλγόμετρο Fisher για τη μέτρηση της ουδού του πόνου στη μηχανική πίεση.

Το ερωτηματολόγιο McGill, συμπεριελάμβανε και την οπτική αναλογική κλίμακα VAS. Οι 15 περιγραφές του πόνου, σε συνδυασμό μια κλίμακα από το 1 μέχρι το 5, για την καταγραφή της έντασης του παρόντος πόνου, έδιναν μαζί το συνολικό σκορ για τον πόνο.

Η ουδός του πόνου στη μηχανική πίεση, στα σημεία πυροδότησης, μετρήθηκε σε kg/cm², με τη χρήση του αλγόμετρου Fisher. Τα σημεία πυροδότησης είχαν εντοπιστεί και μαρκαριστεί με στυλό από τον ειδικό φυσικοθεραπευτή. Οι ασθενείς ήταν τοποθετημένοι σε άνετη θέση και το αλγόμετρο εφαρμοζόταν απευθείας πάνω στο σημείο πυροδότησης, κατακόρυφα στην επιφάνεια του

σώματος. Η πίεση εφαρμοζόταν με συχνότητα 1kg/s, και ο ασθενής είχε διδαχτεί να λέει «τώρα» όταν η αίσθηση της πίεσης μετατρεπόταν σε πόνο. Γίνονταν τρεις μετρήσεις για κάθε σημείο, όπου η κάθε μια είχε απόσταση από την άλλη 30 με 60sec, και ο μέσος όρος και των τριών αποτελεσμάτων αποτέλεσε το τελικό σκορ.

Οι μετρήσεις έλαβαν χώρα: **M1**) στην αρχή της μελέτης πριν από την παρέμβαση, **M2**) στις τρεις εβδομάδες παρέμβασης για τα γκρουπ 1 και 2, και μη θεραπείας για το γκρουπ 3, **M3**) μετά από την τελική περίοδο παρακολούθησης τριών εβδομάδων επιπλέον.

Οι μετρήσεις, γίνονταν τυφλά, από δυο κατάλληλα εκπαιδευμένους ειδικούς. Σε μερικές περιπτώσεις όμως (9% των μετρήσεων), λόγω απουσίας τους, αναγκαστικά πραγματοποιήθηκαν από τον έναν εκ των συγγραφέων.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS Windows 10/11. Τα βασικά χαρακτηριστικά της ηλικίας, του φύλου, της διάρκειας του πόνου, του αριθμού και της θέσης των μυοπεριτονιακών σημείων πυροδότησης, αναλύθηκαν με το chi square ή τα ANOVA tests για να εντοπιστούν οποιεσδήποτε διαφορές μεταξύ των γκρουπ. Η ανάλυση συνεπώς διεξήχθη με τη χρήση parametric ANOVA, και όπου εμφανιζόταν στατιστικά σημαντική διαφορά ($p \geq 0.05$) εκτελούνταν δυο δείγματα t-test. Μετρήθηκαν επίσης οι συντελεστές συσχέτισης του Pearson όσο αφορά τις αλλαγές στο PPT και το SFMPQ, μεταξύ του M1 και του M3. Διαστήματα εμπιστοσύνης 95% συγκρίθηκαν για τη μέση τιμή των αποτελεσμάτων ανά γκρουπ, και χρησιμοποιήθηκαν για να εκτελεστούν τεστ σημαντικότητας σε επίπεδο σημαντικότητας 5% .

Τα αρχικά χαρακτηριστικά δεν εμφάνισαν κάποια σημαντική διαφορά μεταξύ των γκρουπ. Στο τέλος των τριών πρώτων εβδομάδων (M2), δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στις τιμές των αποτελεσμάτων μεταξύ των τριών γκρουπ. Όμως στο τέλος της μελέτης, με το πέρας και των τελευταίων τριών εβδομάδων (M3), αναδείχθηκε σημαντική διαφορά του πρώτου γκρουπ, σε σύγκριση με το τρίτο, στις μετρήσεις του ερωτηματολογίου McGill για τον πόνο ($p=0.043$), καθώς και σε σύγκριση με το δεύτερο στις μετρήσεις του αλγόμετρου για την ουδό του πόνου στη μηχανική πίεση.

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου McGill και των μετρήσεων του αλγόμετρου, συσχετίζονταν σημαντικά μόνο στο πρώτο γκρουπ, αν και καμία

σημαντική διαφορά στους συντελεστές συσχέτισης δε βρέθηκε μεταξύ των γκρουπ.

Από τη μελέτη φάνηκε επίσης, ότι οι ασθενείς του δεύτερου γκρουπ, εμφάνισαν μικρότερη βελτίωση όσο αφορά την ουδό του πόνου στη μηχανική πίεση, σε σχέση με το γκρουπ ελέγχου (τρίτο), και ήταν εκείνοι, που στο μεγαλύτερο ποσοστό τους αναζήτησαν περεταίρω θεραπεία μετά το τέλος της μελέτης. Αυτό μπορεί να υποδεικνύει ότι η διατάσεις από μόνες τους έχουν αντίστροφα αποτελέσματα στην ευαισθητοποίηση των σημείων πυροδότησης. Το συμπέρασμα της έρευνα ήταν ότι η επιφανειακή χρήση της ξηρής βελόνας, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των διατατικών ασκήσεων, είναι πιο αποτελεσματική από την αμιγή εκπαίδευση διατατικών ασκήσεων, όσο αφορά την απενεργοποίηση των μυοπεριτονιακών σημείων πυροδότησης και από τη μη θεραπεία, όσο αφορά τη μείωση του υποκειμενικού πόνου. Ενώ, οι διατάσεις μόνες τους μπορεί να αυξήσουν την ευαισθησία των σημείων πυροδότησης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ:

Η συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση, δεν επέφερε αποτελέσματα που να μας δίνουν τη δυνατότητα να βγάλουμε συμπεράσματα για την εκπαίδευση αυτοδιαχείρισης ατόμων που πάσχουν από σύνδρομο του μυοπεριτονιακού πόνου και τη θέση της στη θεραπευτική του προσέγγιση και φροντίδα. Κάτι τέτοιο δεν μπορεί να γίνει έχοντας στη διάθεσή μας μόνο μια μελέτη.

Οφείλουμε ωστόσο, να ομολογήσουμε πως δεν ξαφνιαστήκαμε. Η μέχρι τώρα ενασχόλησή μας με το θέμα του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου, μας έχει δείξει ότι λίγα πράγματα έχουν γίνει ως προς αυτή την κατεύθυνση. Ως προς την ανεξαρτητοποίηση δηλαδή του ασθενή, και την απομάκρυνσή του από την προσκόλληση στον εκάστοτε κλινικό ιατρό.

Εκτός από τυπικές υποδείξεις, και επιμορφωτικές οδηγίες για την εκτέλεση κάποιων ασκήσεων και την αποφυγή κάποιων δραστηριοτήτων, δεν είχε υποπέσει ποτέ στην αντίληψή μας μέχρι τώρα, η σύσταση από τους επαγγελματίες υγείας, προγραμμάτων που σκοπό έχουν κατ' αρχήν, να βοηθήσουν τους ασθενείς να αντιληφθούν ποιο είναι το πρόβλημά τους. Δεν είχαμε ακούσει για στρατηγικές αντιμετώπισης ή τεχνικές, που να έχουν δομηθεί με στόχο να εκπαιδεύσουν τα άτομα, τι είναι τα σημεία πυροδότησης, πώς να αποφύγουν τη δημιουργία τους, να χαλαρώσουν το μυϊκό τους σύστημα ώστε να μειώνεται ο πόνος αλλά και η ευαισθητοποίηση των σημείων, και να τροποποιήσουν την καθημερινότητά τους, έτσι ώστε να μην επιβαρύνονται, ίσως ακόμα και να βελτιώνονται. Που θα τους εμφυσήσουν την ιδέα ότι μπορούν οι ίδιοι, να ελέγξουν τον πόνο και γενικά την πορεία του προβλήματος και της κατάστασής τους. Λειτουργώντας τόσο θεραπευτικά, όσο και προφυλακτικά.

Θέλαμε ωστόσο, να επιβεβαιώσουμε, αν υπήρχε στην διεθνή αρθρογραφία ενασχόληση με το συγκεκριμένο ζήτημα. Για να ελέγξουμε με σιγουριά, αν έχουν γίνει τέτοιες μελέτες και ίσως για κάποιο λόγο δεν έχουν υποπέσει στην αντίληψή μας. Για παράδειγμα, επειδή στα συμπεράσματά τους, τα αποτελέσματα τέτοιων παρεμβάσεων μπορεί να είναι φτωχά, ή ανεπιθύμητα, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Από την αρχή της αναζήτησης της αρθρογραφίας φάνηκε πως θα δυσκολευτούμε. Αυτό γιατί όπως έχουμε ήδη αναφέρει, υπάρχει μια σύγχυση

μεταξύ των όρων εκπαίδευση αυτοδιαχείρισης (self-management education), και εκπαίδευση του ασθενή (patient education). Στην εργασία μας, έχουμε ξεκαθαρίσει πως μας ενδιαφέρει να ασχοληθούμε με τα δομημένα προγράμματα εκπαίδευσης της αυτοδιαχείρισης και όχι με τις στείρες γνώσεις που μπορεί να προσφέρουν οι επαγγελματίες υγείας στον ασθενή. Κάτι τέτοιο όμως δεν είναι ξεκάθαρο στην αρθρογραφία, αφού πολλοί από τους συγγραφείς πιθανόν να συγχέουν τους δυο αυτούς όρους.

Οφείλουμε επίσης να προσθέσουμε, πως η συγκεκριμένη ανασκόπηση, αναφέρεται αυστηρά στο σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου, που έχει διαγνωστεί από ειδικούς και χαρακτηρίζεται από μυϊκό πόνο, που αναπαράγεται από ειδικά σημεία πυροδότησης, εντοπισμένες σφαιρικές μάζες μέσα σε τεταμένες μυϊκές δεσμίδες. Ο όρος μυοπεριτονιακός πόνος, μόνος του, δεν είναι και αυτός πολύ ξεκάθαρος, ή πιο σωστά δεν χρησιμοποιείται ξεκάθαρα από τους συγγραφείς και πολλές φορές συγχέεται με τον γενικό μυϊκό πόνο, και άλλες μυϊκές παθήσεις, πέραν του μυοπεριτονιακού συνδρόμου (π.χ. ινομυαλγία).

Όπως φάνηκε από τη διαδικασία αναζήτησης μέσω των ειδικών αλγορίθμων, υπήρχε μεγάλη διαφορά αποτελεσμάτων μεταξύ του 2^{ου} αλγόριθμου που τελικά χρησιμοποιήθηκε και των υπολοίπων (τόσο του 1^{ου} που αντιστοιχούσε στους όρους του τίτλου, όσο και του 4^{ου} πολύ ειδικού αλγόριθμου). Ο 2^{ος} αλγόριθμος, επιλέχθηκε για τον μεγάλο αριθμό άρθρων που ανέσυρε, κατόπιν της επιθυμίας να μην παραλειφθεί καμία εργασία που να ταυτίζεται με το θέμα της ανασκόπησης και με το ρίσκο να απορριφθούν αρκετές κατά την αξιολόγηση.

Είναι χαρακτηριστικό και άξιο σχολιασμού όμως, πως ο τελικός αριθμός αποτελεσμάτων, είναι σχεδόν ταυτόσημος με τον αριθμό που ανέσυρε ο 4^{ος} πολύ εξειδικευμένος αλγόριθμος που περιελάμβανε τους όρους: (self-management OR self care* OR education* OR behav* OR psych* OR cognitive) AND (intervention OR strategies OR techniques OR methods* OR program*) AND (myofascial pain syndromes* OR myofascial pain OR myofascial trigger points) AND (rehabilitation* OR therapy* OR treatment OR care) AND randomized controlled trial →16 άρθρα.

Από τα 167 που ανασύρθηκαν αρχικά, πάρα πολλά απορρίφθηκαν γιατί δεν αντιστοιχούσαν καν στο θέμα της εργασίας. Πολλά ήταν συστηματικές ανασκοπήσεις που εξέταζαν τις διάφορες θεραπείες του μυοπεριτονιακού συνδρόμου και των σημείων πυροδότησης, αλλά δεν αναφέρονταν καθόλου σε προγράμματα και τεχνικές αυτοδιαχείρισης, και αρκετά, δεν αφορούσαν καν το σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου, παρά άλλες παθολογικές καταστάσεις όπως η ινομυαλγία, που εμφανίζουν μυϊκό πόνο γενικά, ή που σχετίζονται με κάποιο τρόπο με το σύνδρομο όπως οι κροταφογναθικές αρθρικές διαταραχές.

Ο όρος **κροταφικές αρθρικές διαταραχές** είναι πολύ περίπλοκος και στην βιβλιογραφία επικρατεί μεγάλη σύγχυση. Εκφράζει μια ποικιλία καταστάσεων που επηρεάζουν τα ανατομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της κροταφογναθικής άρθρωσης (επικρατεί πόνος και φλεγμονή). Οι παράγοντες που συμβάλουν στην πολυπλοκότητα των κροταφογναθικών ασθενειών, σχετίζονται με την οδοντοφυΐα και την μάσηση, καθώς και με συμπτώματα από άλλες περιοχές που αντανακλούν πόνο στην άρθρωση. Ενώ η μεγάλη σύγχυση οφείλεται στη δυσκολία εφαρμογής κλασσικών διαγνωστικών διαδικασιών στην παθολογία της κροταφογναθικής άρθρωσης, από όπου σπάνια λαμβάνεται ιστός και την αδυναμία των ακτινογραφικών απεικονίσεων να είναι επαρκείς και ακριβείς. Κοινές αιτίες εκδήλωσης κροταφογναθικής διαταραχής αποτελούν, οι αναπτυξιακές ανωμαλίες, το τραύμα, η αρθρίτιδα, οι τυχόν νεοπλασίες, η εξάρθρωση, οι ψυχολογικοί παράγοντες κλπ.⁴⁸

Μια υποκατηγορία των κροταφικών αρθρικών διαταραχών αποτελεί το **σύνδρομο κροταφογναθικής αρθρικής δυσλειτουργίας**, που αποτελεί ένα σύνολο συμπτωμάτων που περιλαμβάνουν τον πόνο, τη μυϊκή ευαισθησία, τον κριγμό στην άρθρωση και τον περιορισμό ή την τροποποίηση της γναθικής κίνησης. Τα συμπτώματα είναι υποκειμενικά, και εκδηλώνονται κυρίως στους μασητήριους μυς (πόνος), από ότι στην ίδια την κροταφογναθική άρθρωση. Οι αιτιολογικοί παράγοντες παραμένουν άγνωστοι, μα περιλαμβάνουν την μασητική δυσαρμονία και τα ψυχολογικά προβλήματα. Το σύνδρομο κροταφογναθικής αρθρικής δυσλειτουργίας από πολλούς συγγραφείς θεωρείται ότι αποτελεί ένα είδος μυοπεριτονιακού συνδρόμου.^{48,49}

Από την αρχική αξιολόγηση τίτλων και περιλήψεων, απορρίφθηκαν πολλά άρθρα που αναφέρονταν σε κροταφογναθικές διαταραχές, αλλά ήταν ξεκάθαρο ότι αφορούσαν οργανικές βλάβες και εκφύλιση της άρθρωσης.

Από τα 15 άρθρα της τελικής αξιολόγησης, τα 13 αναφέρονταν και πάλι σε κροταφογναθικές διαταραχές που δεν ήταν ξεκάθαρη η αιτιολογία τους. Το ένα δε βρέθηκε και τα υπόλοιπα 12 που ανασύρθηκαν μελετήθηκαν εκτενώς, για να εξακριβωθεί αν τηρούσαν τα κριτήρια επιλογής του δείγματος για την εισαγωγή τους στην ανασκόπηση. Από αυτά τα 7, δεν ξεκαθάριζαν καθόλου την αιτία που το δείγμα των ασθενών που συμμετείχαν, εμφάνιζε κροταφογναθικό πόνο και διαταραχή, ή αναφέρονταν σε άτομα βεβαρημένης ψυχικής υγείας που για το λόγο αυτό εμφάνιζαν πόνο στην περιοχή. Έτσι και απορρίφθηκαν.

Τα υπόλοιπα 5, ανέφεραν πως το δείγμα των ασθενών τους αποτελείτο από άτομα που έπασχαν από κροταφογναθική διαταραχή μυογενούς αιτιολογικής προελεύσεως, και εμφάνιζαν μυοπεριτονιακό πόνο. Όμως όταν μελετήθηκαν εκτενώς τα κριτήρια επιλογής του δείγματος των ασθενών σε αυτές τις 5 έρευνες, δεν αναφερόταν πουθενά ότι τα άτομα έπασχαν από διαγνωσμένο μυοπεριτονιακό σύνδρομο, ή έστω σύνδρομο κροταφογναθικής αρθρικής δυσλειτουργίας, και ότι παρουσίαζαν ενεργά σημεία πυροδότησης. Αναφέρονταν μόνο σε πόνο και ευαισθησία στους μασητήριους και γναθιαίους μύς υπό την πιθανή απουσία αρθρικής βλάβης. Δεν γίνονταν ξεκάθαρο με ποια κριτήρια και ποια διαδικασία αξιολόγησης συμπεριελήφθησαν οι διάφοροι ασθενείς στις μελέτες. Γεγονός που επέβαλλε την απόρριψη και αυτών των 5 άρθρων, καθώς δεν πληρούσαν ένα από τα βασικά κριτήρια επιλογής εισαγωγής στην ανασκόπηση, τη διάγνωση του μυοπεριτονιακού συνδρόμου και την παρουσία των σημείων πυροδότησης. Ενώ κατ' επέκταση, δεν ασχολούνταν με την σύγκριση παρεμβάσεων που αφορούν τη φροντίδα και την αποκατάσταση του συνδρόμου και των κλινικών του χαρακτηριστικών, αλλά μόνο με τη μείωση του πόνου στην κροταφογναθική.

Σε αντίθεση με τις παραπάνω 5 μελέτες, η μοναδική μελέτη που συμπεριλήφθηκε στην ανασκόπηση, ήταν πολύ ξεκάθαρη ως προς το δείγμα των ατόμων που συμμετείχαν και τον τρόπο με τον οποίο έγινε η αξιολόγησή τους, με σκοπό ακριβώς να συμπεριληφθούν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η αυστηρότητα στην θέσπιση και τήρηση των κριτηρίων επιλογής της ανασκόπησης, έγκειται στην μεγάλη μας επιθυμία, να ανακαλύψουμε, αν πραγματικά έχει γίνει κάποια προσπάθεια προσέγγισης της φροντίδας του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου μέσω των αρχών της αυτοδιαχείρισης και τι είδους αποτελέσματα είχε.

Η ανασκόπηση, λόγω της έλλειψης συγκεκριμένης αρθρογραφίας, και της μη ενασχόλησης ερευνητών με αυτό το θέμα, δεν κατάφερε να επιτύχει τον αρχικό της σκοπό, που ήταν να διερευνήσει την επίδραση της αυτοδιαχείρισης στη συμπτωματολογία μυοπεριτονιακού πόνου.

Κατάφερε όμως με βεβαιότητα, να υποδείξει ότι δυστυχώς δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα σημαντική προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση. Της εκπαίδευσης των ασθενών του μυοπεριτονιακού συνδρόμου, να αλλάξουν τρόπο σκέψης και ζωής, να αλλάξουν συνήθειες στην καθημερινότητά τους, να αντιληφθούν ότι οφείλουν και μπορούν να πάρουν την ευθύνη της υγείας τους και του προβλήματός τους στα χέρια τους και να το πραγματοποιήσουν.

Παρόλο που το σύγχρονο μοντέλο ιατρικής φροντίδας χρόνιων καταστάσεων επιβάλλει την αυτονόμηση του ασθενή (εντός φυσικά ορίων και σε στενή επαφή και ουσιαστική σχέση με τον επαγγελματία φροντιστή υγείας), δεν έχουν συσταθεί ολοκληρωμένα και καλά δομημένα προγράμματα και τεχνικές εκπαίδευσης αυτοδιαχείρισης του μυοπεριτονιακού συνδρόμου και των κλινικών του συμπτωμάτων (επώδυνα σημεία πυροδότησης). Με αποτέλεσμα αυτοί οι ασθενείς να συνεχίζουν να ταλαιπωρούνται, πηγαίνοντας από ειδικό σε ειδικό, χωρίς να έχουν στα χέρια τους, πρώτα τις κατάλληλες πληροφορίες και δεύτερον τα κατάλληλα μέσα.

Η έννοια της αυτοδιαχείρισης, περιλαμβάνει από την δραστηριοποίηση του ασθενή να αλλάξει τη θέση του υπολογιστή του όταν εργάζεται, για να διατηρεί καλύτερη στάση, μέχρι την επιλογή να κάνει καθημερινά άσκηση. Το να εξοικειωθεί κάποιος με μια τέτοια φιλοσοφία, να αναλάβει την φροντίδα του εαυτού του (κάποιοι άνθρωποι το έχουν έμφυτο άλλοι όχι), μπορεί να ξεκινήσει με κάτι πολύ απλό όπως φαίνεται, αρκεί λοιπόν να βοηθηθούν και να προωθηθούν προς αυτή την κατεύθυνση από ένα επιστήμονα υγείας που εμπιστεύονται.

Το συμπέρασμα λοιπόν, από τη συγκεκριμένη ανασκόπηση, είναι πως έχουν γίνει ελάχιστα πράγματα, για να αλλάξει η φιλοσοφία αντιμετώπισης του μυοπεριτονιακού συνδρόμου και των σημείων πυροδότησης από τα χέρια του εκάστοτε ειδικού, στα χέρια του ίδιου του ασθενή, που συνήθως φαντάζεται ότι πάσχει από κάτι πολύ μυστήριο (αφού κανείς δεν τον ενημερώνει σωστά), μη ίασιμο, που θα το κουβαλάει μια ζωή και που ίσως είναι κάτι χειρότερο και δεν του το αποκαλύπτουν.

Επιβάλλεται επομένως, η προσοχή των επιστημόνων που ασχολούνται με το σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου, να στραφεί προς την εύρεση τεχνικών και τη σύσταση προγραμμάτων που θα βοηθήσουν και θα εκπαιδεύσουν τον ασθενή να αναλάβει την αυτοδιαχείριση του προβλήματός του και την πρόληψη της μεταπήδησής του σε εκτεταμένο ή χρόνιο.

Ενώ κατ' επέκταση αυτής της προσπάθειας, παρουσιάζεται η ανάγκη σύστασης και ολοκλήρωσης ποιοτικών ερευνών, κυρίως τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών, που θα ελέγξουν την αποτελεσματικότητα αυτής της θεραπευτικής προσέγγισης, σε σύγκριση και με τις άλλες κλασσικές προσεγγίσεις, έτσι ώστε να αποδειχθεί αν αυτό που μας προσφέρει ως στοιχείο η κλινική εμπειρία (ότι ο ασθενής πηγαίνει καλύτερα όταν συμμετέχει στη φροντίδα του προβλήματός του), ισχύει πραγματικά.

Τέλος, κάτι πολύ σημαντικό που δεν πρέπει να παραλειφθεί, είναι ότι υπάρχει μεγάλη απαίτηση από τους ερευνητές να είναι πιο συγκεκριμένοι όταν αναφέρονται στα κριτήρια επιλογής του δείγματος μιας μελέτης. Οφείλουν να ξεκαθαρίζουν τα διαγνωστικά και κλινικά χαρακτηριστικά βάση των οποίων επέλεξαν τον πληθυσμό μιας μελέτης, έτσι ώστε να είναι πιο αξιόπιστη η συστηματική αξιολόγησή των ερευνών και να αποφεύγονται τα προβλήματα που προκαλούνται από τη σύγχυση όρων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ:

Αυτή η εργασία ήταν μια προσπάθεια να έρθουμε λίγο πιο κοντά με τις έννοιες του συνδρόμου του μυοπεριτονιακού πόνου και της αυτοδιαχείρισης και να τις κατανοήσουμε. Να δούμε επίσης κατά πόσο ασχολείται μαζί τους η σύγχρονη διεθνής αρθρογραφία και βιβλιογραφία.

Δεν είναι βέβαιο αν αυτό επιτεύχθηκε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, έγινε όμως μια προσπάθεια να ολοκληρωθεί, εμπλουτισμένη από την νοοτροπία με την οποία διέπεται τα τελευταία δυο χρόνια η ενασχόλησή μας με τον πόνο, μέσα από τα πλαίσια αυτού του μεταπτυχιακού.

Πάνω από όλα σημασία έχει το ταξίδι, κι εμείς κάπως έτσι την είδαμε αυτή την διπλωματική εργασία, σαν ένα ταξίδι. Το τελευταίο, από τα πολλά που κάναμε σε αυτό το μεταπτυχιακό.

Θα ήθελα λοιπόν, τελειώνοντας να ευχαριστήσω το δάσκαλό μου, τον Κύριο Ιωάννη Δημολιάτη, που με βοήθησε πολύ σε αυτό μου το ταξίδι και πάνω από όλα με άφησε, να το κάνω με το δικό μου τρόπο.

Καθώς και τους συνοδοιπόρους και συνεργάτες μου στο ταξίδι της ανακάλυψης του μεγάλου μυστηρίου του πόνου, τους φίλους μου, που με στήριξαν, με φρόντισαν, αλλά και με μάλωσαν κάθε φορά που το χρειαζόμουν.

Ο πόνος αποτελεί από μόνος του ένα μεγάλο ταξίδι, που οφείλει κανείς να το ζήσει, αν επιθυμεί να ανακαλύψει το μεγαλείο της ανθρώπινης ύπαρξης. Ας μη το ξεχνάμε αυτό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

1. Michelotti A, Steenks MH, Farella M, Parisini F, Cimino R, Martina R. “The additional value of a home physical therapy regimen versus patient education only for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: short-term results of a randomized clinical trial.” *Orofac Pain.* 2004 Spring;18(2):114-25
2. Edwards J, Knowles N. “Superficial dry needling and active stretching in the treatment of myofascial pain--a randomised controlled trial.” *Acupunct Med.* 2003 Sep;21(3):80-6
3. Wright EF, Domenech MA, Fischer JR Jr. “Usefulness of posture training for patients with temporomandibular disorders.” *J Am Dent Assoc.* 2000 May;131(5):564, 566, 568.
4. Judith A. Turner, Lloyd Mancl , Leslie A. Aaron. “Short- and long-term efficacy of brief cognitive-behavioral therapy for patients with chronic temporomandibular disorder pain: A randomized, controlled trial.” *Pain* 121 (2006) 181–194
5. Esenyel M, Caglar N, Aldemir T. “Treatment of myofascial pain.” *Am J Phys Med Rehabil.* 2000 Jan-Feb;79(1):48-52.
6. Komiyama O, Kawara M, Arai M, Asano T, Kobayashi K. “Posture correction as part of behavioural therapy in treatment of myofascial pain with limited opening.” *J Oral Rehabil.* 1999 May;26(5):428-35.
7. Gramling SE, Neblett J, Grayson R, Townsend D. “Temporomandibular disorder: efficacy of an oral habit reversal treatment program.” *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 1996 Sep;27(3):245-55.
8. Stam HJ, McGrath PA, Brooke RI. “The effects of a cognitive-behavioral treatment program on temporo-mandibular pain and dysfunction syndrome.” *Psychosom Med.* 1984 Nov-Dec;46(6):534-45.
9. Dahlström L, Carlsson SG. “Treatment of mandibular dysfunction: the clinical usefulness of biofeedback in relation to splint therapy.” *J Oral Rehabil.* 1984 May;11(3):277-84.

10. Dahlström L, Carlsson GE, Carlsson SG. "Comparison of effects of electromyographic biofeedback and occlusal splint therapy on mandibular dysfunction." Scand J Dent Res. 1982 Apr;90(2):151-6.
11. Dworkin SF, Turner JA, Wilson L, Massoth D, Whitney C, Huggins KH, Burgess J, Sommers E, Truelove E. "Brief group cognitive-behavioral intervention for temporomandibular disorders." Pain. 1994 Nov;59(2):175-87.
12. Kerstin Wahlund; Thomas List; Bo Larsson. "Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training, and brief information." Acta Odontologica Scandinavica. 2008 Feb; 66 (1): 203-211.
13. Charles R. Carlson, MA, PhD, Peter M. Bertrand, BS, DDS, A. Dale Ehrlich, MS, DDS, Austin W. Maxwell, BS, DDS, Richard G. Burton, DDS, MS. "Physical Self-Regulation Training for the Management of Temporomandibular Disorders." Journal of Orofacial Pain. Winter Volume 15 , Issue 1.
14. Turk D. C. ; Rudy T. E. ; Kubinski J. A. ; Zaki H. S. ; Greco C. M. "Dysfunctional patients with temporomandibular disorders : Evaluating the efficacy of a tailored treatment protocol." J Consult Clin Psychol. 1996 Feb;64(1):139-46.
15. Magnusson T, Syrén M. "Therapeutic jaw exercises and interocclusal appliance therapy. A comparison between two common treatments of temporomandibular disorders." Swed Dent J. 1999;23(1):27-37.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ:

1. H.Merskey, N.Bogduk, Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. IASP Press, Seattle, 1994.
2. P. H. Berry et al., Pain: Current understanding of Assessment, Management and Treatments. National Pharmaceutical Council, 2001.
3. McCaffery M., Pasero C., Pain: Clinical Manual. St Louis: Mosby, 1999
4. Μ.Καράβης και συν.. Σύνδρομο Μυοπεριτονιακού Πόνου. Αθήνα 2000.
5. Chang-Zern Hong, New Trends in Myofascial Pain Syndrome. Chinese Medical Journal (Taipei) 2002;65:501-512.
6. L.D. Rickards, The effectiveness of non-invasive treatments for active myofascial trigger point pain: A systematic review of the literature. International Journal of Osteopathic Medicine: 9 (2006);120-136.
7. D. Kostopoulos, K. Rizopoulos, The Manual of trigger Point and myofascial therapy. Slack,2001.
8. R.D. Gerwin, Classification, Epidemiology, and Natural History of Myofascial Pain Syndrome. Curr Pain Headache Rep. 2001 Oct; 5 (5):412-20.
9. E.S. Hsu, Myofascial Pain Syndrome and Fibromyalgia. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain*, Vol. 22, No 3 (September), 2003: pp 152-158.
10. J. Borg-Stein, DG. Simons, Myofascial Pain. Arch Phys Med Rehabil, Vol.83, Suppl 1, March 2002
11. R. Bennett, Myofascial pain syndromes and their evaluation. Best Practice & Research Clinical Rheumatology, Vol. 21, No. 3, pp. 427–445, 2007.
12. S.A. Skootsky, Prevalence of Myofascial Pain in General Internal Medicine Practice. The Western Journal of Medicine, August 1989, 157-160.
13. Chang-Zern Hong, MD, David G. Simons, Chronic Myofascial Pain: Knowledge of Diagnosis and Satisfaction with Treatment. Arch Phys Med Rehabil, Vol. 79, 863-872, July 1998.
14. Eng-Ching Yap, Myofascial Pain – An Overview. Annals Academy of Medicine, January 2007, Vol. 36, No. 1.

15. R.D. Gerwin et al., Interrater reliability in myofascial trigger point examination. *Pain* 69 (1997) 65–73.
16. R.D.Gerwin, A review of myofascial pain and fibromyalgia – factors that promote their persistence. *Acupuncture in Medicine* 2005;23(3):121-134.
17. S.C. Han, P. Harrison, Myofascial Pain Syndrome and Trigger-Point Management. *Regional Anesthesia* 22(1):89-101, 1997.
18. J.M. McPartland, Travell Trigger Points—Molecular and Osteopathic Perspectives. *JAOA* • Vol 104 • No 6 • June 2004.
19. D.J. Alvarez, P.G. Rockwell, Trigger Points: Diagnosis and Management. *American Family Physician*, February 15, 2002 / Vol. 65, No. 4.
20. H.J. Duchstein et al., Investigation into the Precision and Reproducibility of Trigger Point Shock Wave Therapy with Electrical Impedance Scanning by. www.extracorporeal-shock-wave-therapy.com, 2004.
21. S. B. Inbody, J. McVean, Myofascial Pain Syndrome: A Review. *NEUROLOGY BULLETIN*, Volume 1, Issue 2, Spring 2001.
22. J.R. Friction, Myofascial pain. *Bailliere's Clinical Rheumatology*, Vol. 8, No.4, November 1994.
23. A.C. Bezerra Rocha, T. Ganz Sanchez, Myofascial trigger points: another way of modulating tinnitus. *Prog Brain Res.* 2007;166:209-14.
24. L.K. Huguenin, Myofascial trigger points: the current evidence. *Physical Therapy in Sport* 5 (2004) 2–12.
25. J. E. Charlton, Core Curriculum for Professional Education in Pain, IASP Press, Seattle, 2005.
26. D G. Simons, Myofascial pain due to trigger points. Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
27. Γ.Γεωργούδης, Γ.Τσατσάκος, Μυϊκός Πόνος: Το φαινόμενο των μυοπεριτονιακών σημείων πυροδότησης, 1^ο Μέρος. Θέματα Φυσικοθεραπείας, Τόμος Β', Τεύχος 6, Ιούνιος 2003.
28. Γ.Γεωργούδης, Γ.Τσατσάκος, Μυϊκός Πόνος: Το φαινόμενο των μυοπεριτονιακών σημείων πυροδότησης, 2^ο Μέρος. Θέματα Φυσικοθεραπείας, Τόμος Γ', Τεύχος 2, Ιούνιος 2004
29. M. Cummings, Regional myofascial pain: diagnosis and management. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, Vol. 21, No. 2, pp. 367-387, 2007.

30. J. Dommerhol, Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, pp 203-221, 2006.
31. D.G. Simons, Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 14 (2004) 95–107.
32. H.P Owner, *Trigger Point Therapy, Book 1*, 2006.
33. E.F. Wright, E.L. Schiffman, Treatment alternatives for patients with masticatory myofascial pain. *J Am Dent Assoc* 1995;126;1030-1039.
34. J. Travell, D.G Simons: *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*. Williams&Wilkins, 1983
35. J.Barlow et al., Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*: 48 (2002);177-187.
36. M. Thoesen Coleman, Karen S. Newton, Supporting Self-management in Patients with Chronic Illness. *American Family Physician* October 15, 2005- Volume 72, Number 8.
37. S. Newman et al., Self-management interventions for chronic illness. *Lancet* 2004; 364: 1523–37.
38. K. Lorig, H. Holman, *Self-management Education: Context, Definition, and Outcomes and Mechanisms*. 2001
39. S.A. Hughes, Promoting self-management and patient independence. *nursing Standard*, November 17/vol19/no10/2004.
40. J.Barlow et al., Self-management Training for People with Chronic Disease: A Shared Learning Experience. *Journal of Health Psychology*, Vol 10(6) 863–872.
41. D.A. Ruzick, Promoting Patient Self-Management in the Health Care System. *Patient Education and Counseling*, 15 (1990);1-2.
42. S.M. Edworthy, How important is patient self-management?. *Bailliere's Clinical Rheumatology*, Vol. 14, No. 4, pp. 705-714, 2000.
43. K. Lorig, *Chronic Disease Self-management*. 2005.
44. K. Lorig, H. Holman, Patient Self-Management: A Key to Effectiveness and Efficiency in Care of Chronic Disease. *Public Health Reports / May–June 2004 / Volume 119 / 239-243*.
45. Π.Σκαπινάκης, *Κριτική Αξιολόγηση της Βιβλιογραφίας*, 2005.

46. A.R Jadad et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* (1996);17: 1-12.
47. J. Edwards, N. Knowles, Superficial Dry Needling and Active Stretching in the Treatment of Myofascial Pain – A Randomised Controlled Trial. *Acupuncture in Medicine* 2003;21(3):80-86.
48. K.H Thoma et al., *Thoma's oral pathology*, 6th ed. St. Louis: Mosby, 1970.
49. D.B. Carr, Temporomandibular Muscle and Joint Disorder. *Pain Clinical Updates*, Vol. XII, No.2, June 2004.