



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΝΑΙΜΑΚΤΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΟΥ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΤΗΣ
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΖΕΛΙΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ Α.Μ. 1548

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: κ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΑΙΓΙΟ 2017

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στον πρόλογο της Αγγλικής έκδοσης του βιβλίου του Tim Watson “Ηλεκτροθεραπεία, τεκμηριωμένη πρακτική” υπάρχει η φράση του Sir William Bragg¹ “το σημαντικό με την επιστήμη δεν είναι τόσο η ανακάλυψη νέων γεγονότων αλλά η ανακάλυψη νέων τρόπων σκέψης για αυτά”.

Η παρούσα εργασία προσπαθεί να προσεγγίσει με νέο τρόπο σκέψης τα διαχρονικά προβλήματα της θεραπευτικής επιστήμης. Ο νέος αυτός τρόπος στην πραγματικότητα είναι πανάρχαιος και οι ρίζες του βρίσκονται στην αρχαία ελληνική παράδοση και τους μεγάλους θεραπευτές της, Ασκληπιό και Ιπποκράτη. Η ολιστική προσέγγιση που η παρακάτω πτυχιακή εργασία προτείνει είναι συγκεκριμένη και τα μέσα που χρησιμοποιεί είναι ακίνδυνα αλλά και προσιτά στον φυσικοθεραπευτή. Το μειονέκτημά της είναι η έλλειψη επαρκών αποδείξεων που είναι απαραίτητες για κάθε επιστημονικό αντικείμενο. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια πληθαίνουν οι κλινικές μελέτες, τα άρθρα, τα επιστημονικά συγγράμματα που αφορούν τον αναίμακτο βελονισμό και τις εφαρμογές του ως τμήμα μιας πληρέστερης αντίληψης για την ανθρώπινη υγεία. Τα μέσα που παρέχει ο αναίμακτος βελονισμός είναι χρησιμότερα για τον φυσικοθεραπευτή και μπορούν να λειτουργήσουν παράλληλα με τους κλασικούς και δοκιμασμένους τρόπους ίασης.

Τελικά, μία θεραπευτική αντίληψη που εμπιστεύεται το ανθρώπινο σώμα και σέβεται τους τρόπους αυτορρύθμισης και αυτοϊασης που υπάρχουν σε αυτό θα πρέπει σίγουρα να αποτελέσει αντικείμενο ενδιαφέροντος και περαιτέρω ερευνητικής μελέτης.

¹ Υποψήφιος για το Nobel Φυσικής το 1915.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει μία ολιστική προσέγγιση της θεραπείας μέσω των εφαρμογών του αναίμακτου βελονισμού.

Είναι σαφές ότι ο αναίμακτος βελονισμός δεν λειτουργεί ανταγωνιστικά προς τις κλασικές μεθόδους της φυσικοθεραπείας αλλά συμπληρωματικά και με στόχο να τις εμπλουτίσει. Ο χώρος των εναλλακτικών θεραπειών είναι ευρύτατος και μάλιστα ο βελονισμός έχει πολλές παραμέτρους και εφαρμογές. Στόχος του είναι η απομάκρυνση των τοξινών, η καλύτερη αιμάτωση του οργανισμού και η ενίσχυση του μηχανισμού αυτοϊασης που υπάρχει σε κάθε άνθρωπο.

Στην εργασία αυτή τονίζεται η στενή σχέση συγκεκριμένων μεθόδων του αναίμακτου βελονισμού με τη φυσικοθεραπεία και επιλέγονται εφαρμογές για τις οποίες υπάρχουν κλινικές μελέτες και επιστημονική αρθρογραφία αν και είναι σαφές ότι συχνά εκφράζονται αμφιβολίες ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

Οι εφαρμογές του αναίμακτου βελονισμού που επιλέχθηκαν είναι ο βελονισμός με laser ο οποίος χρησιμοποιεί παλαιότερα αλλά και πιο σύγχρονα μηχανήματα ακτινοβολίας για την επίτευξη θεραπείας, ο βελονισμός με μόξα και η βεντουζοθεραπεία που χρησιμοποιούν τη παραγωγή θερμότητας ώστε να διεγείρουν τις θεραπευτικές ιδιότητες του βελονισμού, η θεραπεία με μαλάξεις σε βελονιστικά σημεία, τεχνική με διαχρονική ιστορία και απόλυτα οικεία προς το φυσικοθεραπευτή και τέλος ο ηλεκτροβελονισμός που ασκείται με ηλεκτρόδια στα βελονιστικά σημεία και χρησιμοποιεί μία διαφορετική βελονιστικού τύπου συσκευή tens. Όλες οι παραπάνω τεχνικές είναι αναίμακτες και έχουν ως στόχο να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις του βελονισμού για να αναζωογονήσουν, αποτοξινώσουν, ανακουφίσουν και τελικά θεραπεύσουν τον οργανισμό.

Στην εργασία αναφέρονται τα απαραίτητα υλικά που χρησιμοποιούνται, η προετοιμασία του ασθενή και του θεραπευτή, οι πιθανές δυσκολίες, αντιρρήσεις και αμφιβολίες αλλά και η φιλοσοφική και επιστημονική θέση από όπου οι θεραπευτικές αυτές τεχνικές αντλούν την αξία τους. Οι ενδείξεις είναι περίπου κοινές και οι αντενδείξεις τους είναι ελάχιστες.

Το βασικό μήνυμα της παρούσας εργασίας είναι να τονίσει πως ο φυσικοθεραπευτής έχει τη δυνατότητα μιας ολιστικής προσέγγισης του ανθρώπινου σώματος και να υπογραμμίσει πως ο ρόλος του σε σχέση με την υγεία είναι βέβαια πρωταρχικά ανακουφιστικός αλλά ταυτόχρονα και θεραπευτικός.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - Εναλλακτικές θεραπείες και οι σχέσεις τους με τη φυσικοθεραπεία.	2
1.1. Ιστορία του Βελονισμού.	4
1.2. Αναίμακτος βελονισμός: η θεωρία πριν από την πράξη.	6
1.3. Οι μεσημβρινοί και η σχέση τους με τα βελονιστικά σημεία.	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - Αναίμακτος βελονισμός και εφαρμογές των ακτίνων Laser.	18
2.1. Ορισμός Βελονισμού με laser.	19
2.2. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης των lasers.	20
2.3. Μηχανισμοί δράσης των ακτίνων laser.	21
2.4. Διαδικασία της θεραπείας με laser	23
2.5. Θεραπευτικές εφαρμογές του βελονισμού με laser.	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - Cupping therapy ή θεραπεία με βεντούζες (βεντουζοθεραπεία).	33
3.1. Η Ιστορία της Βεντουζοθεραπείας.	33
3.2. Μέθοδοι της Βεντουζοθεραπείας.	35
3.3. Μηχανισμός της Βεντουζοθεραπείας.	37
3.4. Σημεία εφαρμογής της Βεντουζοθεραπείας.	38
3.5. Γενικά θεραπευτικά οφέλη της Βεντουζοθεραπείας.	39
3.6. Ειδικά θεραπευτικά οφέλη της ξηρής θεραπείας με βεντούζες (Dry cupping).	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο- Θερμοθεραπεία με Μόξα η Μοξαθεραπεία (moxibustion)	53
4.1. Θερμοθεραπεία	54
4.2. Μοξαθεραπεία	54
4.3. Γενική αναφορά των θεραπευτικών αποτελεσμάτων της θεραπείας με μόξα.	55
4.4. Τεχνικές θεραπείας με εφαρμογή μόξας.	56
4.5. Θεραπευτικά αποτελέσματα της Μοξαθεραπείας σε παθήσεις.	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο - Πιεσοθεραπεία ή θεραπεία με μαλάξεις. (Acupressure).	66
5.1. Εφαρμογή και θεραπευτικές λειτουργίες της Πιεσοθεραπείας.	66
5.2. Ο πολύπλοκος ανθρώπινος οργανισμός και η ολιστική άποψη της πιεσοθεραπείας.	68
5.3. Τεχνικές Πιεσοθεραπείας.	69
5.4. Πρακτική εφαρμογή της Πιεσοθεραπείας.	70
5.5. Ειδικές θεραπευτικές εφαρμογές της Πιεσοθεραπείας.	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ηλεκτροβελονισμός (Electroacupuncture)	90
6.1. Ηλεκτροβελονισμός : Οι εφαρμογές του.	90
6.2. Συμβατικό & Βελονιστικό Tens : Ομοιότητες & Διάφορες.	92
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - Συμπεράσματα.	96
7.1. Αποτίμηση θεμάτων.	96

7.2. Περαιτέρω διερεύνηση και εφαρμογές στις τεχνικές της φυσικοθεραπείας.	97
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	104

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο εναλλακτικές θεραπείες, ένας όρος συμβατικός και όχι δόκιμος για πολλούς, εννοούμε μία πληθώρα θεραπειών, πνευματικών και σωματικών προσεγγίσεων και αγωγών διαφορετικών μεταξύ τους αλλά και συγγενών από την άποψη της αντίληψης της ανθρώπινης οντότητας. Στην εργασία αυτή θα ασχοληθούμε με θεραπευτικές μεθόδους που μπορεί κάποιος να βρει στην Ελλάδα και είναι όλες εγκεκριμένες από τα ευρωπαϊκά αρμόδια όργανα ,ψηφίσματα και οδηγίες της ευρωπαϊκής ένωσης και της συνθήκη της Μπολόνια για τις οποίες παρέχονται αντίστοιχα πτυχία στα περισσότερα πανεπιστήμια του κόσμου. Το πλήθος των εναλλακτικών θεωριών υποχρεώνει τους μελετητές στην κατηγοριοποίηση τους σε τρεις βασικές ομάδες που περιλαμβάνουν :

- 1) Τα αυτοτελή θεραπευτικά συστήματα εναλλακτικής ιατρικής
- 2) Τις συμπληρωματικές θεραπείες και
- 3) Τις φυσικές και ολιστικές σπουδές

Στην κατηγορία 1 ανήκουν η ομοιοπαθητική, η οστεοπαθητική, η παραδοσιακή κινεζική ιατρική, ο βελονισμός ,η βοτανοθεραπεία, η φυσικοπαθητική και χειροπρακτική με πληθώρα διαφορετικών μεθόδων. Στην κατηγορία 2 ανήκουν η αρωματοθεραπεία, η ιριδολογία, η Αγιουβέρδα ,η ρεφλεξολογία, και το Σιάτσου. Στην κατηγορία 3 ανήκουν η χρωματοθεραπεία, τα ανθοϊάματα,το bowtech, ο ηλεκτροβελονισμός (χωρίς βελόνες), η μάλαξη ,ο νευρογλωσσικός προγραμματισμός, η συστημική αναπαράσταση, η υπνοθεραπεία, η τεχνική Αλεξάντερ, η γιόγκα, ο διαλογισμός, η εσωτερική θεραπευτική, οι πιλάτες (μέθοδος που εφαρμόστηκε για την αναίμακτη και μη επεμβατική θεραπεία ασθενών στρατιωτών του πρώτου παγκοσμίου πολέμου), το Reiki, το Sotai , η χοροθεραπεία, και αρκετές άλλες για τις οποίες όμως δεν παρέχονται εγκεκριμένοι τίτλοι σπουδών θεραπευτικής αφού διδάσκονται σε ειδικά επιμορφωτικά σεμινάρια και σε διαφορετικά μεταξύ τους επίπεδα.

Το πλήθος των εναλλακτικών θεραπειών αποδεικνύει το τεράστιο ενδιαφέρον για αυτές. Η διαφορά τους από τις θεραπείες της συμβατικής ιατρικής βρίσκεται στο ότι αντιμετωπίζουν τον ανθρώπινο οργανισμό συνολικά και δεν περιορίζονται απλώς στη θεραπεία μιας πάθησης. Η οπτική των εναλλακτικών θεραπειών όσον αφορά τη θεραπεία είναι το άτομο να ανακτήσει τις χαμένες του ισορροπίες με την κατάλληλη διέγερση και το σωστό ερέθισμα στα σημεία εκείνα του σώματος που θα μπορούσαν να κινητοποιήσουν ένα σύστημα αυτοθεραπείας που χωρίς αμφιβολία υπάρχει σε κάθε ανθρώπινο οργανισμό, άποψη που βέβαια υπάρχει και στην συμβατική ιατρική (Lindlahr,2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - Εναλλακτικές θεραπείες και οι σχέσεις τους με τη φυσικοθεραπεία.

Στην εργασία αυτή θα μελετήσουμε κάποιες μορφές εναλλακτικών θεραπειών οι οποίες είναι αναίμακτες, δεν χρησιμοποιούν βελόνες, στηρίζονται στην ανάπτυξη της τεχνολογίας, είναι καταξιωμένες στη συνείδηση του ιατρικού κόσμου και λειτουργούν συμπληρωματικά αλλά και κατά γενική ομολογία ευεργετικά στις θεραπευτικές μεθόδους της επιστήμης της φυσικοθεραπείας. Οι θεραπείες αυτές είναι ο ηλεκτροβελονισμός, η θεραπευτική χρήση του laser, η θερμοθεραπεία με μόξα, η πιεσοθεραπεία και η βεντουζοθεραπεία.

Ας δούμε πρώτα την ιστορική εξέλιξη αυτών των θεραπειών μέχρι να αποκτήσουν τη σημερινή μορφή τους και ας αρχίσουμε από την ευρύτερα γνωστή και διαδεδομένη, τον ηλεκτροβελονισμό που είναι βέβαια κομμάτι του βελονισμού. Ο βελονισμός εφαρμόζεται στην Κίνα για 3500 χιλιάδες χρόνια όμως η ακριβής ημερομηνία έναρξης του είναι δύσκολο να προσδιοριστεί. Έγινε γνωστός στη δύση όταν Ιησουίτες μετέβησαν στην Κίνα τον 17ο αιώνα και εφαρμόστηκε από τους γιατρούς στο Ηνωμένο Βασίλειο στις αρχές του 19ου αιώνα (Herman και Vortman,2007). Στις αρχές του 20ου αιώνα έγινε αντιληπτό ότι παράλληλα με τη χρήση της βελόνας θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μικρής έντασης ηλεκτρικό ρεύμα για τη διέγερση σημείων από όπου διέρχονται νευρικές ίνες κλείνοντας την “πύλη” στον πόνο και παράγοντας ενδορφίνες και εγκεφαλίνες, ενδογενή δηλαδή φυσικά οπιοειδή που είναι καταστολείς του πόνου.

Μετά τη δεκαετία του 1970 με την κατάλληλη διέγερση στα trigger points (σημεία πυροδότησης) αντιμετωπίστηκαν επώδυνες καταστάσεις ιδιαίτερα για τις παθήσεις των οστών, μυών και αρθρώσεων. Σήμερα ο ηλεκτροβελονισμός είναι μία σαφέστατα φυσικοθεραπευτική εναλλακτική και συμπληρωματική θεραπεία αφού ο φυσικοθεραπευτής γνωρίζει να αξιολογήσει και να αποκαταστήσει μία σωματική δυσλειτουργία. Στο ανθρώπινο σώμα, στο δέρμα, υπάρχουν αντανακλαστικά σημεία που αφορούν τα όργανα αλλά και τις λειτουργίες του. Τα σημεία αυτά ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να τα διεγείρει και να προκαλέσει σημαντικές βιοχημικές αντιδράσεις που αντιμετωπίζουν και αποκαθιστούν μεγάλου εύρους περιστατικά μυοσκελετικής υγείας.

Οι ακτίνες laser χρησιμοποιήθηκαν στη θεραπευτική το 1961 από τον G.Gould με ιδιαίτερη εφαρμογή στη οφθαλμολογία. Το 1962 στη Σοβιετική Ένωση αναφέρθηκε η θεραπευτική δράση των ακτίνων laser στους ζώντες ιστούς. Λίγο αργότερα οι βελόνες βελονισμού άρχισαν να αντικαθίστανται από ακτίνες laser οι οποίες μάλιστα χρησιμοποιήθηκαν για κάποιες χειρουργικές επεμβάσεις. Το 1965 έγιναν οι πρώτες

συγκεκριμένες μελέτες για τα θεραπευτικά αποτελέσματα των lasers χαμηλής ισχύος και το 1967 ο Ρουμάνος καθηγητής χειρουργικής Dr Endre Mester έθεσε τις βάσεις της θεραπείας με laser. Επίσης οι ακτίνες laser μπήκαν στο χώρο του βελονισμού το 1978 από το Γερμανό φυσίατρο Dr Friedurich Plog από τη Φρανκφούρτη και το 1980 από τον Γάλλο ωτοβελονιστή Dr Paul Nogier. Σήμερα το laser χρησιμοποιείται σε όλους σχεδόν τους κλάδους της ιατρικής όπως θα δούμε αναλυτικότερα στη συνέχεια (Κριτίδου, 2001).

Η θερμοθεραπεία με μόξα "moxibustion" μεταφράζεται με πολλούς τρόπους όπως εφαρμογή θερμότητας με καύση μόξας, μοξαθεραπεία ή και καυτηριασμός με μόξα. Πρόκειται για μία τεχνική που συνδέεται στενά και ασκείται παράλληλα με το βελονισμό. Είναι η τοπική και εστιασμένη εφαρμογή θερμότητας χρησιμοποιώντας μία πεπιεσμένη, κονιορτοποιημένη εύφλεκτη ουσία, "αψιθιά" ή "μόξα" η οποία καίγεται πάνω ή κοντά στα σημεία που πρέπει να διεγερθούν. Η τεχνική αυτή που μοιάζει με τη χρήση της βεντούζας χρησιμοποιεί κώνους, ραβδιά ή πούρα μόξας. Η ιστορία αυτής της θεραπευτικής μεθόδου έχει τις ρίζες της στην παραδοσιακή Κινέζικη Βοτανοθεραπεία που βασίζεται στην καύση μίγματος βοτάνων κοντά στο δέρμα. Σήμερα η εφαρμογή της μόξα που αποτελείται κυρίως από φύλλα αψιθιάς "Artemisia Vulgaris" γίνεται με διάφορους τρόπους ανάλογα με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα και θεωρείται μία απλή και ανώδυνη διαδικασία που διαρκεί λίγα λεπτά (Μπράτη, 2015).

Η βεντουζοθεραπεία ασκείται σήμερα με σύγχρονες μεθόδους και αποτελεί μια μορφή θερμοθεραπείας ακόμα περισσότερο εξελιγμένη. Αν και τις παλαιότερες εποχές υπήρχαν βεντούζες σε όλα τα σπίτια και τη λαϊκή αυτή θεραπευτική ασκούσε μεγάλος αριθμός ανθρώπων, σήμερα με τις σύγχρονες συσκευές και τις εξελιγμένες γνώσεις, μόνο ένας έμπειρος θεραπευτής θα μπορούσε να προσφέρει υπηρεσία ίασης ασφαλή και αποτελεσματική. Η ποσότητα της θερμότητας που παράγεται μέσω της καύσης του οξυγόνου, η τοποθέτηση των βεντουζών στο αναρροφώμενο δέρμα, ο τρόπος και ο χρόνος παραμονής τους είναι αντικείμενο του ειδικού που γνωρίζει την ανθρώπινη ανατομία, την λειτουργία των μυών, το αποτέλεσμα της εφίδρωσης και τις συνέπειες της αιμάτωσης των ιστών. Επομένως η βεντουζοθεραπεία έχει παρελθόν στο χώρο των λαϊκών θεραπειών αλλά το μέλλον και κυρίως η αποτελεσματικότητα της συνδέεται με την επιστημονική γνώση.

Τέλος, το acupressure δηλαδή η πιεσοθεραπεία είναι και αυτή μία αρχαία θεραπευτική τέχνη η οποία με τη χρήση των δακτύλων πιέζει σταδιακά βασικά σημεία του σώματος διεγείροντας τις φυσικές αυτό θεραπευτικές ικανότητες του σώματος. Η πιεσοθεραπεία αναπτύχθηκε στην Ασία πριν από 5.000 χρόνια και χρησιμοποιώντας τη δύναμη και την ευαισθησία του χεριού θεωρείται αποτελεσματική στην ανακούφιση ασθενειών που συνδέονται με το στρες αλλά και την τόνωση του ανοσοποιητικού συστήματος. Ο

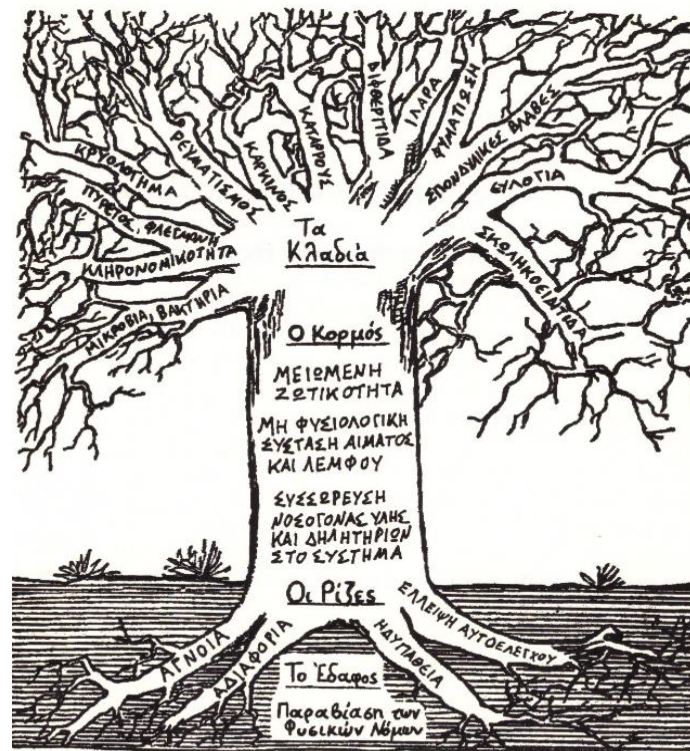
βελονισμός και η πιεσοθεραπεία χρησιμοποιούν τα σημεία πίεσης με μεσημβρινούς, αλλά ο βελονισμός χρησιμοποιεί βελόνες ενώ η πιεσοθεραπεία την απαλή πίεση των δακτύλων. Στην Ευρώπη η πιεσοθεραπεία ήρθε μαζί με τον βελονισμό και σήμερα έχει ευρύτατη χρήση καθώς με τη διέγερση των σημείων πίεσης μειώνεται η ένταση των μυών, προωθείται καλύτερα η κυκλοφορία του αίματος και ανακουφίζεται ο πόνος. Στον τομέα της πιεσοθεραπείας περιλαμβάνονται διάφορες συνήθως ήπιες τεχνικές με τα χέρια, οι οποίες εφαρμόζονται στους μύες και το συνδετικό ιστό. Το θεραπευτικό μασάζ, η ρεφλεξολογία το Reiki και το Shiatsu είναι μορφές πιεσοθεραπείας που στοχεύουν από διαφορετικούς δρόμους στο ίδιο αποτέλεσμα. Οι παραπάνω τεχνικές δεν θα πρέπει να ασκούνται με κανένα τρόπο από άτομα χωρίς ιατρικό υπόβαθρο. Αντίθετα όλες οι τεχνικές hands-on ανήκουν στο χώρο δράσης της επιστήμης των φυσικοθεραπευτών. Ιδιαίτερα κάποιες συγκεκριμένες τεχνικές φυσικοθεραπείας όπως π.χ. η μάλαξη σε βάθος αποτελεί μέθοδο της σύγχρονης φυσικοθεραπείας σε βαθμό τέτοιο ώστε συχνά να μη θεωρείται ότι ανήκει στον τομέα της εναλλακτικής Ιατρικής (Usui και Petter, 2002).

1.1. Ιστορία του Βελονισμού

Τα πρώτα σημάδια της Ιατρικής εμφανίζονται στη λίθινη εποχή. Οι πρώτες ιατρικές γνώσεις σχετίζονται με θεραπεία τραυμάτων, βοήθεια κατά τον τοκετό, ανακούφιση πόνου και πυρετού. Ο πρωτόγονος άνθρωπος φαίνεται ότι ξεχώριζε την απλή αδιαθεσία ή τις συνέπειες του γήρατος από σοβαρότερες ασθένειες. Πίστευε ότι οι ασθένειες προκαλούνταν από δαιμονικές δυνάμεις ή πνεύματα. Γενικά οι γνώσεις μας για την ιατρική επιστήμη την προϊστορική περίοδο είναι πολύ περιορισμένες, λόγω του ότι δεν υπήρχε γραφή, συνεπώς και γραπτές πηγές. Τις πληροφορίες που έχουμε τις αντλούμε από απολιθωμένα οστά και κρανία που έχουν βρεθεί σε διάφορες περιοχές του πλανήτη. Με την εξέλιξη όμως της ανθρώπινης σκέψης όλες οι ιατρικές σχολές που αναπτύχθηκαν στην αρχαιότητα, στην Αρχαία Ελλάδα, τη Μεσοποταμία, την Αίγυπτο, την Κίνα, την Ινδία, όλες αποδέχθηκαν ότι με εξαίρεση τους τραυματισμούς και τις εχθρικές προς την ανθρώπινη ζωή περιστάσεις, η πρωταρχική αιτία κάθε ασθένειας είναι η παραβίαση των φυσικών νόμων. Η αντίληψη αυτή μεταφέρθηκε στην ποίηση και ιδιαίτερα αναπτύχθηκε τα χρόνια του διαφωτισμού. Ο καθηγητής Antoine Bechamp² έγραψε “η ασθένεια γεννιέται από μας και μέσα μας και αυτό συμβαίνει όπως πρέπει να συμβαίνει, γιατί η ζωή του ανθρώπου όπως και κάθε άλλου πλάσματος, δεν είναι αφημένη στην τύχη περισσότερο από όσο είναι αφημένη στην τύχη οι κινήσεις των άστρων. Η

² Γάλλος χημικός και βιολόγος (1816-1908).

ζωή θα ήταν αφημένη στην τύχη αν εξαρτιόταν από κάποιους αρχέγονους μικροβιακούς οργανισμούς που δημιουργήθηκαν για να μας καταστρέψουν. Αυτό αποτελεί μία πολύ ενδιαφέρουσα επιβεβαίωση της θεωρίας που αποδέχεται ότι η ασθένεια δεν οφείλεται σε κακοτυχία ούτε αποτελεί μία αυθαίρετη τιμωρία, αλλά το φυσικό και αναπόφευκτο αποτέλεσμα της παραβίασης των φυσικών νόμων (εικ.1.1).

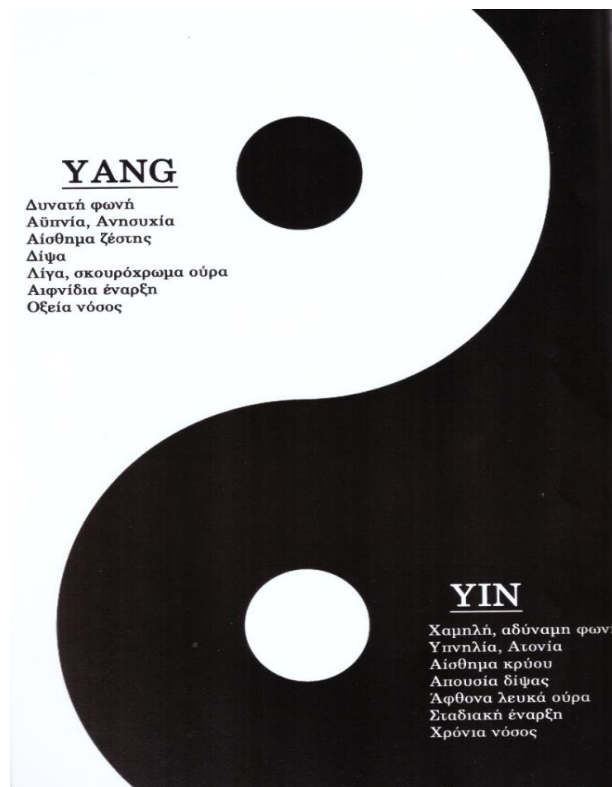


«Το Καταστροφικό Δέντρο της Ασθένειας»

Εικόνα 1.1. Γραφική αναπαράσταση της ασθένειας. (Τροποποιημένη από Lindlahr)

Η κινεζική αντίληψη για την παραβίαση των φυσικών νόμων προσδιορίζεται από τη φυσιολογική εναλλαγή μεταξύ Yin και Yang (εικ.1.2) οι οποίες είναι αντίθετες μεταξύ τους δυνάμεις. Οι έννοιες αυτές περιγράφονται με λεπτομέρεια στο βιβλίο Nei Ching Su Wen και αν το Yin είναι λιγότερο ή περισσότερο, τότε η ισορροπία μεταξύ τους διαταράσσεται με αποτέλεσμα την εμφάνιση της ασθένειας. Ο βελονισμός έχει ως στόχο να προσδιορίσει και να διορθώσει αυτή την ανισορροπία επαναφέροντας την υγεία στο άτομο. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού οι Κινέζοι προσπαθούν να διεγείρουν με τη χρήση της βελόνας συγκεκριμένα ενεργειακά σημεία, τα σημαντικότερα των οποίων είναι 14 ενεργειακά κανάλια που διασχίζουν το σώμα και κάθε ένα από αυτά προσδιορίζει ένα εσωτερικό όργανο. Το Chi, η ζωτική ενέργεια, κυκλοφορεί μέσω αυτών των καναλιών. Στην παρουσία νόσου, η ροή του Chi, έχει διαταραχθεί

και η εισαγωγή βελόνας ή η με κάθε άλλο τρόπο διέγερση του κατάλληλου ενεργειακού σημείου θεωρείται ότι διορθώνει τη ροή της ζωτικής ενέργειας και επαναφέρει το σώμα σε καλή υγεία. Στη Δύση η θεραπεία της διαταραχής της ενέργειας αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μορφές φροντίδας της υγείας και σχεδόν την πιο διαδεδομένη στο Ηνωμένο Βασίλειο από που μεταφέρθηκε στις άλλες δυτικές βιομηχανικές κοινωνίες (Μπράτη, 2015).



Εικόνα 1.2. Ζωγραφική απεικόνιση των Yang και Yin. (Τροποποιημένη από Μπράτη Ι., 2015)

1.2. Αναίμακτος βελονισμός: η θεωρία πριν από την πράξη

Η φράση αναίμακτος βελονισμός περιέχει αναμφισβήτητα μία σημαντική αντίφαση. Πώς γίνεται μία μέθοδος που βασίζεται σε βελόνες να είναι αναίμακτη; Αυτό συμβαίνει διότι η βάση αυτής της θεραπευτικής αντίληψης δεν εδράζεται στο μέσο που είναι βελόνες αλλά στη θεωρητική άποψη πως η διέγερση με πίεση όταν ασκείται σε ορισμένα σημεία του σώματος που είναι ενεργειακοί κόμβοι τότε απελευθερώνονται εσωτερικές δυνάμεις που οδηγούν στην ίαση. Η αποφυγή της βελόνας έχει πολλά πλεονεκτήματα, δημιουργεί λιγότερο άγχος στον ασθενή, εφαρμόζεται εύκολα σε μεγαλύτερες ηλικίες και παιδιά, δημιουργεί μία καλύτερη σχέση ανάμεσα στον ασθενή και τον θεραπευτή.

Οι σύγχρονες επιστημονικές αντιλήψεις τείνουν στην αντιμετώπιση του ανθρώπινου σώματος ως ολότητας. Επομένως η πρόληψη και θεραπεία πολλών παθήσεων δεν έγκειται στην τυπική συμπτωματική αντιμετώπιση αλλά σε ένα εσωτερικό σύστημα αποβολής τοξινών και άλλων νοσογόνων μικροοργανισμών. Η μάλαξη και η κάθε λογής διέγερση σε συγκεκριμένα σημεία μπορεί να διορθώσει σπονδυλικές βλάβες, να απομακρύνει την πίεση από τα νεύρα και τα αιμοφόρα αγγεία και επομένως να αυξήσει τη δραστηριότητα των εσωτερικών οργάνων αποβολής. Όλες οι μορφές των αποβλήτων και της νοσογόνου ύλης, μαζί με τα διατροφικά και τα φαρμακευτικά δηλητήρια, συσσωρεύονται στο σύστημα, τραυματίζουν τα κύτταρα και φράζουν τα διάκενα ανάμεσά τους. Αυτές οι νοσογόνες συσσωρεύσεις εισβάλλουν και φράζουν τα αιμοφόρα αγγεία, τα νευρικά κανάλια και τους υπόλοιπους ιστούς του σώματος. Αυτή η κατάσταση παρεμποδίζει αναγκαστικά τη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού και με τον καιρό οδηγεί στον εκφυλισμό και την οργανική διαταραχή.

Αν τα μέσα επικοινωνίας ανάμεσα στα διάφορα τμήματα του οργανισμού μπλοκάρονται, παρεμποδίζονται η αποκόπτονται ολοκληρωτικά, τότε το ατομικό κύτταρο είναι αναγκασμένο να εκφυλιστεί και να πεθάνει. Έτσι τα απόβλητα στο σύστημα, τα παθογόνα μιάσματα φράζουν τα νευρικά περάσματα, αυτά που ονομάζονται μεσημβρινοί, παρεμποδίζοντας κατά αυτό τον τρόπο τις λειτουργίες του κυττάρου. Οτιδήποτε εμποδίζει με οποιοδήποτε τρόπο την κυκλοφορία των ζωτικών υγρών και των νευρικών ρευμάτων μέσα στο σύστημα, προορίζεται να δημιουργήσει αφύσικες συνθήκες και λειτουργίες που συνιστούν την ασθένεια. Όταν οι νοσογόνες συσσωρεύσεις και παρεμποδίσεις στον οργανισμό έχουν φτάσει στο σημείο που παρεμβαίνουν σοβαρά στη θρέψη, την αποβολή και τη νευρική παροχή των κυττάρων, αυτά δεν μπορούν να εκτελέσουν δραστηριότητες τους, ούτε να ξεφορτωθούν από μόνα τους τα εμπόδια (Lindlahr, 2015).

Η άσκηση πίεσης - με διάφορα μέσα - στα βελονιστικά σημεία προάγει την αποβολή των νοσογόνων αποβλήτων και διαλύει τη νοσογόνο λιμνάζουσα ύλη, ωθεί τα απόβλητα έξω από τους ιστούς ρίχνοντας τα στην κυκλοφορία για να εκβληθούν μέσα από τη φλεβική απέκκριση. Έτσι επιτρέπεται στο αίμα και στην παροχή οξυγόνου να πλημμυρίσει τα όργανα. Η μάλαξη σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος είναι πολύ αποτελεσματική ως ένα μέσο ρύθμισης της παροχής αίματος στο σύστημα. Σε κάθε χρόνια ασθένεια υπάρχει μία παρεμπόδιση ή μία συμφόρηση σε κάποιον μεσημβρινό (Καρνέζη, 2013). Ο αναίμακτος βελονισμός απομακρύνει τη φυσική πίεση στα νεύρα και τα αιμοφόρα αγγεία και εδραιώνει την αβίαστη και άφθονη ροή των νευρικών και αιμοφόρων ρευμάτων. Όταν οι αναίμακτες εφαρμογές του βελονισμού απομακρύνουν επαρκώς τις νοσογόνες συσσωρεύσεις, έτσι ώστε να μπορέσει να πραγματοποιηθεί και να διατηρηθεί η

φυσιολογική παροχή αίματος, η καλύτερη φλεβική και λεμφική απέκκριση και η ανεμπόδιστη ροή των νευρικών ρευμάτων, κύτταρα και ιστοί του σώματος είναι και πάλι σε θέση να καταβάλουν μία οξεία κριτική προσπάθεια και ο οργανισμός είναι έτοιμος για μία ολοκληρωμένη θεραπεία.

Η οστεοπαθητική, χειροπρακτική, η νευροπαθητική και η σπονδυλοθεραπεία αποτελούν ποικίλα συστήματα αγωγής δια ανατάξεων που έχουν σχεδιαστεί κυρίως για να διορθώνουν σπονδυλικές και άλλες βλάβες οστών, συρρικνώσεις και συσπάσεις μυών, συνδέσμων και άλλων συνδετικών ιστών. Ο όρος “βλάβη” υποδηλώνει στην ευρύτατη έννοια κάθε απόκλιση από το φυσιολογικό. Οι σπονδυλικές βλάβες μπορούν να οριστούν ως εκείνες οι αποκλίσεις από το φυσιολογικό των οστών, των συνδέσμων ή των μυών σπονδυλικής στήλης οδηγούν σε ασθένειες ή προκύπτουν από αυτές στα αντίστοιχα όργανα ή τμήματα. Η διαφορά των μεθόδων αυτών από τον αναίμακτο βελονισμό βρίσκεται στο ότι όλες οι παραπάνω μέθοδοι αποτελούν κομμάτι της αλλοπαθητικής θεραπείας. Όταν τα ζωτικά όργανα και λειτουργίες τους έχουν αποδυναμωθεί αδρανοποιηθεί, ή όταν τα νεύρα, οι μύες, οι σύνδεσμοι και άλλοι συνδετικοί ιστοί βρίσκονται σε μία ατονική ή ατροφική κατάσταση, τότε ο αναίμακτος βελονισμός εφαρμόζοντας διεγερτικές κινήσεις στα κατάλληλα σημεία θα ενεργοποιήσει τις ζωτικές λειτουργίες σε όλο το σύστημα (Lindlahr, 2015).

Πολλοί ασθενείς νομίζουν ότι η αγωγή διά του αναίμακτου βελονισμού είναι επιφανειακή. Συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο. Η διέγερση με τα κατάλληλα μέσα που εφαρμόζεται στους μεσημβρινούς κοντά στην επιφάνεια του σώματος ταξιδεύει σε όλες τις διακλαδώσεις του όπως ο ηλεκτρισμός σε ένα πολύπλοκο σύστημα από χάλκινα καλώδια και έτσι φτάνει στα εσωτάτα κύτταρα και στα όργανα του σώματος καθιστώντας τα πιο ζωντανά και ενεργητικά.

Η ευημερία του ανθρώπινου σώματος συνολικά βασίζεται στην υγεία των δισεκατομμυρίων μικροσκοπικών κυττάρων που το απαρτίζουν. Αυτά τα κύτταρα είναι τόσο μικρά που πρέπει να μεγεθυνθούν αρκετές εκατοντάδες φορές κάτω από ένα ισχυρό μικροσκόπιο πριν μπορέσουμε να τα δούμε. Κι όμως, αποτελούν ανεξάρτητα ζωντανά όντα που τρέφονται, αναπνέουν, αναπτύσσονται, αφομοιώνουν τις τροφές, εργάζονται και πεθαίνουν όπως ακριβώς το μεγάλο κύτταρο, ο Άνθρωπος. Αυτά τα μικρά κύτταρα συναθροίζονται σε κοινότητες που διαμορφώνουν τα όργανα και τους ιστούς του σώματος και μέσα σε αυτές τις κοινότητες διεξάγουν τις πολύπλοκες δραστηριότητες που επιτελούν οι πολίτες μιας μεγάλης πόλης (Δοντάς, 1935).

Το θαυμαστό έργο που επιτελείται από αυτούς τους μικροσκοπικούς οργανισμούς συχνά παρεμποδίζεται, μπλοκάρεται, από αιτίες που έχουν αναφερθεί αναλυτικά παραπάνω. Ο αναίμακτος βελονισμός επεμβαίνοντας στα κατάλληλα σημεία και διεγείροντας εσωτερικούς

μηχανισμούς προσπαθεί να ρυθμίσει ζωτικές δραστηριότητες, να κατευθύνει ενεργειακά ρεύματα σε εκείνα τα τμήματα και τα όργανα που τα χρειάζονται περισσότερο, να ανακουφίσει περιοχές που παρουσιάζουν συμφόρηση εξισορροπώντας την κυκλοφορία και τελικά να διευκολύνει την απέκκριση κάθε παθογόνου ύλης που λιμνάζουσα καταστρέφει κάθε μορφή σωματικής αλλά και ψυχικής επάρκειας.

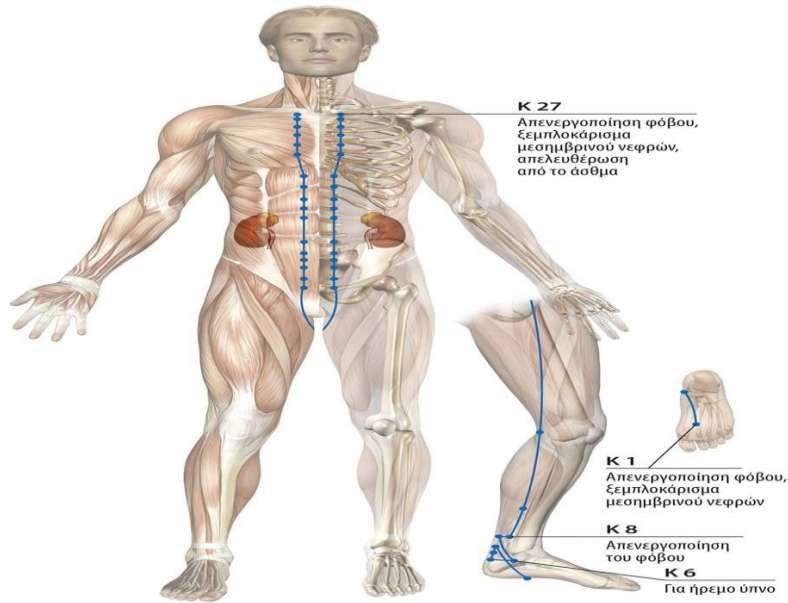
1.3. Οι μεσημβρινοί και η σχέση τους με τα βελονιστικά σημεία

Εδώ θα πρέπει να γίνει μία σύντομη αναφορά στα βελονιστικά σημεία ώστε χωρίς πολλές λεπτομέρειες να φανεί πόσο αναίμακτος βελονισμός αποτελεί μία σαφή και συγκεκριμένη θεραπεία που ασκείται με βάση τους μεσημβρινούς του σώματος. Τι είναι οι μεσημβρινοί; Είναι κανάλια ζωτικής ενέργειας που συνδέουν μεταξύ τους όλες τις περιοχές και όλα τα όργανα του σώματος ως ενιαίο σύνολο. Με τους μεσημβρινούς διασφαλίζεται η τροφοδότηση του σώματος σε ένα επιφανειακό αλλά και βαθύτερο επίπεδο, προσφέρεται προστασία από εξωτερικούς βλαπτικούς παράγοντες, εκδηλώνονται συμπτώματα που υποδεικνύουν αναλόγως του οργάνου και της πορείας του κάθε μεσημβρινού στο σώμα το πού και πώς έχει επέλθει ανισορροπία εξωγενώς ή ενδογενώς ώστε να γίνει η ανάλογη θεραπευτική προσέγγιση (Μπράτη, 2015).

Οι 12 κύριοι μεσημβρινοί συνδέονται με πολλούς μικρότερους που ενισχύουν τη δράση των πρώτων και διεγείρονται σε πολλά βελονιστικά σημεία. Τα σημεία αυτά σαφώς αναφέρονται σε “χάρτες” του σώματος και κάποιοι από αυτούς ενδεικτικά περιέχονται στην παρούσα εργασία.

Ο **πρώτος** μεσημβρινός είναι ο Μεσημβρινός των νεφρών (εικ.1.3) και τα σπουδαιότερα βελονιστικά σημεία που θα πρέπει να διεγερθούν εντοπίζονται στην περιοχή του πέλματος, στα σφυρά, στον αχίλλειο τένοντα αλλά και λίγο ψηλότερα μέχρι το εσωτερικό μέρος του γονάτου, το έσω τμήμα του ιγνυακού βόθρου. Η διέγερση των κατάλληλων βελονιστικών σημείων αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα όπως η οσφυαλγία, τα αδύναμα κάτω άκρα, προδιάθεση για οιδήματα, αιματουρία, διαξιφιστικό άλγος και κράμπες στο στομάχι.

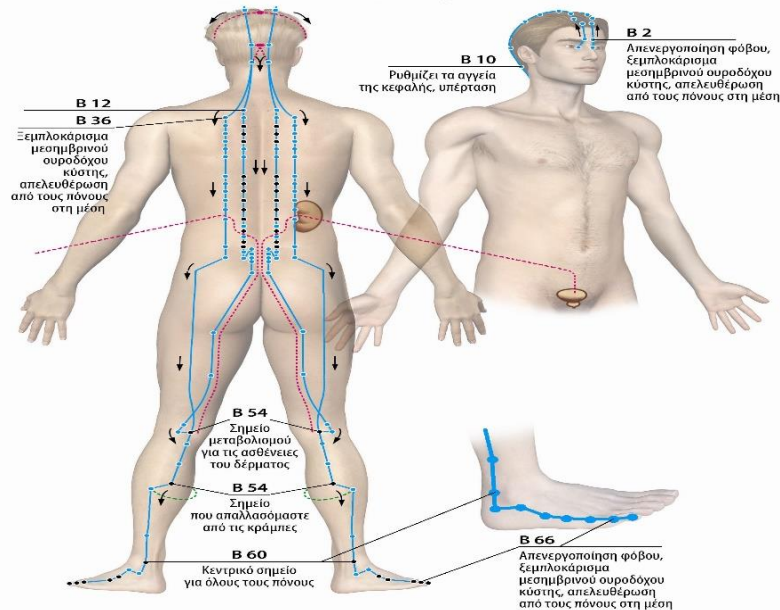
Μεσημβρινός Νεφρών (Κ)



Εικόνα 1.3 Μεσημβρινός Νεφρών. (Τροποποιημένη από www.google.com).

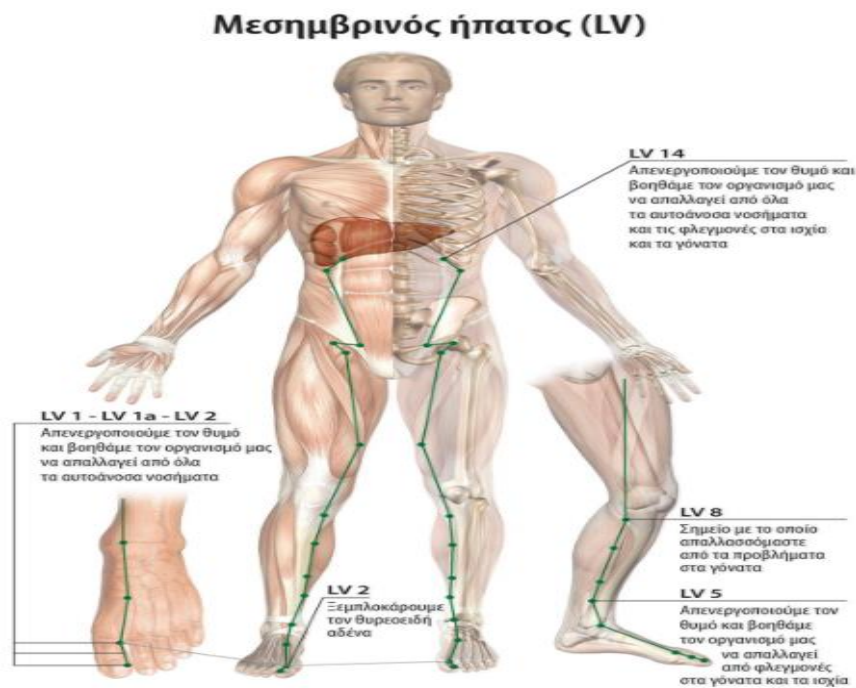
Ο **δευτερος** Μεσημβρινός της ουροδόχου κύστης (εικ.1.4) διεγείρεται στην εσοχή, πίσω και πάνω από τον έσω κανθό του οφθαλμού αλλά και σε πλήθος σημείων των ακανθοειδών αποφύσεων των αυχενικών αλλά και των θωρακικών σπονδύλων. Αντιμετωπίζονται προβλήματα τάσης στους μύες του αυχένα, δυσκαμψία ισχίων, έλκη και εξανθήματα στη ράχη, ρινορραγίες, αίσθημα καύσου στα πέλματα και στα πόδια, οιδήματα ποδιών και γονάτων.

Μεσημβρινός ουροδόχου κύστης (B)



Εικόνα 1.4. Μεσημβρινός ουροδόχου κύστης. (Τροποποιημένη από www.google.com).

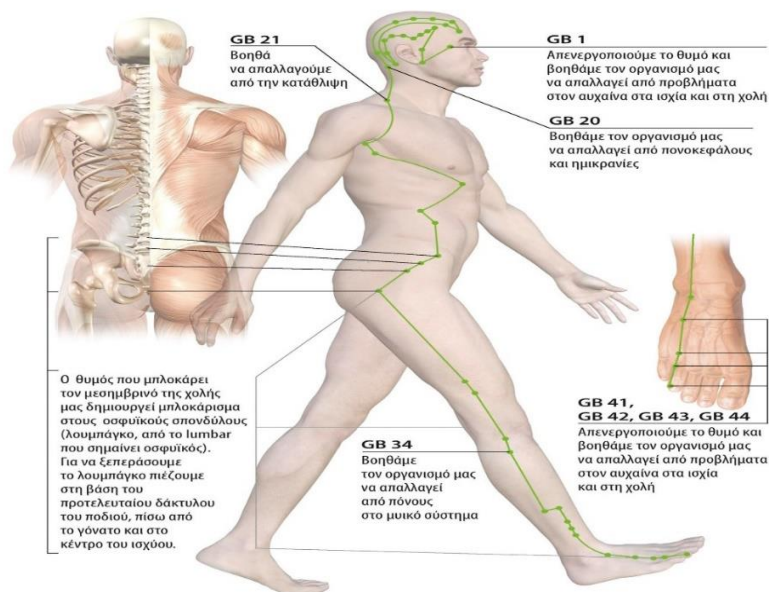
Ο **τρίτος** Μεσημβρινός του ήπατος (εικ.1.5) διεγείρεται στα μετατόρσια των δακτύλων, στην έσω επιφάνεια της κνήμης αλλά και σε σημεία του αγκώνα και στο 6ο μεσοπλεύριο διάστημα ακριβώς κάτω από την θηλή του στήθους. Αντιμετωπίζονται προβλήματα του ήπατος, διαταραχές περιόδου, κατακράτηση ούρων, αίσθημα παλμών, κοιλιακή διάταση και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση.



Εικόνα 1.5. Μεσημβρινός ήπατος.(Τροποποιημένη από www.google.com)

Ο **τέταρτος** Μεσημβρινός της χολής (εικ.1.6) διεγείρεται σε πλήθος σημείων που ξεκινούν από το κεφάλι, μπροστά στο αυτί, στο ζυγωματικό τόξο και στη γραμμή των μαλλιών και καταλήγει διατρέχοντας διάφορα σημεία στην κορυφή του τέταρτου δακτύλου του ποδιού 3,7 χιλιοστά από τη γωνία του νυχιού. Αντιμετωπίζονται αδυναμία και άλγος στους μύες των κάτω άκρων και κύρια του γαστροκνημίου, προβλήματα πάρεσης και σπασμών, διαταραχές ισορροπίας, άλγη και οιδήματα στις αρθρώσεις

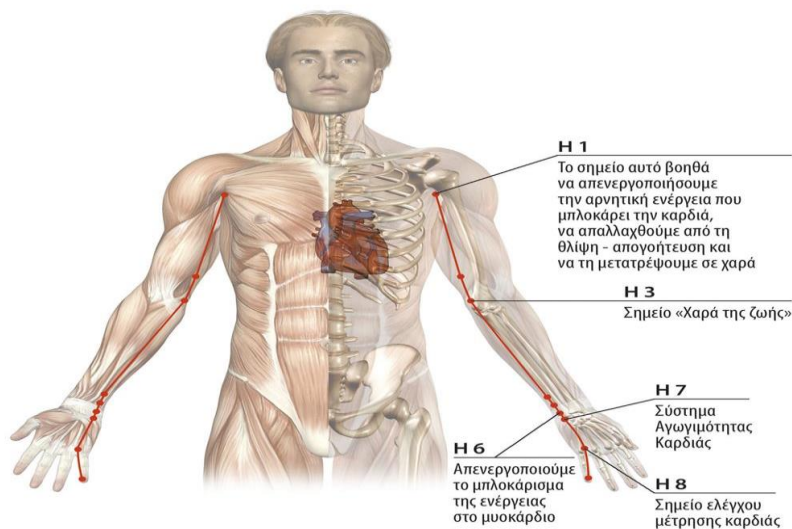
Μεσημβρινός χολής (GB)



Εικόνα 1.6. Μεσημβρινός χολής. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **πέμπτος** Μεσημβρινός της καρδιάς (εικ.1.7) διεγείρεται σε διάφορα βελονιστικά σημεία των χεριών, στη μασχαλιαία κοιλότητα, δίπλα από τη μασχαλιαία αρτηρία, στην ωλένια πλευρά του αντιβραχίου κοντά στην εγκάρσια πτυχή του καρπού, πίσω από το πισσοειδές οστό και ανάμεσα στο τέταρτο και πέμπτο μετακάρπιο. Αντιμετωπίζονται το άλγος στα άνω άκρα, η ναυτία, σπασμοί του βραχίονα και του αυχένα, αίσθημα ασφυξίας, συναισθηματική αστάθεια αλλά και επείγουσα θεραπεία σε κατάσταση αγγειακού ή εγκεφαλικού επεισοδίου.

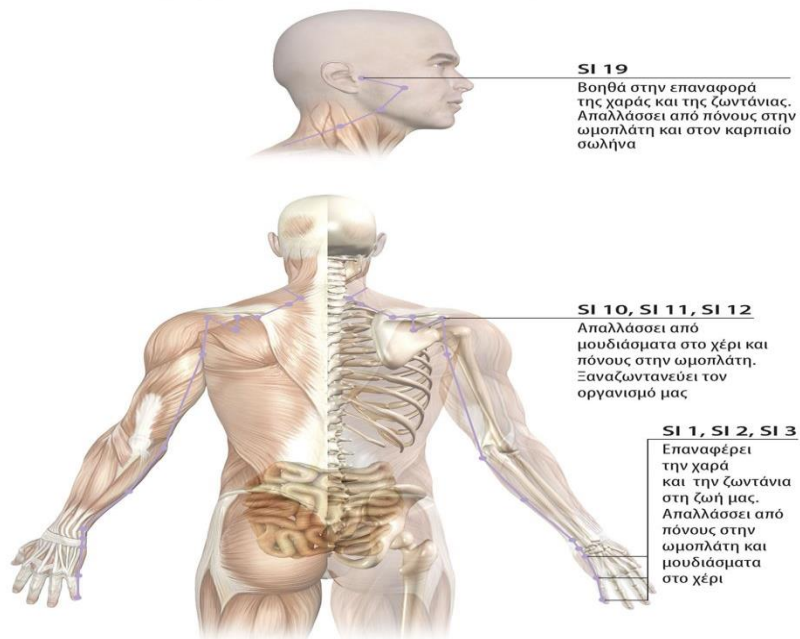
Μεσημβρινός Καρδιάς (H)



Εικόνα 1.7. Μεσημβρινός Καρδιάς. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **έκτος** Μεσημβρινός του λεπτού εντέρου (εικ.1.8) αντιδρά σε βελονιστικά σημεία που ξεκινούν μπροστά από το αυτί και την κονδυλώδη απόφυση της κάτω γνάθου και μέσω της υπακάνθιας εσοχής της ωμοπλάτης καταλήγουν στην ωλένια πλευρά του μικρού δακτύλου πριν την μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση. Αντιμετωπίζονται άλγη στο αντιβράχιο, τον αγκώνα και τον ώμο, ινιακή κεφαλαλγία, μεσοπλεύρια νευραλγία, όλων των ειδών οι οπτικές διαταραχές, οίδημα στη γνάθο και στην παρειά, σπασμός και πάρεση των μυών του προσώπου, νευραλγία του τριδύμου.

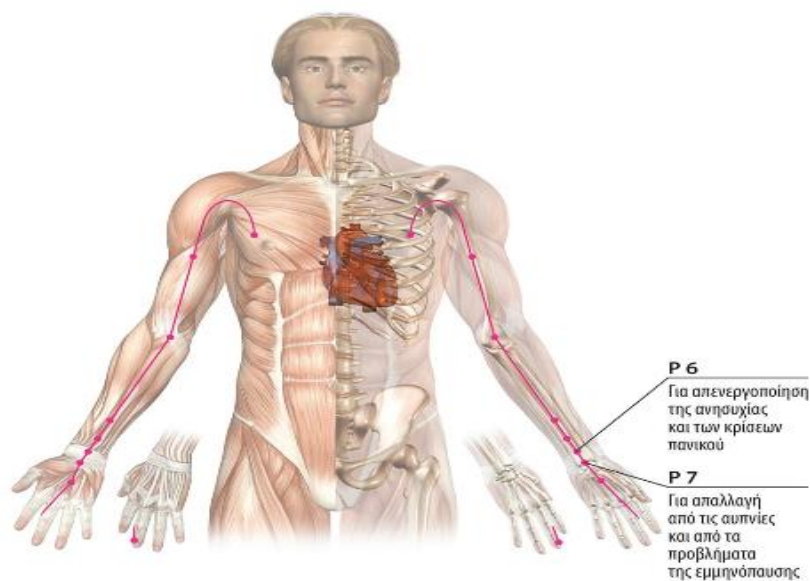
Μεσημβρινός Λεπτού Εντέρου (SI)



Εικόνα 1.8 Μεσημβρινός λεπτού εντέρου. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **έβδομος** Μεσημβρινός του περικαρδίου (εικ.1.9) διεγείρεται σε βελονιστικά σημεία που ξεκινούν κάτω από την πρόσθια πτυχή της μασχάλης, στην κερκιδική πλευρά του τένοντα του δικεφάλου βραχιονίου μύος και καταλήγουν ανάμεσα στους τένοντες του μακρού παλαμιαίου και του κερκιδικού καμπήρα του καρπού. Αντιμετωπίζονται άλγη των άνω άκρων, στηθάγχη, ρευματοπάθεια, πλευρίτιδα, δυσκαμψία του αυχένα, υπέρταση και βρεφικοί σπασμοί (βελονιστικά σημεία έκτακτης ανάγκης).

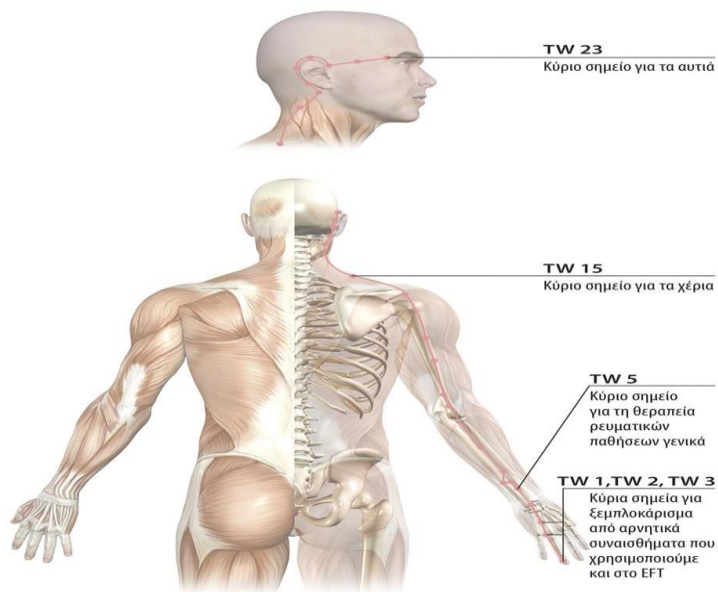
Μεσημβρινός Περικαρδίου (P)



Εικόνα 1.9. Μεσημβρινός Περικάρδιου. (Τροποποιημένη από www.google.com).

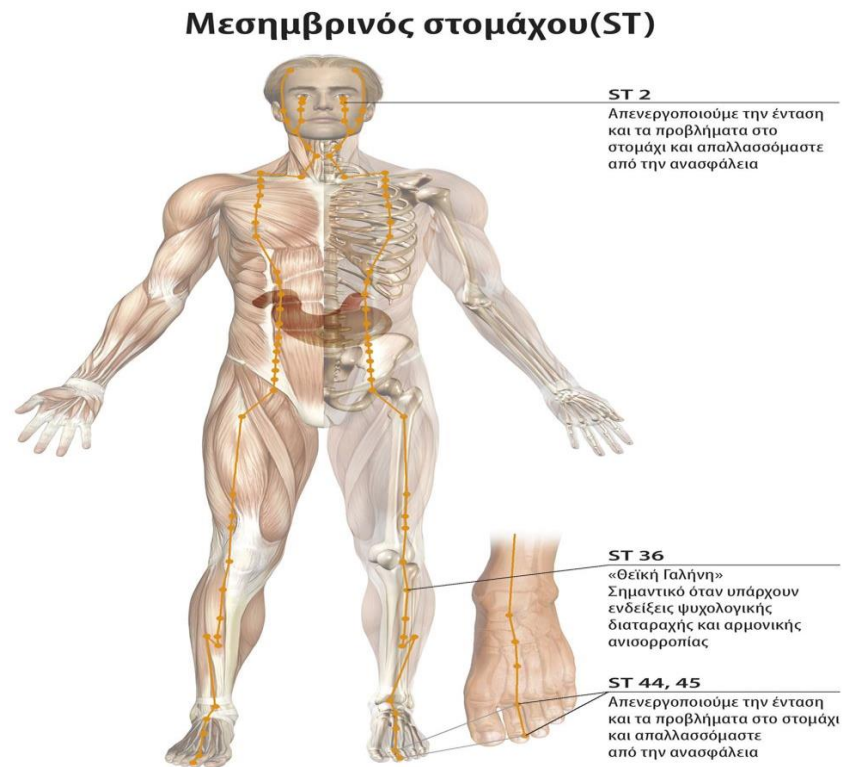
Ο **όγδος** Μεσημβρινός του τριπλού θερμαστή (εικ.1.10) διεγείρεται σε βελονιστικά σημεία που υπάρχουν στο κέντρο της άκρας χείρας, ανάμεσα από την ωλήνη και την κερκίδα. Φτάνουν στο πρόσθιο όριο της μαστοειδούς απόφυσης και καταλήγουν στην εσοχή, στο πλάγιο άκρο στο φρύδι. Αντιμετωπίζονται διάφορα οιδήματα, επιληψίες, οξείες κεφαλαλγίες που προσβάλλουν το μισό κεφάλι και ο ίλιγγος.

Μεσημβρινός Τριπλού Θερμαστή (TW)



Εικόνα 1.10. Μεσημβρινός Τριπλού Θερμαστή.(Τροποποιημένη από www.google.com).

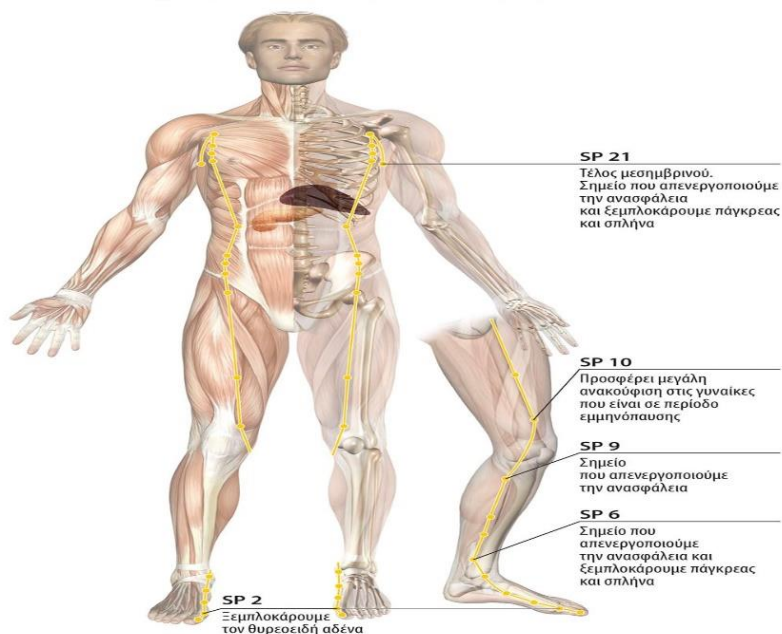
Ο **ένατος** Μεσημβρινός του στομάχου (εικ.1.11) διεγείρεται σε βελονιστικά σημεία που ξεκινούν κάθετα και κάτω από την κόρη του ματιού και λίγο πιο πάνω από το ζυγωματικό οστό και καταλήγουν στη ραχιαία επιφάνεια του άκρου ποδός και την περνιαία πλευρά του δευτέρου δακτύλου. Αντιμετωπίζονται άλγη στο κέντρο του σώματος με διάρροια ή δυσκοιλιότητα, εντερικό άλγος, επώδυνη λίμναση στα άκρα, πνευλικό άλγος και παράλυση μετά από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.



Εικόνα 1.11. Μεσημβρινός στομάχου.(Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **δέκατος** Μεσημβρινός της σπλήνας (εικ.1.12) διεγείρεται σε βελονιστικά σημεία που εντοπίζονται από την κνημιαία πλευρά του μεγάλου δακτύλου του ποδιού και καταλήγουν στο 6ο μεσοπλεύριο διάστημα κάθετα, κάτω από τη μασχάλη. Αντιμετωπίζονται άλγη στο θώρακα και τα πλευρά, όλων των ειδών τα προβλήματα της περιόδου, εμετοί και διάρροιες ακόμα και ο ειλεός.

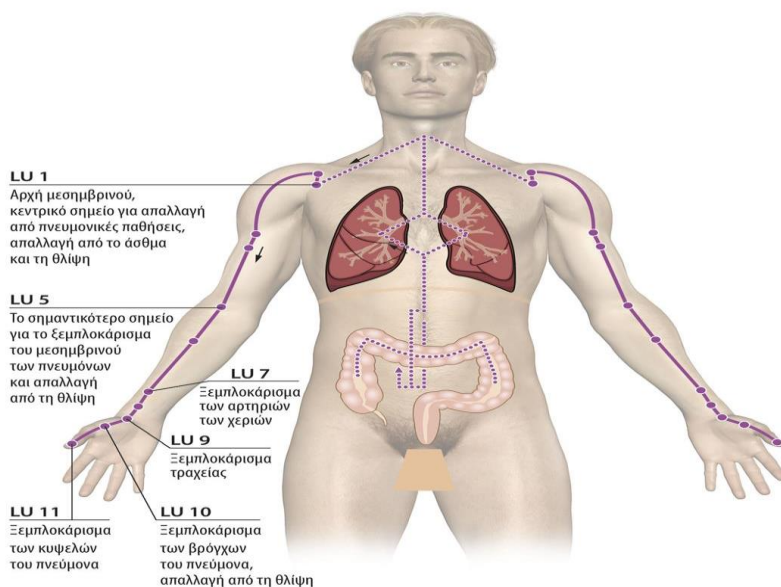
Μεσημβρινός σπλήνας - παγκρέατος (SP)



Εικόνα 1.12. Μεσημβρινός σπλήνας- παγκρέατος.(Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **ενδέκατος** Μεσημβρινός των πνευμόνων (εικ.1.13) περιέχει πλήθος βελονιστικών σημείων. Κάποια από αυτά εντοπίζονται στο πρώτο μεσοπλεύριο διάστημα, στο έσω όριο του βραχιοκερκιδικού μυός, στη στυλοειδή απόφυση της κερκίδας και καταλήγουν στην κερκιδική γωνία της ονυχοφόρου φάλαγγας. Αντιμετωπίζονται οι κάθε λογής δυσκολίες στην αναπνοή, το άσθμα, ο πονόλαιμος, ο κοιλιακός τυμπανισμός και η θυρεοειδίτιδα.

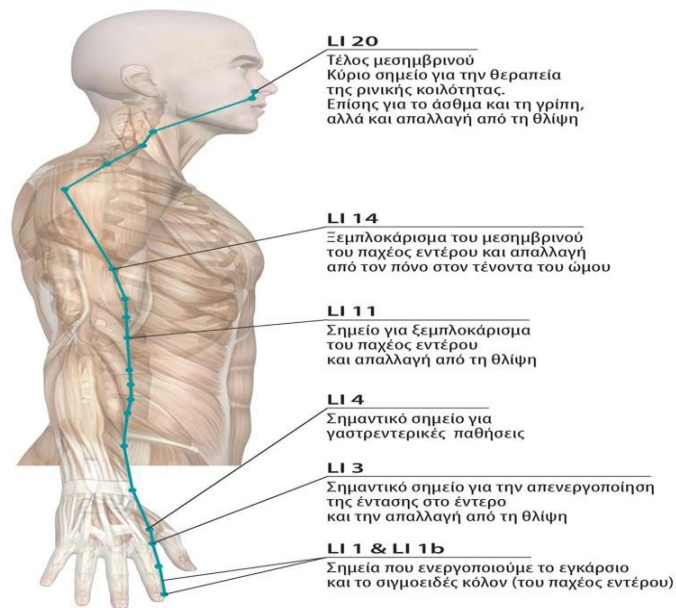
Μεσημβρινός πνευμόνων (LU)



Εικόνα 1.13. Μεσημβρινός Πνευμόνων. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Ο **δωδέκατος** Μεσημβρινός του παχέος εντέρου (εικ.1.14) διεγείρεται σε βελονιστικά σημεία που εντοπίζονται στην κερκιδική πλευρά, στο όριο της βάσης του νυχιού του δείκτη, στη μεσότητα του δεύτερου μετακαρπίου, και καταλήγουν στο πρόσωπο και το λαιμό, πλάγια από την προεξοχή του λάρυγγα και στο κοίλωμα στο πιο χαμηλό όριο κάτω από το ρουθούνι. Αντιμετωπίζονται ημιπληγίες, εμβοές, επικονδυλίτιδες, ρινική συμφόρηση και απώλεια όσφρησης, ρινικός πολύποδας και πάρεση του προσωπικού νεύρου.

Μεσημβρινός Παχέος Εντέρου (LI)



Εικόνα 1.14. Μεσημβρινός Παχέος Εντέρου. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Μία μικρή μελέτη των βελονιστικών σημείων και των μεσημβρινών κάνει αμέσως σαφές ότι ο χάρτης του ανθρώπινου σώματος περιέχει δεκάδες ή και εκατοντάδες βελονιστικά σημεία των οποίων η συνδυασμένη διέγερση μπορεί να αποσυμφορήσει ένταση και εγκλωβισμένη ενέργεια με σκοπό την ενδυνάμωση του οργανισμού ώστε να προχωρήσει στην αυτοθεραπεία (Τηλικίδης, 2013). Η αναφορά της δράσης των μεσημβρινών δεν αφορά μόνο τη μέθοδο του αναίμακτου βελονισμού αλλά και άλλες θεραπείες που εμπνέονται από την ίδια άποψη της αυτοϊασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - Αναίμακτος βελονισμός και εφαρμογές των ακτίνων Laser

Η υπερσύγχρονη τεχνολογική εφαρμογή των ακτινών laser έχει εξαπλωθεί σε πολλούς τομείς της ζωής μας και η σύζευξη των ακτινών αυτών με το βελονισμό είναι πλέον γεγονός. Η χρήση των ακτινών laser έχει επεκταθεί τα τελευταία χρόνια σε ένα ευρύτατο πεδίο θεραπευτικών εφαρμογών. Ο διάσημος φυσικός L. Schwalow το 1957 διατύπωσε τη θεωρία ότι τα lasers είναι ένα "μαγικό εργαλείο" το οποίο θα μπορούσε να θεραπεύσει μία κηλίδα ή ένα σπίλο στο δέρμα ή να αντικαταστήσει τις βελόνες στις Θεραπείες με βελονισμό. Το μοναδικό αυτό Ιατρικό εργαλείο μπορεί να κάνει μία αναίμακτη χειρουργική τομή χωρίς να χρειάζεται να αγγίζει τους ιστούς τους οποίους κόβει (Κριτίδου, 2001). Όλες οι ειδικότητες της Ιατρικής έχουν ενσωματώσει τα lasers στο θεραπευτικό τους οπλοστάσιο αλλά στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με τις εφαρμογές στο βελονισμό.

Η λέξη laser είναι ακρωνύμιο και προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων light amplification: που σημαίνει ενίσχυση φωτός by stimulated emission of radiation: με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας. Ήδη το 1916 ο Albert Einstein ύστερα από διάφορες μελέτες, ανακάλυψε την ιδιότητα του ατόμου να απορροφά ενέργεια και να την αποδίδει κατόπιν ως ακτινοβολία η οποία στην προκειμένη περίπτωση είναι φωτόνια, δηλαδή φως. Ένα φωτόνιο που εκπέμπεται από ένα άτομο μπορεί να αλληλεπιδράσει με άλλο άτομο που βρίσκεται στην ίδια κατάσταση διέγερσης με το πρώτο και να το αναγκάσει να αποδιεγερθεί με την απελευθέρωση ενός ακόμη φωτονίου. Τα δύο φωτόνια προκαλούν ακτινοβολία διπλάσιας εντάσεως από εκείνη που χρησιμοποιήθηκε για την διέγερση με αποτέλεσμα την ενίσχυση της ακτινοβολίας τους. Για αυτό και οι ακτίνες laser αποκαλούνται και επιταχυντές φωτός. Η αποδιέγερση των ατόμων μπορεί να γίνεται είτε αυτόματα π.χ. σε υλικά που φωσφορίζουν, λαμπτήρες φθορισμού κλπ. είτε εξαναγκασμένα όπως π.χ. στην ακτινοβολία laser.

Κατά την εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας το διεγερθέν άτομο παρασύρεται σε αποδιέγερση επηρεασμένο από κάποιο άλλο φωτόνιο, το οποίο προέρχεται από κάποιο άλλο αποδιεγερμένο άτομο, με ταυτόχρονη εκπομπή ενός φωτονίου ενέργειας, το οποίο διεγείρει ένα άλλο άτομο και ούτε καθεξής (Κριτίδου, 2001). Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένας καταίγισμός φωτονίων, που με κατάλληλη διάταξη μπορούν να κατευθυνθούν προς μία ορισμένη κατεύθυνση, σε όλες τις περιπτώσεις ο αριθμός φωτονίων που παράγονται από την εκπομπή εξαρτάται από:

- A) την πυκνότητα ενέργειας που χρησιμοποιήθηκε για την εκπομπή
- B) το χρόνο που διαρκεί η αποδιέγερση ή η εκπομπή
- C) το πλήθος ηλεκτρονίων που βρίσκεται στην εξωτερική τροχιά του ατόμου

Επομένως οι ακτίνες laser είναι ακτίνες φωτός που ανήκουν στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα και έχουν ενισχυθεί, όπως ακριβώς ενισχύεται ο ήχος που βγαίνει από τον ενισχυτή ενός στερεοφωνικού συγκροτήματος. Για να έχουμε μία πιο απλούστερη σύγκριση, ας υποθέσουμε ότι αντικαθιστούμε 30 δισεκατομμύρια φωτόνια με 30 λίτρα νερό. Αν αυτή την ποσότητα νερού τη ρίξουμε σε τεντωμένο σεντόνι, το σεντόνι απλώς θα βραχεί. Αν την ίδια ποσότητα νερού την εκτοξεύσουμε με δύναμη από ένα πυροσβεστικό σωλήνα τότε το σεντόνι θα κομματιαστεί (Κριτίδου, 2001).

2.1. Ορισμός Βελονισμού με laser

Επίσημα οι ακτίνες laser μπήκαν στο χώρο του βελονισμού το 1978 από τον Γερμανό φυσίατρο Dr Friedrich Plog από τη Φρανκφούρτη και το 1980 από το Γάλλο γιατρό ωτοβελονιστή Dr Paul Nogier. Ο βελονισμός με laser ορίζεται ως η διέγερση των βελονιστικών σημείων με χαμηλής ισχύος laser χωρίς θερμικά αποτελέσματα από τη διέγερση που προκαλεί το laser. Στον laser βελονισμό η διέγερση γίνεται διαδερμικά σε έναν ανατομικό βελονιστικό σημείο, πολλά από τα οποία βρίσκονται πάνω από την πορεία των περιφερικών νεύρων. Αυτή η διέγερση παρατηρήθηκε ότι έχει επίδραση στη νευρική απάντηση με τον ίδιο τρόπο όπως ο κλασικός βελονισμός με βελόνα. Ο όρος "Χαμηλής έντασης θεραπεία με laser" ((Low intensity laser therapy) (LILT)) η οποία είναι μια μορφή φωτοθεραπείας και χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση μυοσκελετικών παθήσεων, παθήσεων μαλακών μορίων και άλλων χρόνιων ή μη παθήσεων, συχνά αναφέρεται ως βελονισμός με laser προκειμένου να διακριθεί από τις ευρύτερες θεραπευτικές εφαρμογές τέτοιων συσκευών laser. Επίσης συχνά χρησιμοποιούνται οι όροι "Χαμηλού Βαθμού θεραπεία με laser" ((low-level laser therapy (LLLT)) ή " Πολύ χαμηλού βαθμού θεραπεία με laser" ((very-low-level laser therapy (VLLLT)). Αν και ο βελονισμός με laser είναι μία υποκατηγορία της LLLT, θεωρείται διαφορετική μορφή θεραπείας καθώς αντί να χρησιμοποιήσει την άμεση επίδραση του φωτός στους ιστούς για να ξεκινήσει μια φυσιολογική αντίδραση, η επιλογή των σημείων βασίζεται σε ένα διαγνωστικό και θεραπευτικό παράδειγμα που καθορίζεται από θεωρίες βελονισμού.

2.2. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης των lasers

Η χρήση των lasers στον αναίμακτο βελονισμό έχει πολλά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα τα οποία αμέσως θα παραθέσουμε:

Ως προς τα πλεονεκτήματα: Η εφαρμογή των ακτινών laser είναι σχετικά απλή. Ο κίνδυνος μόλυνσης μηδενίζεται διότι το δέρμα δεν τρυπιέται και η διάρκεια θεραπείας κατά σημείο είναι γενικά σύντομη και οπωσδήποτε ελαττωμένη σε σύγκριση με άλλα μέσα. Ο χρόνος ακτινοβολίας στα βελονιστικά σημεία του σώματος είναι 30 έως 60 λεπτά ένα στα ωπιαία σημεία 15 δευτερόλεπτα. Τα lasers είναι εφοδιασμένα με αυτόματη μέτρηση του χρόνου ακτινοβολίας, έτσι ώστε να διατηρούμε πάντα το σωστό χρόνο. Τα βελονιστικά σημεία μπορούν να ακτινοβοληθούν το πολύ τρεις φορές την ίδια μέρα και είναι προτιμότερο να μην ακτινοβολούνται και περισσότερα από 14 σημεία αμφοτερόπλευρα στην ίδια συνεδρία (Κριτίδου, 2001).

Τα lasers που χρησιμοποιούνται στο βελονισμό είναι εντελώς ακίνδυνα καθώς χρησιμοποιούνται laser χαμηλής έντασης. Έχουν μήκος κύματος που ταιριάζει με το μήκος κύματος της κινητικότητας των ηλεκτρονίων των ατόμων των φυσιολογικών κυττάρων του οργανισμού, πχ. το laser ερυθρού φωτός έχει μήκος κύματος 632nm ενώ τα φυσιολογικά κύτταρα έχουν κινητικότητα ηλεκτρονίων με μήκος κύματος 600 έως 700nm. Η δε ισχύς τους δεν υπερβαίνει τα 50mw.

Η θεραπεία με laser είναι εντελώς ανώδυνη διότι το δέρμα δεν τρυπιέται και έτσι έχουμε επιπλέον την απουσία του ψυχολογικού φόβου. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τους ευαίσθητους, φοβισμένους και νευρικούς ασθενείς, ιδίως δε για τα παιδιά. Τα παιδιά αντιδρούν πολύ σύντομα στη θεραπεία με laser, διότι είναι, ως επί το πλείστον, μη τοξινομένοι οργανισμοί. Επίσης το laser του βελονισμού μπορεί να εφαρμοστεί σε ανθρώπους με πληγές και σε επικίνδυνες ανατομικές περιοχές. Με τις ακτίνες laser μπορούμε να επιτύχουμε απόλυτα ακριβή εντόπιση των σημείων βελονισμού και να κάνουμε ελεγχόμενη θεραπεία. Οι σύγχρονες συσκευές laser είναι εφοδιασμένες με έναν ηλεκτρονικό ανιχνευτή ο οποίος έχει ενσωματωμένο έναν ηλεκτρονικό μετρητή. Ο μετρητής αυτός ελέγχει την αγωγιμότητα των σημείων σε σχέση με το περίξ δέρμα, καθώς επίσης και τις αυξομειώσεις αυτής πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία

Ως προς τα μειονεκτήματα: Παρά τον ελάχιστο χρόνο που χρειάζεται για να ακτινοβοληθεί κάθε σημείο μεμονωμένα, τελικά ο συνολικός χρόνος για όλα τα σημεία αθροιστικά είναι περίπου ο ίδιος που απαιτείται και με τον βελονισμό. Δεν μπορούμε να επιδράσουμε ταυτόχρονα σε όλα τα σημεία που επιλέξαμε, όπως μπορούμε να

κάνουμε κάλλιστα με τον βελονισμό. Με το laser επιδρούμε σε κάθε σημείο διαδοχικά. Στον ασθενή μπορεί να συμβούν ανεπιθύμητες αντιδράσεις φωτοευαισθησίας. Μετά τις πρώτες συνεδρίες μπορεί να παρατηρηθεί τάση εμετού, υπνηλία, αίσθημα κόπωσης, διάρροια, πόνος στον νοσούν όργανο ή στο αντίστοιχο μέρος του σώματος, ιδίως σε χρόνια περιστατικά, καθώς και ζάλη, πονοκέφαλος και εξάψεις. Τα συμπτώματα αυτά οφείλονται στην γενική αποτοξίνωση και αυτοκάθαρση του οργανισμού. Είναι παροδικά και παρέρχονται σύντομα.

Η αποδρομή αυτών των συμπτωμάτων μπορεί να επιταχυνθεί εφόσον ακτινοβοληθεί συγκεκριμένο βελονιστικό σημείο σε διασπορά, το οποίο βοηθάει την ενέργεια να κατέλθει από το κεφάλι προς τα κάτω. Επίσης αρχικά ακτινοβολούνται βελονιστικά σημεία που αντιστοιχούν στα απεκκριτικά όργανα του οργανισμού ώστε να ακολουθήσει η αποτοξίνωση. Τέλος ένα ακόμα μειονέκτημα είναι το υψηλό κόστος των συσκευών laser που είναι πολύ υψηλότερο του κόστους των βελονών.

Όπως σε όλες τις θεραπευτικές μεθόδους έτσι και τη χρήση των lasers υπάρχουν αντενδείξεις. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους σε εγκύους αλλά και σε πάσχοντες από σοβαρά προβλήματα νεφρών διότι οι ακτίνες laser προκαλούν αποβολή τοξινών μέσω των νεφρών με έντονη διούρηση. Επίσης απαγορεύεται η χρήση των lasers σε ασθενείς που έχουν υποστεί πρόσφατα έμφραγμα μυοκαρδίου, σε καρκινοπαθείς που βρίσκονται στο στάδιο της μετάστασης, και σε επιληπτικούς ασθενείς. Συνιστάται προσεκτική χρήση σε εμπύρετα νοσήματα και πρέπει να αποφεύγεται η φωτοβόληση σε κρεατοελιές, σπίλους και την περιοχή γύρω από τους οφθαλμούς. Όσον αφορά τους ασθενείς που φέρουν βηματοδότη της καρδιάς ή φέρουν μεταλλικές ορθοπεδικές αποκαταστάσεις υπάρχει διάσταση απόψεων στον αν ενδείκνυται ή όχι η θεραπεία με laser (Νάθαν, 1998).

2.3. Μηχανισμοί δράσης των ακτινών laser

Η λαμπρότητα, η κατευθυντικότητα και η ιδιότητά της ακτίνας laser να εστιάζεται σε πολύ μικρή επιφάνεια την καθιστά πολύ δυνατή ακτινοβολία, ικανή να προκαλέσει διάφορες μετατροπές στη δομή της ύλης. Έτσι, η ακτινοβολία laser προκαλεί διάφορες βιολογικές αλλαγές στους ιστούς, οι οποίες δίνουν εμφανή κλινικά αποτελέσματα στον οργανισμό. Τα θεραπευτικά lasers δεν αναπτύσσουν πολύ υψηλή θερμοκρασία αλλά προκαλούν βιοδιέγερση. Βιοδιέγερση (Biostimulation) ονομάζεται η διέγερση υπό την επίδραση κάποιας μορφής ενέργειας των βιοχημικών αντιδράσεων των κυττάρων και η προώθηση του μεταβολισμού τους. Αποτέλεσμα της βιοδιέγερσης είναι η βιοδιαμόρφωση των ιστών.

Βιοδιαμόρφωση (Biomodulation) των ιστών είναι η κινητοποίηση της φυσιολογικής αποκατάσταση των ιστών υπό την επίδραση ακτινοβολίας.

Τα lasers επιδρούν στο μεταβολισμό των κυττάρων του σώματος και ελέγχουν τις λειτουργίες τους με δύο τρόπους. Με την παροχή ενέργειας αφενός και την διαβίβαση πληροφοριών αφετέρου. Όσον αφορά την παροχή ενέργειας με την ακτινοβολία laser, αυτή γίνεται μέσω της διέγερσης των μιτοχονδρίων. Όταν ένα κύτταρο βρίσκεται στο στάδιο διαίρεσής του στη μίτωση, εκπέμπει μία αδύνατη ακτινοβολία, υπεριώδη, η οποία διεγείρει και προωθεί τη διαίρεση των γειτονικών κυττάρων. Το φαινόμενο αυτό που λαμβάνει χώρα φυσιολογικά μπορεί να προκληθεί και με το συντονισμό των lasers χαμηλής ισχύος. Η ενέργεια του laser ερεθίζει βιολογικά τα μιτοχόνδρια των κυττάρων και προκαλεί αύξηση των μιτώσεων. Έχουμε δηλαδή μετατροπή της ηλεκτρομαγνητικής σε χημική ενέργεια (Robertson et al., 2011).

Με τις ακτίνες laser μπορούμε να πετύχουμε αναλγησία όπως και με τις βελόνες στο βελονισμό διότι κατά την εφαρμογή των ακτίνων λαμβάνει χώρα το φαινόμενο της αντήχησης όπου αναπτύσσεται επίσης και θερμότητα με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ισχυρά μαγνητικά και ηλεκτρικά πεδία γύρω από τις νευρικές ίνες, τα οποία παρεμποδίζουν τη μετάδοση του μηνύματος "πόνος". Επίσης όπως ακριβώς συμβαίνει και με τον βελονισμό εκκρίνονται ενδογενείς οπιούχες ουσίες όπως ενδορφίνες και εγκεφαλίνες οι οποίες είναι πολλαπλασίως ισχυρότερα παυσίπονα κατά 200 με 400 φορές από τη μορφίνη.

Η αντιφλεγμονώδη δράση των ακτίνων laser οφείλεται στην έκκριση ενδογενών ουσιών όπως προσταγλαδίνης, προστακυκλίνης, σεροτονίνης, και άλλων. Όταν εφαρμόζονται τα lasers σε απόμακρες θέσεις από την περιοχή της φλεγμονής αλλά οπωσδήποτε σε σημεία βελονισμού διαπιστώθηκε με θερμογραφικό έλεγχο η ελάττωση της θερμοκρασίας στο σημείο φλεγμονής. Το φαινόμενο αυτό υποδηλώνει ελάττωση της έντασης της φλεγμονής. Η απάντηση αυτή θεωρείται ως αντανεκλαστική του αυτόνομου νευρικού συστήματος (Κριτίδου, 2001). Η επίδραση της ακτίνας laser προκαλεί αναγέννηση και αγγειοδιαστολή στα τριχοειδή και στα μεγαλύτερα αγγεία, με αποτέλεσμα την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος και την καλύτερη οξυγόνωση των κυττάρων και των ιστών του σώματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την τόνωση των αμυντικών και ανοσολογικών μηχανισμών του οργανισμού και προάγουν τον κυτταρικό μεταβολισμό προκαλώντας την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα και άλλων άχρηστων προϊόντων (τοξινών).

Ακόμα οι ακτίνες laser ασκούν έντονη αντιμικροβιακή ενέργεια που οφείλεται κυρίως στη θανατηφόρο φωτοευαισθησία των μικροοργανισμών, διεγείρεται η παραγωγή κολλαγόνου, ινών και ελαστίνης, πράγμα που εκμεταλλεύεται η αισθητική Ιατρική και διεγείρονται οι οστεοβλάστες που προωθούν την πύρωση καταγμάτων. Τονώνεται η

κυκλοφορία του αίματος και της λέμφου, αυξάνεται η κατανάλωση του οξυγόνου και της γλυκόζης από τους ιστούς, υποβοηθείται η αποκατάσταση νευρικών παραλύσεων, κακώσεων και παραισθησιών (Κριτίδου, 2001).

2.4. Διαδικασία της θεραπείας με laser

Με τα lasers μπορούμε να επιδράσουμε τοπικά στην πάσχουσα περιοχή του σώματος. Ακτινοβολούμε τα επώδυνα σημεία ή τις περιοχές του δέρματος, όπου ο ασθενής έχει κάποιο πρόβλημα. Μετά τη διάγνωση επιλέγονται τα σημεία του βελονισμού που θα ακτινοβοληθούν σύμφωνα με τους γνωστούς κανόνες της βελονιστικής θεραπείας. Τα σημεία αυτά έχουν ως γνωστόν αυξημένη αγωγιμότητα και μετριούνται βιοηλεκτρικά πριν από τη θεραπεία. Έστω ότι βρίσκεται να υπάρχει κάποια διαφορά απόκλισης από το φυσιολογικό, μεταξύ ενός δεξιού και ενός αριστερού αντίστοιχου σημείου. Ακτινοβολείται πρώτα το σημείο που έχει τη μεγαλύτερη απόκλιση από το φυσιολογικό, μία, δυο ή και τρεις φορές εάν χρειαστεί, ώστε η τιμή του να πλησιάζει στην τιμή του αντίστοιχου σημείου με τη μικρότερη διαφορά. Εν συνεχεία, και τα δύο αυτά σημεία αντιμετωπίζονται με ακτινοβολία laser με τον ίδιο τρόπο, μέχρι να εξομοιωθεί η τιμή τους με το φυσιολογικό. Τα σημεία του σώματος που παρουσιάζουν ορατή φλεγμονή ακτινοβολούνται ασχέτως εάν είναι σημεία βελονισμού ή όχι. Η ακτινοβολία μπορεί να γίνει με δύο τρόπους: Σκοπεύοντας σαρωτικά επάνω σε όλη την επιφάνεια της φλεγμονής ή ακτινοβολώντας περιμετρικά γύρω από την βλάβη. Συνήθως ακτινοβολούνται οι φλεγμονούσες περιοχές από απόσταση ενός εκατοστού. Εάν ακτινοβολούμε από απόσταση έως 5 εκατοστά θα πρέπει ο χρόνος ακτινοβολίας να αυξηθεί κατά 50%. Ο συνολικός χρόνος θεραπείας αθροιστικά δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 λεπτά (Robertson et al., 2011) .

Σημαντική επίσης θεωρείται η θεραπεία των ακραίων σημείων χειρός και ποδός που ανήκει στον Γερμανό Dr Fr. Plog και έχει σκοπό την αποκατάσταση και ομαδοποίηση της αμφοτερόπλευρης ενεργειακής ισορροπίας του οργανισμού που έχει διαταραχθεί. Τα ακραία αυτά σημεία είναι 42 και βρίσκονται στις γωνίες των βάσεων των νυχιών χεριών και ποδιών, μερικά από αυτά είναι τα γνωστά μας βελονιστικά σημεία και είναι σημεία με υψηλή αγωγιμότητα (Κριτίδου, 2001).

Κατά την πρώτη συνεδρία ακτινοβολούνται ακραία σημεία που προετοιμάζουν όργανα για αποτοξινωτικές διεργασίες και ο ασθενής σε αυτό το διάστημα είναι προτιμότερο να μην παίρνει αλλοπαθητικά φάρμακα αλλά να προτιμά ομοιοπαθητικά, εάν χρειαστεί. Πολλοί ασθενείς ισχυρίστηκαν ότι γενικά βελτιώθηκε και η ψυχοσύνθεσή τους αφού περιορίστηκε το

άγχος, η ανησυχία, ο φόβος, η αϋπνία κλπ. Συνήθως δεν απαιτούνται περισσότερες από 10 συνεδρίες.

Στο βελονισμό προτιμώνται τα soft και medium lasers διότι είναι απολύτως ακίνδυνα, τα αποτελέσματά τους είναι πλήρως αναστρέψιμα και είναι πιο κατάλληλα για να υποστηρίξουν τη φυσιολογική δραστηριότητα του οργανισμού. Κυρίως χρησιμοποιούνται lasers ημιαγωγών διοδικά, δίνουν υπέρυθρη αόρατη ακτινοβολία, λειτουργούν συνεχώς και κατά παλμούς, έχουν μία ή και πολλές εξόδους ακτινοβολίας, το βάθος της διεισδυτικής τους ικανότητας είναι μεγάλο και ανέρχεται σε πεντέμισι εκατοστά, το οποίο φυσικά εξαρτάται και από το είδος των ιστών και η ακτίνα τους απορροφάται λιγότερο από την αιμοσφαιρίνη και το νερό. Επιπλέον τα παλμικά lasers έχουν μεγαλύτερη διεισδυτική ικανότητα από το laser συνεχούς εκπομπής που έχουν την ίδια ισχύ (mW) (Κριτίδου, 2001).

Γενικά η θεραπεία με ακτίνες laser αποτελεί έναν ιδανικό συνδυασμό των παραδοσιακών βιολογικών θεραπευτικών μεθόδων με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους τεχνολογίας. Αυξάνει τις διαγνωστικές και θεραπευτικές δυνατότητες της μοντέρνας ιατρικής και υπόσχεται πολλά για το μέλλον αφού πολλά πεδία χρήσης τους παραμένουν ακόμα ανεξερεύνητα. Οι βελτιώσεις στα εργαλεία και τον εξοπλισμό αλλά και οι περισσότερες γνώσεις και τις πιθανές αντιδράσεις των ζώντων οργανισμών που χωρίς αμφιβολία θα αποκτηθούν στο μέλλον θα οδηγήσουν στην πλέον ευρεία χρήση των ακτινών laser. Συνοψίζοντας πρέπει να πούμε ότι τα lasers δεν αποτελούν πανάκεια. Είναι όμως μία εναλλακτική θεραπευτική λύση που μπορεί να επιλέγει σε ειδικές περιπτώσεις, όπου άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις έχουν αποτύχει ή όπου ο ασθενής δεν μπορεί ή δεν θέλει να χρησιμοποιήσει φαρμακευτική αγωγή. Επίσης μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά μαζί με τη φαρμακευτική αγωγή ή επικουρικά ως μετεγχειρητική αγωγή για την επίσπευση του χρόνου ανάρρωσης του ασθενούς.

2.5. Θεραπευτικές εφαρμογές του βελονισμού με laser

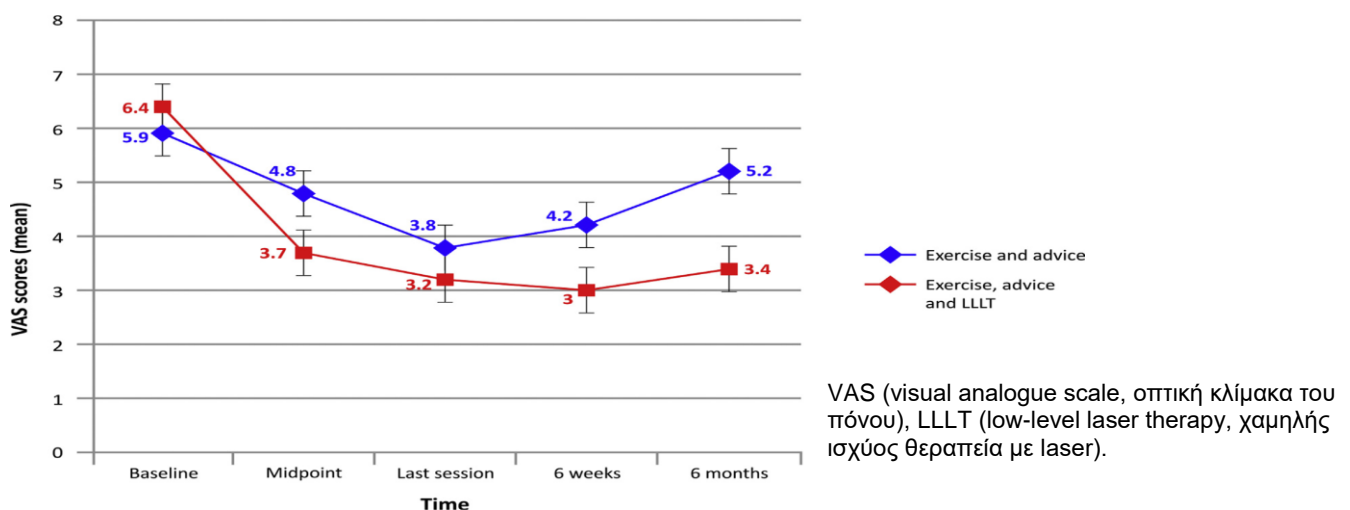
2.5.1) Οστεοαρθρίτιδα γόνατος

Το laser που συμβάλλει σημαντικά στην καταπολέμηση του οιδήματος και της φλεγμονής, έχει σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα όσον αφορά την αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας του γόνατος. Σύμφωνα με συγκριτική δοκιμή (Rashoud et al.,2014) το laser που στη συγκεκριμένη δοκιμή προήλθε από μία συσκευή αρσενικούχου αλουμινένιου γαλλίου

μαζί με ενδυνάμωση τετρακέφαλου και ενημέρωση βοηθάει στην μείωση του πόνου και βελτιώνει την λειτουργία του γόνατος.

Στη δοκιμή αυτή οι ασθενείς έλαβαν θεραπεία σε ύπτια θέση, με το προσβεβλημένο γόνατο ελαφρώς καμπύο και υποστηριζόμενο από μια πετσέτα. Στο προσβεβλημένο γόνατο το laser probe τοποθετήθηκε διαδοχικά και κάθετα σε πλήρη επαφή με το δέρμα σε πέντε βελονιστικά σημεία που χρησιμοποιούνται συνήθως για τη θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας του γόνατος. Στην ενεργή ομάδα laser, μια ενεργή συνεχόμενη ακτίνα laser ερέθισε κάθε βελονιστικό σημείο για 40 δευτερόλεπτα με δόση 1.2 j ανά σημείο και συνολικά 6 j ανά συνεδρία για κάθε ασθενή. Το μήκος κύματος του laser ήταν 830 nm και η πυκνότητα της ενέργειας ήταν 4 j/cm². Οι ίδιες διαδικασίες εφαρμόστηκαν σε ασθενείς στην ομάδα του εικονικού (placebo) laser, αλλά η συσκευή ήταν ανενεργή και παρήγαγε μόνο ορατό φως. Επιπλέον εκτός από τις υποστηρικτικές συμβουλές σχετικά με την αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας του γόνατος μετά από κάθε θεραπευτική συνεδρία, οι ασθενείς και στις δύο ομάδες έλαβαν μία άσκηση έγερσης εκτεταμένου ποδιού και έπρεπε να την επαναλάβουν 5 φορές την ημέρα

Τα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά την παρέμβαση, όσον αφορά τον πόνο, που παρατηρήθηκαν με την χρήση της οπτικής κλίμακας του πόνου (VAS) ήταν καλύτερα με την συμπληρωματική χρήση του laser παρά μόνο με την άσκηση και τις κατάλληλες συμβουλές (Γράφ. 2.1). Αυτό συμβαίνει διότι με την αναλγησία που επιφέρει το laser, αυξάνεται η απόδοση της άσκησης και έτσι δύναται να διατηρηθούν τα αποτελέσματα του συνδυασμού άσκηση με βελονισμό με laser μέχρι και 6 μήνες. (Rashoud et al., 2014).

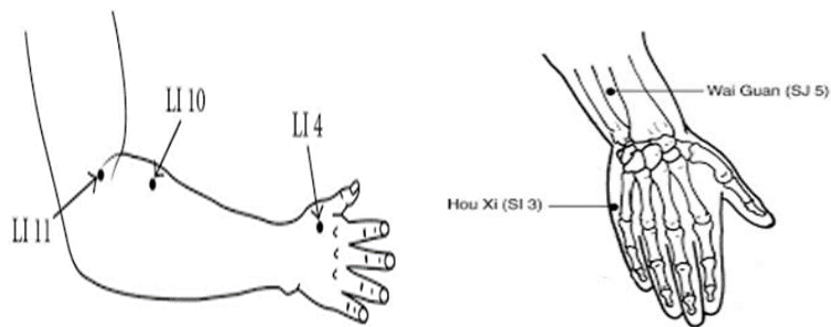


Γράφημα 2.1. Μέσα αποτελέσματα παρέμβασης στις 2 ομάδες σύμφωνα με την οπτική κλίμακα του πόνου (VAS), την 5η συνεδρία (midpoint), την τελευταία, 6 εβδομάδες και 6 μήνες μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένο από Rashoud et al., 2014).

2.5.2) Ινομυαλγία, μυοπεριτονιακός πόνος και trigger points

Στην περίπτωση της εφαρμογής του laser σε μυοπεριτονιακά trigger points στον αυχένα και στην πλάτη είχαμε σημαντική αύξηση της αντίστασης του δέρματος και επίσης μείωσης του πόνου. Η δόση της θεραπείας για τα συγκεκριμένα αποτελέσματα ήταν 0.019 J επί 3 φορές ανά trigger point με ισχύ 0.95 mW. Η μέτρηση της μείωσης του πόνου έγινε με την κλίμακα VAS (Visual Analogue Scale) για τον πόνο. (Snyder-Mackler et al., 1989)

Στην περίπτωση της εφαρμογής του laser σε μυοπεριτονιακό πόνο στην αυχενική περιοχή (που επηρεάζει τον στερνοκλειδομαστοειδή, τον ανελκτήρα της ωμοπλάτης, τον σπληνοειδή μυ και τον υπερακάνθιο), μετά την θεραπεία, προέκυψαν σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά την μείωση του πόνου. Αυτά τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν με το ερωτηματολόγιο McGill και την κλίμακα VAS (Visual Analogue Scale) για τον πόνο. Η δόση της θεραπείας ήταν 1J ανά σημείο με συνολικά 5J και η ισχύς 25W. Απαιτούνταν 12 συνεδρίες, 3 φορές την εβδομάδα με εφαρμογή στα πέντε βελονιστικά σημεία: LI 4, LI 11, LI 14, SI 3 και SJ 5 (Tripleburner 5) (Ceccherelli et al., 1984) (εικ. 2.1).



Εικόνα 2.1. Τα βελονιστικά σημεία LI4, LI11, SI3 και SJ5. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Στην περίπτωση της εφαρμογής του laser σε ινομυαλγία τα αποτελέσματα ήταν σημαντικά. Μετά τη θεραπεία, παρατηρήθηκε μείωση του πόνου, του μυϊκού σπασμού, της πρωινής ακαμψίας και του αριθμού των ευαίσθητων σημείων. Η δόση που χρησιμοποιήθηκε ήταν 2J για δύο σημεία με μέση ισχύ 11,2mW. Η θεραπεία διήρκησε 2 εβδομάδες με καθημερινή φροντίδα των ευαίσθητων σημείων. (Gur et al., 2002)

Στην περίπτωση της εφαρμογής του laser σε σύνδρομο μυοπεριτονιακού πόνου στο λαιμό και στο άνω μέρος της ράχης με την παρουσία ενός trigger point, τα αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά όσον αφορά την μείωση του πόνου. Η δόση που χρησιμοποιήθηκε ήταν 0.98 J ανά σημείο με 10 καθημερινές συνεδρίες. Σε κάθε συνεδρία γινόταν πρόγραμμα άσκησης με

σταδιακή αργή διάταση του τραπεζοειδή και του ανελκτήρα της ωμοπλάτης. Η διάταση αυτή έπρεπε να γίνεται 10 φορές την ημέρα. Τα αποτελέσματα μείωσης του πόνου αξιολογήθηκαν από τα: Nottingham health profile (NHP), Back depression inventory (BDI), Neck pain disability scale (NPDS) κ.α. (Hakguder et al.,2003)

Στην περίπτωση της εφαρμογής του laser σε πόνο από trigger point της άνω μοίρας του τραπεζοειδή, η θεραπεία βοήθησε στην μεγάλη μείωση του πόνου ηρεμίας και δραστηριότητας και στην βελτίωση του εύρους τροχιάς. Η θεραπεία περιλάμβανε 12 συνεδρίες, 3 φορές την εβδομάδα με δόση 2J ανά σημείο επί 3 φορές αμφοτερόπλευρα στον τραπεζοειδή. Χρήσιμες για την συνολική θεραπεία ήταν οι πρόσθετες ασκήσεις διατάσεων του μέσου και άνω τραπεζοειδή καθώς και των θωρακικών που πραγματοποιήθηκαν στο σπίτι. Τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν με την κλίμακα VAS, το Nottingham Health Profile (NHP) και την μέτρηση της ROM (Cervical Range Of Movement). (Ilbuldu et al., 2004)

2.5.3) Διαταραχή του ελέγχου της στάσης στους ηλικιωμένους

Είναι γνωστό το ότι οι ηλικιωμένοι έχουν πολύ μεγάλο ρίσκο πτώσης. Μετά από μελέτη (Bergamaschi et al.,2011) παρατηρήθηκε ότι ο βελονισμός με laser σε συνδυασμό με ωτοθεραπεία και ελεγχόμενη κινητική δραστηριότητα βελτιώνει τον έλεγχο της στάσης στους ηλικιωμένους.

Στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκε το BioliteLP020 το οποίο είναι ένα laser διαμορφωμένο με δίοδο το οποίο χρησιμοποιεί ασυνήθιστα χαμηλή μέση ισχύ (0,03 mW) με μια διαμόρφωση τετραγωνικού κύματος ($f = 100 \text{ Hz}$, κύκλος λειτουργίας = 1%. μέγιστη ισχύς 3 mW). Εφαρμόστηκαν 20 εκπομπές laser διάρκειας μισού δευτερολέπτου πάνω στο επιλεγμένο σημείο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η μέση ισχύς να είναι 0.03 mW και η δόση της θεραπείας σε ένα σημείο να είναι περίπου 0.3 j. Όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν τη δοκιμή και τη θεραπεία στο σπίτι τους σύμφωνα με το παρακάτω πρωτόκολλο:

1. Αρχή, αρχική δοκιμή ισορροπίας,
2. Θεραπεία εντός 15 λεπτών από την αρχική δοκιμή
3. Μετά τη δοκιμή, δοκιμή ισορροπίας εντός 1 ώρας από την αρχική δοκιμή.
4. Μακροπρόθεσμα, δοκιμή ισορροπίας όχι νωρίτερα από 3 ημέρες μετά την αρχική δοκιμή.

Παρατηρήθηκε μια μέτρια βελτίωση της ισορροπίας κατά 15% άμεσα και μετά από μία ώρα και 5-10% μετά από διάλειμμα 3 ημερών. Ωστόσο, λίγοι συμμετέχοντες εμφάνισαν βελτίωση άνω του 30% με τις ίδιες παραμέτρους. Τα αποτελέσματα προέκυψαν από μετρήσεις για την ισορροπία σε μια πλατφόρμα αντίδρασης του εδάφους. Η δοκιμή ισορροπίας εκτελέστηκε με τον ασθενή να στέκεται χαλαρά (τα χέρια κρέμονται χαλαρά), το στόμα να είναι κλειστό (όχι σφιχτά) και τα πόδια παράλληλα και σε επαφή. Η πρώτη αποτύπωση των αποτελεσμάτων έγινε με μάτια κλειστά και ο χρόνος λήψης των αποτελεσμάτων ήταν 45 δευτερόλεπτα.

Η πολύ μικρής ισχύος (Ultra-Low Power) διέγερση του laser ενεργώντας μέσω των βελονιστικών οδών, υπάρχει πιθανότητα να μειώσει τις διαταραχές της ιδιοδεκτικότητας μέσω της παρεμπόδισης των αλγοδεκτικών προσαγωγών νευρώνων (Bergamaschi et al.,2011).

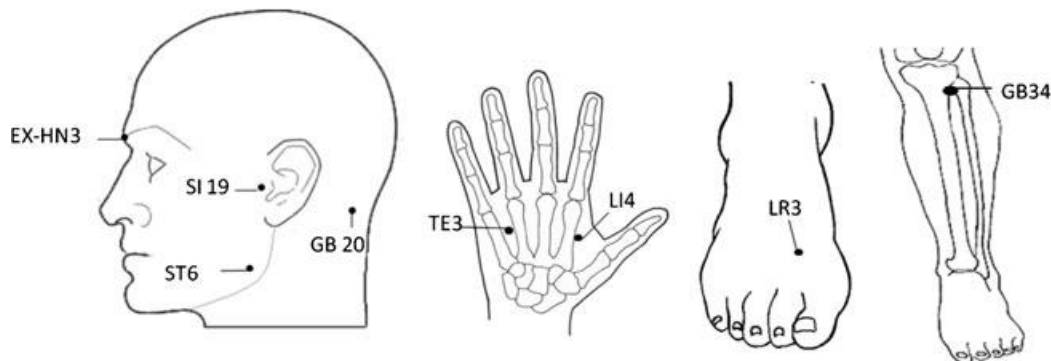
2.5.4) Δυσλειτουργία κροταφογναθικής άρθρωσης

Μια ελεγχόμενη δοκιμή (Ferreira et al.,2013) έχει δείξει ότι ο βελονισμός με laser βελτιώνει τα συμπτώματα της δυσλειτουργίας της κροταφογναθικής άρθρωσης. Μετά τον 2^ο μήνα θεραπείας παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς δεν παραπονιόντουσαν για αυθόρμητο στοματοπροσώπικό πόνο και ούτε για πόνο από την ψηλάφηση της κροταφικής, της μασητήριας και της υπογνάθιας περιοχής. Μετά τον 3^ο μήνα και οι υπόλοιπες κατασκευές βίωναν σχεδόν μηδενικό πόνο και ουσιαστικά είχαμε πλήρη ύφεση των συμπτωμάτων του κροταφογναθικού και του μυοπεριτονιακού πόνου. Τα βελονιστικά σημεία που ερεθίστηκαν με το laser υπέρυθρης και χαμηλής ισχύος GaAlAs διόδου στην συγκεκριμένη θεραπεία είναι τα :ST6, SI19, GB20, GB34, LI4, LR3, TE3, και EX-HN3. Οι παράμετροι της εφαρμογής της θεραπείας αποτυπώνονται στον Πίνακα 2.1 (Ferreira et al.,2013).

Πίνακας 2.1. Παράμετροι εφαρμογής της θεραπείας στη δυσλειτουργία της κροταφογναθικής άρθρωσης.

Εφαρμογή της Θεραπείας.	Ισχύς: 50mW
	Χρόνος ερεθισμού/βελονιστικό σημείο: 90δ
	Ενέργεια: 4.5J
	Πυκνότητα ερεθισμού/σημείο:1250W/cm ²

Στην εικόνα 2.2 βλέπουμε τις τοποθεσίες των βελονιστικών σημείων που ερεθίστηκαν με το laser.



Εικόνα 2.2. Τα βελονιστικά σημεία ST6, SI19, GB20, LI4, LR3, GB34, TE3 και EX-HN3. (Τροποποιημένη από Ferreira et al., 2013)

2.5.5) Σπαστική εγκεφαλική παράλυση

Ο βελονισμός με laser χρησιμοποιείται ευρέως σαν μια εναλλακτική πρόταση θεραπείας σε διάφορες χρόνιες παιδιατρικές ασθένειες. Μία από αυτές που βρίσκει εφαρμογή ο βελονισμός με laser είναι η σπαστική εγκεφαλική παράλυση. Σε ένα δημοσιευμένο άρθρο (Dabbous et al., 2016) αναφέρεται ότι μετά την θεραπεία με laser των 2 συνεδριών την εβδομάδα για 3 μήνες, μαζί με την εφαρμογή της συμβατικής φυσικοθεραπείας (Study Group, ομάδα μελέτης) υπήρχε σημαντική βελτίωση του μυϊκού τόνου, του εύρους τροχιάς και της αδρής κινητικότητας των παιδιών με σπαστική εγκεφαλική παράλυση (Πίν.2.2). Παρατηρήθηκε αξιόλογη μείωση στο μυϊκό τόνο των καμπτηρών του καρπού και στην πελματιαίων καμπτηρών της ποδοκνημικής (Πίν.2.2). Ακόμα υπήρχε σημαντική αύξηση στο εύρος τροχιάς της κάμψης του καρπού, της έκτασης του καρπού, της πελματιαίας κάμψης της ποδοκνημικής και της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής (Πίν.2.2). Σημαντικά όμως ήταν και τα αποτελέσματα όσον αφορά το μυϊκό τόνο των καμπτηρών του καρπού και αυτό των πελματιαίων καμπτηρών της ποδοκνημικής αν συγκρίνουμε τις μετρήσεις που προέκυψαν από τα παιδιά που η θεραπεία τους περιλάμβανε βελονισμό με laser και φυσικοθεραπεία (Study Group, ομάδα μελέτης) με αυτές των παιδιών που έκαναν μόνο φυσικοθεραπεία (Control Group, ομάδα ελέγχου) (Πίν.2.3). Οι διαφορές ήταν αξιοσημείωτες υπέρ της ομάδας μελέτης (Study Group) (Πίν.2.3). Συνολικά ο βελονισμός με laser έχει ευεργετική επίδραση στην μείωση της σπαστικότητας στην σπαστική εγκεφαλική παράλυση και στην βελτίωση της κινητικότητας. Οι παράμετροι εφαρμογής του laser αποτυπώνονται στον πίνακα 2.4 (Dabbous et al., 2016).

Πίνακας 2.2. Σύγκριση μεταξύ των μέσω τιμών του μυϊκού τόνου, του εύρους τροχιάς και της αδρής κινητικότητας της ομάδας μελέτης πριν και μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Dabbous et al.,2016).

Μεταβλητή		x±SD	
Μυϊκός τόνος	Καμπτήρες καρπού	Πριν	2.7±0.67
		Μετά	0.8±0.79
	Πελματιαίοι καμπτήρες ποδοκνημικής	Πριν	2.2±0.63
		Μετά	0.6±0.7
Εύρος τροχιάς (ROM)	Κάμψη καρπού	Πριν	23.5±4.12
		Μετά	27.5±4.86
	Έκταση καρπού	Πριν	-10±6.24
		Μετά	1±5.68
	Πελματιαία κάμψη ποδοκνημικής	Πριν	25±4.08
		Μετά	28.5± 4.74
	Ραχιαία κάμψη ποδοκνημικής	Πριν	-7±5.38
		Μετά	3±6.75
Μέτρηση αδρής κινητικότητας	Συνολικό σκορ	Πριν	38.83±20.7
		Μετά	52.81±22.6
	Συνολικό σκορ στόχου	Πριν	47.18±18.3
		Μετά	68.49±16.6

Πίνακας 2.3. Σύγκριση μεταξύ των μέσω τιμών του μυϊκού τόνου της ομάδας μελέτης και της ομάδας ελέγχου μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Dabbous et al.,2016).

Μεταβλητή		x±SD	
Μυϊκός τόνος	Καμπτήρες καρπού	Ελέγχου	2.2±0.79
		Μελέτης	0.8±0.79
	Πελματιαίοι καμπτήρες ποδοκνημικής	Ελέγχου	1.7±0.95
		Μελέτης	0.6±0.7

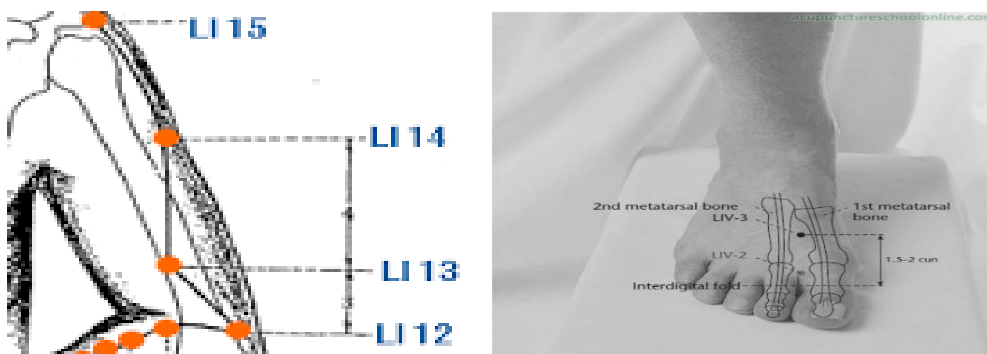
Πίνακας 2.4. Παράμετροι εφαρμογής του laser στην σπαστική εγκεφαλική παράλυση.

Παράμετροι εφαρμογής του Laser στην σπαστική εγκεφαλική παράλυση.	Ισχύς: 50 mW
	Μήκος κύματος: 650nm
	Πυκνότητα ισχύος: 60mw/cm ²
	Πυκνότητα ενέργειας ανά σημείο: 1.8J/cm ²
	Χρόνος θεραπείας ανά σημείο: 30s
	Αριθμός σημείων: 4

Τα βελονιστικά σημεία που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία είναι τα εξής: GB34, LI4, LI12, Liv 3 (εικ.2.3 και εικ.2.4) (Dabbous et al., 2016).



Εικόνα 2.3. Βελονιστικά σημεία LI4 και GB 34. (Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 2.4. Βελονιστικά σημεία LI4, LI12 και Liv 3. (Τροποποιημένη από www.google.com).

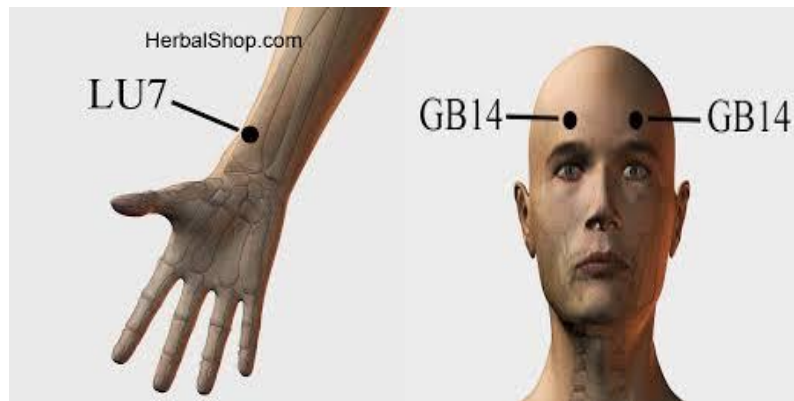
2.5.6) Χρόνιος πονοκέφαλος

Παρατηρήθηκε σημαντική προοδευτική μείωση του χρόνιου πονοκέφαλου με την χρήση του laser λαμβάνοντας υπόψη τις μετρήσεις με την χρήση της κλίμακας (VAS) ,την ένταση του πονοκεφάλου, τη διάρκεια των κρίσεων σε ώρες και τον αριθμό των ημερών που εκδηλώθηκε ο πονοκέφαλος ανά μήνα (Ebnesahidi et al., 2005).

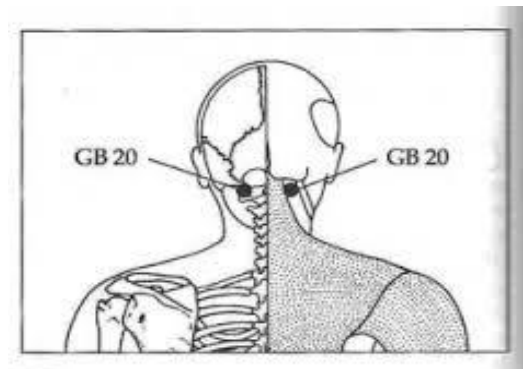
Πίνακας 2.5: Παράμετροι εφαρμογής του laser στο χρόνιο πονοκέφαλο.

Εφαρμογή της θεραπείας	Μήκος Συνεχούς Κύματος: 830nm
	Ισχύς: 39 mW/cm ² (max)
	Δόση: 1,3J/Point

Εφαρμογή αμφοτερόπλευρα στα βελονιστικά σημεία LU7 (εικ. 2.5) , LI4, GB14 (εικ. 2.5), GB20 (εικ. 2.6) για 10 συνεδρίες, 3 φορές την εβδομάδα. Κάθετη επαφή με πίεση στα βελονιστικά σημεία. Οι παράμετροι εφαρμογής του laser αποτυπώνονται στον πίνακα 2.5 Ebnesahidi et al., 2005).



Εικόνα 2.5. Βελονιστικά σημεία LU7 και GB14. (Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 2.6. Βελονιστικό σημείο GB20. (Τροποποιημένη από www.google.com).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - Cupping therapy ή θεραπεία με βεντούζες (βεντουζοθεραπεία)

Το Cupping Therapy ή αλλιώς βεντουζοθεραπεία αποτελεί κομμάτι της συμπληρωματικής και εναλλακτικής ιατρικής η οποία είναι αναγνωρίσιμη σε όλο τον κόσμο και βρίσκεται μέσα σε κάθε πολιτισμό. Μαζί με τις μαλάξεις αποτελεί την πιο αρχαία μέθοδο της εναλλακτικής Ιατρικής. Όταν συνδέεται με τον βελονισμό η εφαρμογή της πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους θεραπευτές και να στηρίζεται στα γνωστά βελονιστικά σημεία που και αυτά στηρίζονται στους μεσημβρινούς. Αυτή η θεραπεία περιλαμβάνει την εφαρμογή γυάλινων βεντουζών σε επώδυνα τμήματα του σώματος που με την αφαίρεση του οξυγόνου και τη δημιουργία κενού θα οδηγήσει στην αποκατάσταση της ροής του Qi (Chi). Η θεραπεία αυτή είναι μία απλή αλλά και γρήγορη, έντονη και ρυθμική εφαρμογή θωπειών (strokes) με σκοπό την τόνωση των μυών. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στη θεραπεία του πόνου της κεφαλής, της πλάτης, του αυχένα, των ώμων και των άκρων. Όπως όλες οι εναλλακτικές θεραπείες αντιμετωπίζει την κατακράτηση των υγρών, βοηθάει την καλή κυκλοφορία του αίματος, ενισχύει και δυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα, ενεργοποιεί την απομάκρυνση των τοξινών. Στο παρελθόν είχε εφαρμογή κυρίως σε αναπνευστικά, πεπτικά και γυναικολογικά προβλήματα ακόμα όμως και στο κοινό κρυολόγημα και σε πιο σύνθετες περιπτώσεις του. Συνεπώς η βεντουζοθεραπεία στοχεύει στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης του ανθρώπου. Επιπλέον η βεντουζοθεραπεία ως μια σύνθετη θεραπεία με πολυδιάστατους ρόλους, έχει τις ίδιες ενδείξεις με τις λοιπές θεραπευτικές μεθόδους του αναίμακτου βελονισμού. Στην πραγματικότητα όμως δεν έχει καμία αντένδειξη αν εξαιρέσουμε τις περιπτώσεις των εγκύων γυναικών και των ασθενών με πληγές και έλκη στο σώμα (Mehta και Dhapte, 2015).

3.1. Η Ιστορία της Βεντουζοθεραπείας

Υπάρχουν πολυάριθμες περιγραφές σε αρχαία κείμενα που αναφέρονται στη βεντουζοθεραπεία (εικ.3.1 και εικ.3.2). Ο Ηρόδοτος το 400 π.Χ. αναφέρει την υγρή και την ξηρή θεραπεία με βεντούζες για τη θεραπεία των πονοκεφάλων, τη δυσπεψία, τη λιποθυμία, τη ναρκοληψία, την απομάκρυνση αποστημάτων ακόμα και την μειωμένη όρεξη. Επίσης συναντάμε την βεντουζοθεραπεία στο διάσημο Αιγυπτιακό πάπυρο Ebers (1550 π.Χ.) στη Δύση και φυσικά στην αρχαία ελληνική ιατρική. Ο Ιπποκράτης υποστήριζε θεραπείες των μυοσκελετικών ασθενειών της πλάτης και των άκρων, φαρυγγίτιδα νόσους των ώτων και ασθένειες των πνευμόνων στηριγμένες στην βεντουζοθεραπεία. Ακόμα είναι δημοφιλής ως

“Al-Hijama” στην Αίγυπτο και στα αραβικά κράτη αλλά και σε άλλες εναλλακτικές θεραπευτικές μεθόδους όπως η Unani, η Αγιουβέρδα η κινεζική, η Θιβετιανή, η Ανατολική ιατρική, στην Ασία, στη Μέση Ανατολή και στα Ευρωπαϊκά κράτη.

Στην Ευρώπη η χρήση της βεντουζοθεραπείας μέχρι τον 19ο αιώνα γινόταν από μοναχούς και λαϊκούς θεραπευτές. Ο επιστήμονας και αλχημιστής Κέλσιος συμβούλευσε την τοπική εφαρμογή της βεντουζοθεραπείας για αποστήματα αλλά και ως τρόπο εξαγωγής δηλητηρίου από δαγκωματιές πιθήκων, σκυλιών, άγριων ζώων ακόμα και φιδιών. Στις αρχές του δεύτερου αιώνα ο επιστήμονας Αρεταίος χρησιμοποίησε και την υγρή και την ξηρή βεντουζοθεραπεία, κυρίως δε την πρώτη για να θεραπεύσει γυναικολογικά προβλήματα, τον ειλεό, την χολέρα καθώς και την επιληψία. Ο Κλαύδιος Γαληνός περιέγραψε διάφορες βεντούζες από γυαλί, από κέρατο και από μπρούντζο. Υπήρχαν όμως και άλλες μορφές βεντούζας και μάλιστα οι παλιότερες ίσως ήταν φτιαγμένες από μπαμπού.

Η ξηρή και υγρή βεντουζοθεραπεία εξασκούνταν συνήθως στην άπω Ανατολή, στη Μέση Ανατολή καθώς και στην Ανατολική Ευρώπη. Στην Ελλάδα βέβαια ήταν ανέκαθεν γνωστή και είχε εκτεταμένη εφαρμογή. Συνεπώς η βεντουζοθεραπεία έχει και μία σημαντική ιστορική αξία αλλά βέβαια ανανεώθηκε στη σύγχρονη εποχή (Mehta και Dhapte, 2015).



www.alamy.com - EXF817

Εικόνα 3.1. Εφαρμογή βεντουζοθεραπείας. (Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 3.2. Απεικόνιση βεντουζών. (Τροποποιημένη από www.google.com).

3.2. Μέθοδοι της Βεντουζοθεραπείας

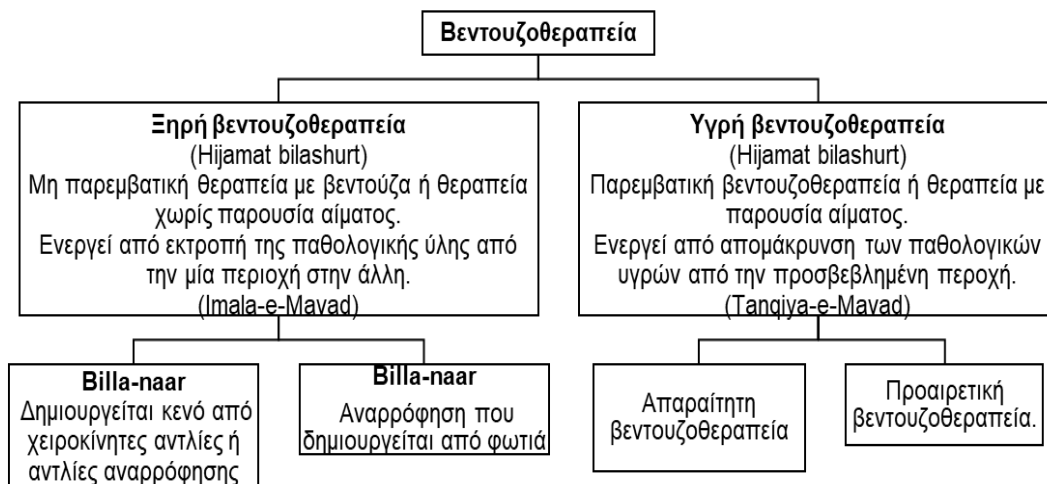
Το πανάρχαιο κινέζικο παραδοσιακό σύστημα της Ιατρικής περιλαμβάνει τη βεντουζοθεραπεία από το 2000 π.Χ. Υπάρχουν 10 τύποι διαφορετικών μεθόδων βεντουζοθεραπείας, το αδύναμο ή ελαφρύ, το medium, το ισχυρό, το κινούμενο, το cupping με βελόνα, με ζέστη βελόνα ή μόξα, το αστραπιαίο cupping, το cupping με απώλεια αίματος, το cupping με βότανα ή με νερό.

Οι βεντούζες ήταν φτιαγμένες από γυαλί, από διάφορα μέταλλα, ξύλα και φύλλα από μπαμπού. Ένα απλό φλασκι θεωρήθηκε ως μέσο βεντουζοθεραπείας από τους αρχαίους Έλληνες. Σήμερα όμως τα πράγματα είναι τελείως διαφορετικά και αυτές οι παραδοσιακές βεντούζες ανήκουν στο παρελθόν. Μία μοντέρνα τεχνολογία βεντουζοθεραπείας με δόνηση αναπτύχθηκε η οποία προκαλεί μία παλλόμενη αναρρόφηση για πλήρη και αποτελεσματικότερη θεραπεία. Οι βεντούζες σιλικόνης επίσης επιτρέπουν την πλήρη βεντουζοθεραπεία μεγάλων αρθρώσεων και προσφέρουν τη μέγιστη θεραπεία. Πολλά και διαφορετικά σχήματα βεντουζών υπάρχουν στο εμπόριο από μπάλες μέχρι και καμπάνες σε διάφορα μεγέθη από 25 έως 75 χιλιοστά από τη μία πλευρά του ανοίγματός τους μέχρι την άλλη.

Σε όλο τον κόσμο διάφοροι τύποι βεντουζών είναι διαθέσιμοι όπως αναφέρονται στον Πίνακα 3.1. Βασιζόμενες στην εφαρμογή των βεντουζών, οι βεντουζοθεραπείες ταξινομούνται και περιγράφονται στο Σχήμα 3.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1. Τύποι βεντουζών που χρησιμοποιούνται στη βεντουζοθεραπεία και προέλευση τους. (Τροποποιημένος από Mehta και Dhapte, 2015).

BENTOUZES	ΠΕΡΙΟΧΗ
Στρογγυλές Γυάλινες βεντούζες ή βεντούζες σχήματος καμπάνας Round (glass cups or bell shape cups)	Ιαπωνία
Βεντούζες σχήματος κέρατο βούβαλου (Buffalo horn shape cups)	Βόρεια Αμερική
Hollow animal horn shape cups	Ευρώπη, Ασία, Αφρική, και Βόρεια Αμερική
Βεντούζες σχήματος κέρατο βούβαλου η σχήματος στόματος (Mouth or buffalo horn shape cups)	Ιράκ μέχρι την Μεσόγειο
Βεντούζες σχήματος κελύφους (Shell shape cups)	Βορειά Αμερική (ειδικότερα κοντά στο νησί του Βανκούβερ)



Σχήμα 3.1. Κατηγοριοποίηση των θεραπειών με βεντούζα. (Τροποποιημένο από Mehta και Dhapte, 2015)

Η τεχνική της βεντουζοθεραπείας στηρίζεται στην αναρρόφηση που παράγεται από τη χρήση φλόγας. Ειδικά η ξηρή βεντουζοθεραπεία είναι μία τεχνική μελανιάσματος του δέρματος χωρίς πόνο. Η εφαρμογή της είναι σχετικά απλή. Οι θεραπευτές ξεπλένουν με οινόπνευμα τη βάση μιας γυάλινης βεντούζας που παίρνει φωτιά και μετά τοποθετείται πάνω στο δέρμα του ασθενή. Η φλόγα απορροφά όλο το απόθεμα του οξυγόνου και προκαλεί ένα κενό αέρος ώστε το δέρμα να ρουφιάται μέσα στο στόμιο του γυαλιού δημιουργώντας έτσι έντονη υπεραιμία.

Η βεντουζοθεραπεία χρησιμοποιείται για να καθαριστούν οι πληγές από το πύον και για την διέγερση των μαστικών αδένων με σκοπό την παραγωγή γάλακτος. Συνήθως ασκείται με κατεύθυνση την πορεία του μεσημβρινού, συχνά όμως και αντίθετα προς αυτή. Η διπλής κατεύθυνσης βεντουζοθεραπεία εφαρμόζεται για τη θεραπεία τοπικών διαταραχών. Όμως η κίνηση της βεντούζας ενάντια στην πορεία του μεσημβρινού έχει ως αποτέλεσμα καλύτερη αποφρακτική δράση.

Στην περίπτωση της υγρής βεντουζοθεραπείας ο σκαριφισμός του δέρματος ενισχύει τη θεραπεία. Επίσης βοηθάει η πλήρωση μιας γυάλινης ή από μπαμπού βεντούζας με ένα τρίτο ζεστό νερό και στη συνέχεια ακολουθείται η συνήθης διαδικασία.

Η υγρή βεντουζοθεραπεία περιλαμβάνει δύο διαφορετικές μεθοδολογίες εφαρμογής όπως την κλασική βεντουζοθεραπεία και αυτή σε συνδυασμό με τον βελονισμό. Όμως επειδή ασχολούμαστε με τις αναίμακτες μορφές του εδώ δεν θα ασχοληθούμε περισσότερο με αυτό το είδος της.

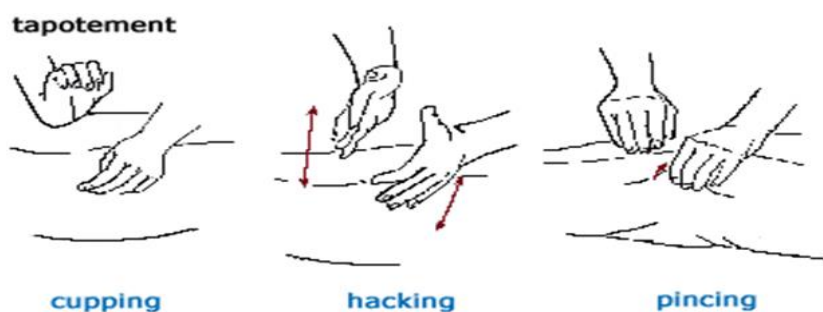
Όταν οι βεντούζες αφαιρούνται χωρίς καθυστέρηση τότε έχουμε την αστραπιαία βεντουζοθεραπεία ενώ όταν γίνεται αποκλειστική χρήση των βεντουζών με βρασμένα βότανα

που διασπείρονται στο δέρμα και ακολουθεί η αναρρόφηση, τότε λέμε ότι έχουμε τον τύπο της βεντουζοθεραπείας με βότανα (Mehta και Dharte, 2015).

3.3. Μηχανισμός της Βεντουζοθεραπείας

Στη φιλοσοφία της ανατολής όπου στηρίζεται ο βελονισμός το Qi (Chi) διαπερνά τα πάντα καθώς αποτελεί την αναγκαία ενέργεια της ζωής αλλά και μία ενέργεια μεταφερόμενη. Είναι αυτό που καθορίζει, εξασφαλίζει την κατάσταση της υγείας αλλά και την διάρκεια της ζωής του ανθρώπου. Η βεντουζοθεραπεία επομένως που εξασφαλίζει την ομαλή ροή της ζωικής ενέργειας του Qi (Chi) είναι πολύτιμη για την αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ του Yin και το Yang καθώς ενδυναμώνει την αντίσταση του σώματος, ενισχύει την αποβολή των παθογόνων παραγόντων και προωθεί την κυκλοφορία του αίματος για τη μείωση του πόνου.

Στη θεραπεία με βεντούζες όταν η βεντούζα εφαρμόζεται σε μία προκαθορισμένη περιοχή δέρματος και ένα κενό αέρος δημιουργείται, τότε το δέρμα ρουφείται μέσα στη βεντούζα και η προσβεβλημένη περιοχή παρουσιάζει αυξημένη αιμάτωση. Επίσης η φλόγα που χρησιμοποιείται μπορεί να απορροφήσει το πύον με άμεση και ταχεία εξυγίανση του προσβεβλημένου τμήματος του σώματος. Η βεντουζοθεραπεία επομένως αυξάνει την τοπική αιματική κυκλοφορία και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανακούφιση των μυών. Επιπλέον βελτιώνει τη μικροκυκλοφορία. Προωθεί την αποκατάσταση των ενδοθηλιακών κυττάρων των τριχοειδών αγγείων, την επιτάχυνση της κοκκοποίησης και την αγγειογένεση στους τοπικούς και περιφερειακούς ιστούς. Οι μύς του ασθενούς προοδευτικά χαλαρώνουν και αυτό προσομοιάζει με την καλύτερη μάλαξη των μυών σε βάθος. Η θεραπεία που προσφέρεται είναι αντίστοιχη με τα χτυπηματάκια που γίνονται με τα χέρια του θεραπευτή στο σώμα (εικ.3.3). Αυτά όταν είναι γρήγορα, ρυθμικά και δυναμικά επιτυγχάνουν να διεγείρουν τους μύες, όμοια με άλλες θεραπείες όπως η μάλαξη με γροθιές, με τα δάχτυλα, με την παλαμιαία επιφάνεια και τα λοιπά (Mehta και Dharte, 2015).



Εικόνα 3.3. Είδη μικρών χτυπημάτων (tapotements). (Τροποποιημένη από www.google.com).

Οι Emerich et al., 2014 μέτρησαν παράλληλα της μεταβολικές αλλαγές μέσα στον ιστό που βρίσκεται κάτω από τη βεντούζα και βρήκαν ότι η βεντουζοθεραπεία είναι ικανή να αυξήσει την αναλογία του γαλακτικού οξέος μετά από 160 λεπτά υποδεικνύοντας έναν αναερόβιο μεταβολισμό στον περιβάλλοντα ιστό με άμεση αύξηση στα όρια του πόνου της πίεσης σε ορισμένες περιοχές. Μετά από 280 λεπτά δεν βρέθηκαν σημαντικές αλλαγές στα όρια του πόνου.

3.4. Σημεία εφαρμογής της Βεντουζοθεραπείας

Ο λαιμός, οι ωμοπλάτες, οι καρωτίδες, τα αυτιά, το μέσο και η κορυφή της κεφαλής, οι μηροί, οι αρθρώσεις του γόνατος, το στήθος, οι γοφοί, οι γλουτοί, η περιοχή του πρωκτού, οι αρθρώσεις των ώμων είναι οι περιοχές του σώματος που δέχονται την επέμβαση της βεντουζοθεραπείας. Ωστόσο η πλάτη (εικ.3.4), το στήθος, η κοιλιά, ο γλουτός και οι περιοχές με μεγάλους και παχύς μύες είναι οι πιο συνηθισμένες περιοχές όπου εφαρμόζονται οι βεντούζες. Αυτές συνήθως αφήνονται στην περιοχή για 5 με 10 λεπτά ή μερικές φορές και περισσότερο. Εξαιτίας της αγγειοδιαστολής και του οιδήματος που προκαλείται μπορούν να παρατηρηθούν στο δέρμα μικρές ιστολογικές αλλαγές χωρίς όμως καμία μετανάστευση ούτε συσσώρευση κυττάρων. Οι ακόλουθες επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας περιλαμβάνουν συχνά ένα μικρό ερύθημα, οίδημα ή και εκχύμωση ακόμα, σε μία χαρακτηριστική κυκλική διάταξη. Οι περισσότερες όμως από αυτές της παρενέργειες υποχωρούν μέσα σε μερικές εβδομάδες (Mehta και Dhapte, 2015).



Εικόνα 3.4. Εφαρμογή των βεντουζών στη ράχη.(Τροποποιημένη από www.google.com).

3.5. Γενικά θεραπευτικά οφέλη της Βεντουζοθεραπείας

Για τη βεντουζοθεραπεία υπάρχουν πολλές και διαφορετικές ενδείξεις. Οι κυριότερες ωστόσο αφορούν τον πόνο των αρθρώσεων, της πλάτης, του αυχένα, την αρθρίτιδα τα διάφορα αποστήματα, την παράλυση του προσώπου και άλλες πολλές σωματικές παθήσεις. Ασκείται ως μία συμπληρωματική θεραπεία που επιδιώκει την ομαλοποίηση της ροής του αίματος στο δέρμα κάτι που είναι απολύτως προφανές στην περιοχή της εφαρμογής των βεντουζών. Επιδιώκει την απομάκρυνση του μολυσμένου αίματος και άλλων νοσογόνων στοιχείων και τοξινών από της προβληματικές περιοχές του σώματος. Τα μέρη εφαρμογής της βεντουζοθεραπείας εξαρτώνται από τις παθήσεις του ασθενή και ο αριθμός των βεντουζών εξαρτάται από την κατάσταση του αρρώστου και το μέγεθος της βεντούζας.

Ακόμα και σε περιπτώσεις καρδιακών παθήσεων η βεντουζοθεραπεία φαίνεται πως έχει καρδιοπροστατευτική δράση. Επιπλέον φαίνεται πως είναι χρήσιμη σε περιπτώσεις αρθρίτιδας, στη διαχείριση της λεύκης, κυρίως όμως στη μείωση του πόνου καθώς επιτυγχάνει την ευαισθησία των μυών και τη βελτίωση της κινήσεώς τους.

Συγκριτικά η υγρή βεντουζοθεραπεία βρέθηκε πως είναι καλύτερη από την ξηρή επειδή αντιμετωπίζει την αιτιώδη παθολογία και προσπαθεί να αποκαταστήσει τη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού ενώ αντίθετα η ξηρή βεντουζοθεραπεία μπορεί να απομακρύνει τα παθογόνα αίτια αποβάλλοντάς τα όχι πλήρως αλλά μετακινώντας τα ξανά στον οργανισμό καθώς τα οδηγεί σε νέες περιοχές (Mehta και Dharte, 2015).

3.6. Ειδικά θεραπευτικά οφέλη της ξηρής θεραπείας με βεντούζες (Dry cupping)

3.6.1) Χρόνιος μη συγκεκριμένος αυχενικός πόνος

Σύμφωνα με τους Lauche et al.,2011, η ξηρή βεντουζοθεραπεία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική και ασφαλής στην ανακούφιση από τον χρόνια αυχενικό πόνο.

Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν διπλού-τοίχους γυάλινες βεντούζες (4 με 10 βεντούζες με διάμετρο από 25 μέχρι 50 χιλιοστά) όπου κρατήθηκαν ανάποδα πάνω από μία φλόγα για τη θέρμανση του αέρα μέσα στη βεντούζα και μετά από το οποίο κάθε βεντούζα τοποθετήθηκε σε μία περιοχή που πάσχει. Καθώς ο αέρας εσωτερικά κρύωνε, δημιουργούνταν κενά, το δέρμα τραβιόταν προς τα πάνω και μέσα σε κάθε βεντούζα. Οι βεντούζες αφαιρέθηκαν μετά από 10 με 20 λεπτά ανάλογα με το χρώμα των σημαδιών που προκάλεσε η βεντουζοθεραπεία όπου μπορεί να είναι από ελαφρύ μέχρι σκούρο ροζ. Η διαδικασία επαναλήφθηκε κάθε 3 με 4 μέρες και ο αριθμός των θεραπειών ήταν 5 καθώς ήταν ο ελάχιστος αριθμός για να βγουν αξιολογικά αποτελέσματα.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα, οι ασθενείς του TG (Treatment Group) οι οποίοι έλαβαν βεντουζοθεραπεία αναφέρθηκε ότι είχαν σημαντική συμπτωματική βελτίωση μετά τις θεραπείες με βεντούζα. Ο πόνος ηρεμίας (Pain at rest (PR)), ο μέγιστος πόνος που σχετιζόταν με την κίνηση (maximal pain related to movement (PM)), ο δείκτης ανικανότητας του αυχένα (Neck Disability Index (NDI)) και ο σωματικός πόνος (bodily pain (SF-36)), μειώθηκαν μετά από επαναλαμβανόμενη εφαρμογή της βεντουζοθεραπείας. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια ποιότητας ζωής (SF-36), οι θεραπείες με βεντούζα μείωσαν σε αξιοσημείωτο βαθμό τον σωματικό πόνο και βελτίωσαν την ζωτικότητα ((SF-36) Vitality). Επιπρόσθετα το σκορ της νοητικής συνιστώσας (Mental Component Score) έδειξε μια δυνατή αλλά όχι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη τάση. Επιπλέον η βεντουζοθεραπεία επίδρασε σε μία μη υποκειμενική παράμετρο, το όριο πόνου-πίεσης (PPT) που αντανάκλα την λειτουργική κατάσταση της αλλοιωμένης αντίληψης του πόνου. Τα όρια αυτά των περιοχών που σχετίζονται με τον πόνο και στο χέρι παρέμειναν σταθερά ή βελτιώθηκαν με το χρόνο στους ασθενείς στην ομάδα της θεραπείας και μάλιστα όσον αφορά τα όρια πόνου-πίεσης (PPT) στην περιοχή του ποδιού, η αύξηση ήταν σε διπλάσιο βαθμό στην ομάδα θεραπείας συγκριτικά με αυτή της ομάδας που δεν έλαβε βεντουζοθεραπεία (waiting list control group (WL)). Τα αποτελέσματα φαίνονται συνοπτικά στους παρακάτω πίνακες (Πίν. 3.2 και 3.3) (Lauche et al.,2011).

Πίνακας 3.2. Αποτελέσματα των μετρήσεων του πόνου και των ερωτηματολογίων στα T1 και T2. (Τροποποιημένος από Lauche et al., 2011).

	T1		T2		ESTIMATED DIFFERENCE AT T2
	TREATMENT GROUP (N = 22) (MEAN ± SD)	WAITING LIST CONTROL GROUP (N = 24) (MEAN ± SD)	TREATMENT GROUP (N = 22) (MEAN ± SD)	WAITING LIST CONTROL GROUP (N = 24) (MEAN ± SD)	DIFF TREATMENT GROUP VS. WAITING LIST CONTROL GROUP* (95% CI)
Pain at rest (PR)	45.5 ± 20.9	42.3 ± 18.0	26.1 ± 22.7	47.1 ± 19.8	-22.5 (-31.9 to -13.1)
Pain at movement (PM)	62.0 ± 31.2	58.4 ± 22.2	29.0 ± 26.9	45.5 ± 25.3	-17.8 (-31.3 to -4.6)
Neck Disability Index (NDI)	27.5 ± 12.1	29.1 ± 10.5	21.1 ± 11.2	29.2 ± 8.4	-6.3 (-10.2 to -2.4)
SF-36 Physical functioning	80.3 ± 11.3	76.7 ± 11.4	83.0 ± 13.6	79.4 ± 10.2	2.5 (-3.6 to 8.5)
SF-36 Role-physical	55.7 ± 39.3	37.5 ± 31.3	78.4 ± 31.1	57.3 ± 35.7	16.1 (-4.9 to 37.0)
SF-36 Bodily pain	46.9 ± 14.7	40.9 ± 8.4	60.3 ± 16.7	43.8 ± 15.0	13.8 (4.2 to 23.4)
SF-36 General Health Perception	65.9 ± 21.1	58.1 ± 18.5	65.5 ± 23.5	56.8 ± 16.8	3.7 (-4.7 to 12.0)
SF-36 Vitality	55.0 ± 17.4	46.2 ± 18.3	63.9 ± 16.4	46.7 ± 16.7	10.2 (3.0 to 17.3)
SF-36 Social function	79.5 ± 25.5	65.6 ± 26.9	91.4 ± 19.0	70.3 ± 27.5	11.4 (0.6 to 22.2)
SF-36 Role emotional	71.2 ± 38.9	58.3 ± 38.4	86.4 ± 30.3	68.1 ± 39.9	12.9 (-8.1 to 34.0)
SF-36 Mental Health	49.2 ± 11.0	43.9 ± 12.1	79.8 ± 13.7	64.3 ± 18.5	8.5 (1.9 to 15.1)
SF-36 Physical Component Score	42.8 ± 5.7	40.2 ± 5.1	45.7 ± 6.4	42.3 ± 6.1	3.0 (-0.8 to 6.8)
SF-36 Mental Component Score	49.2 ± 11.0	43.9 ± 12.1	54.2 ± 8.9	45.0 ± 13.1	5.0 (-0.2 to 10.1)

T1: Αρχική αξιολόγηση, T2: Αξιολόγηση 18 μέρες μετά την αρχική αξιολόγηση. Μετάφραση παραπάνω όρων: Physical functioning=σωματική λειτουργικότητα, General health perception=αντίληψη γενικής υγείας, Vitality=ζωτικότητα, Social Function=κοινωνική λειτουργικότητα, Mental Health= νοητική υγεία.

Πίνακας 3.3. Όριο πόνου στο T1 και T2. (Τροποποιημένος από Lauche et al., 2011).

	T1		T2		ESTIMATED DIFFERENCE AT T2
	TREATMENT GROUP (N = 22) (MEAN ± SD)	WAITING LIST CONTROL GROUP (N = 24) (MEAN ± SD)	TREATMENT GROUP (N = 22) (MEAN ± SD)	WAITING LIST CONTROL GROUP (N = 24) (MEAN ± SD)	DIFF TREATMENT GROUP VS. WAITING LIST CONTROL GROUP* (95% CI)
PPT Ig (kPa)					
Pain Maximum	2.36 ± 0.25	2.43 ± 0.24	2.41 ± 0.26	2.39 ± 0.20	0.08 (0.01 to 0.16)
Pain Adjacent	2.40 ± 0.21	2.50 ± 0.19	2.44 ± 0.21	2.43 ± 0.15	0.11 (0.05 to 0.17)
Hand	2.43 ± 0.16	2.53 ± 0.15	2.44 ± 0.16	2.44 ± 0.16	0.07 (0.01 to 0.14)
Foot	2.29 ± 0.18	2.35 ± 0.18	2.48 ± 0.19	2.41 ± 0.21	0.12 (0.04 to 0.20)

PPT: Όρια πόνου πίεσης. Μετάφραση παραπάνω όρων: Pain maximum=Μέγιστος πόνος, Pain adjacent=παρακείμενος πόνος, Hand=χέρι, Foot=πόδι.

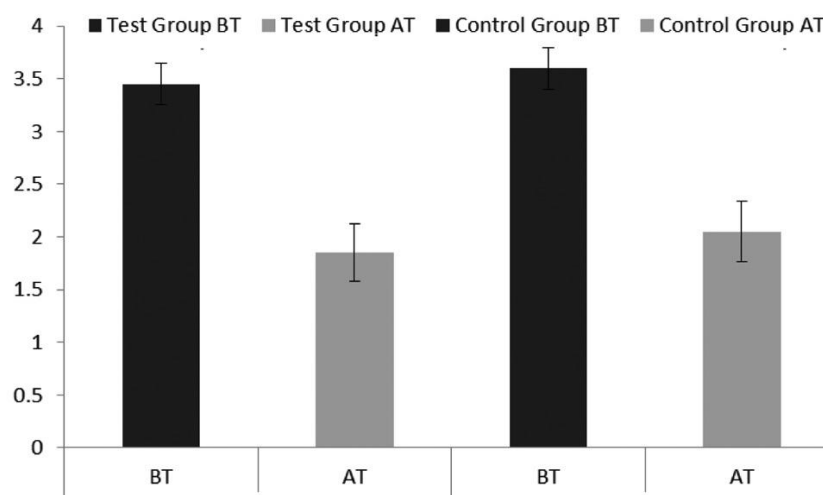
3.6.2) Οστεοαρθρίτιδα γόνατος

Σύμφωνα με την έρευνα των Khan et al.,2013, η ξηρή βεντουζοθεραπεία είναι αποτελεσματική ως μέσο μείωσης του πόνου και της φλεγμονής σε ανθρώπους με οστεοαρθρίτιδα γόνατος.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, χρησιμοποιήθηκε ως βασικός εξοπλισμός για την βεντουζοθεραπεία μια αντλία αναρρόφησης, πλαστικές βεντούζες ίδιου μεγέθους και αντισηπτικά εργαλεία. Η βεντουζοθεραπεία εφαρμόστηκε στον έξω πλατύ, στον μέσο πλατύ, στον πρόσθιο κνημιαίο και στον δικέφαλο μηριαίο πλευρικά ,στους τένοντες του ραπτικού ,του ισχνού προσαγωγού και του ημιτενοντώδη και υψηλότερα στον έσω πλατύ για 15 λεπτά. Επίσης η βεντουζοθεραπεία πραγματοποιήθηκε από την 1^η μέχρι την 6^η μέρα, την 9^η μέχρι την 11^η και την 14^η μέρα σε σύνολο 11 συνεδρίων.

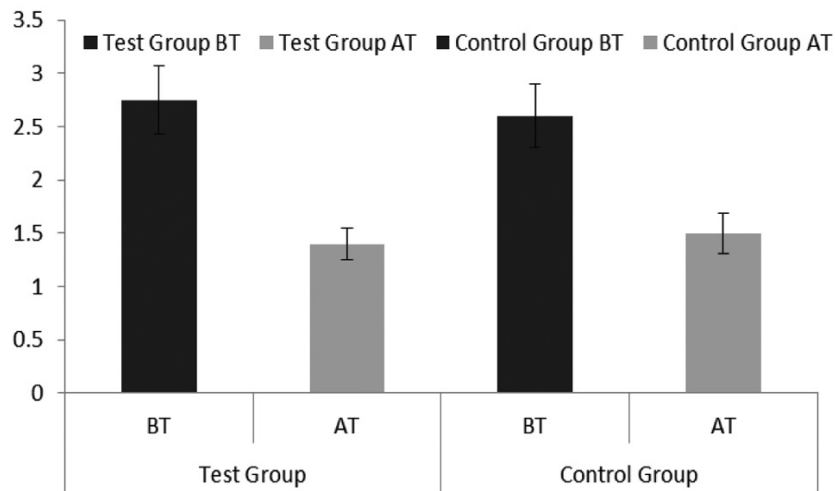
Τα αποτελέσματα της μελέτης παρουσιάζονται για διάφορες παραμέτρους όπως είναι: ο πόνος, η πρωινή δυσκαμψία, η ευαισθησία, ο κριγμός, το οίδημα, η ανικανότητα και ο νυχτερινός πόνος στην ομάδα που έκανε βεντουζοθεραπεία (Ομάδα Α) και στην ομάδα που έλαβε μόνο Acetaminophen των 650 mg (Ομάδα Β). Καθώς μας ενδιαφέρει κυρίως η Ομάδα Α, η Ομάδα Β θα αναφέρεται μόνο όταν υπάρχουν πολύ μεγάλες διαφορές στις τιμές των αποτελεσμάτων μεταξύ των 2 ομάδων.

Όσον αφορά τον πόνο είχαμε στατιστικά σημαντική ανακούφιση του πόνου με την ποσοστιαία αλλαγή στο πόνο μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι 46,37% (Γράφ. 3.1).



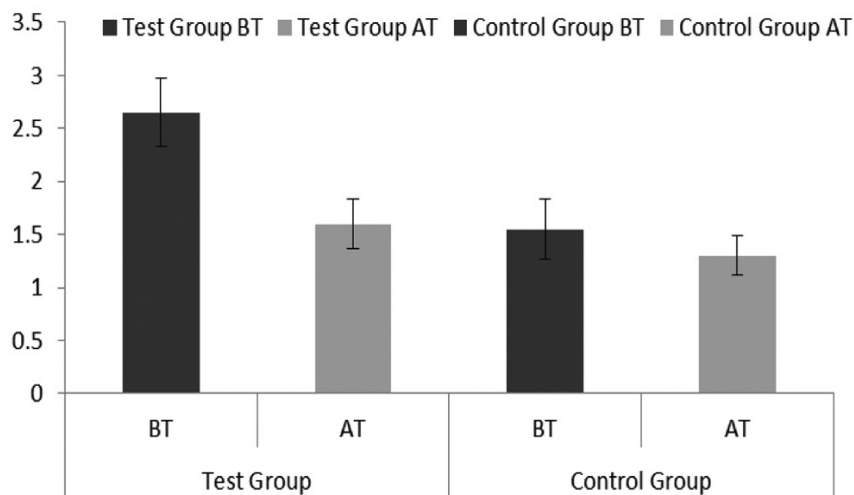
Γράφημα 3.1. Πόνος. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στην πρωινή δυσκαμψία οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν εξαιρετικά αξιόλογες με την ποσοστιαία αλλαγή στην πρωινή δυσκαμψία μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι 49,09% (Γράφ. 3.2).



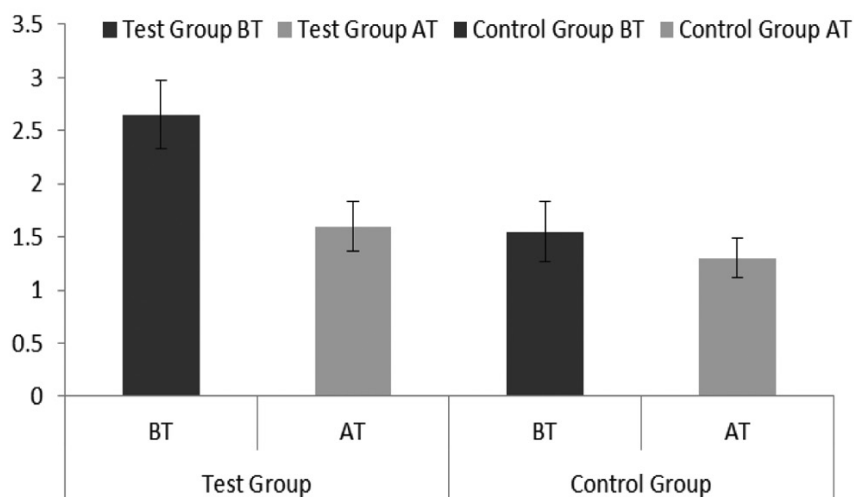
Γράφημα 3.2. Πρωινή δυσκαμψία. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στην ευαισθησία οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν εξαιρετικά αξιοσημείωτες με την ποσοστιαία αλλαγή στην ευαισθησία μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι 39,62% (Γράφ. 3.3).



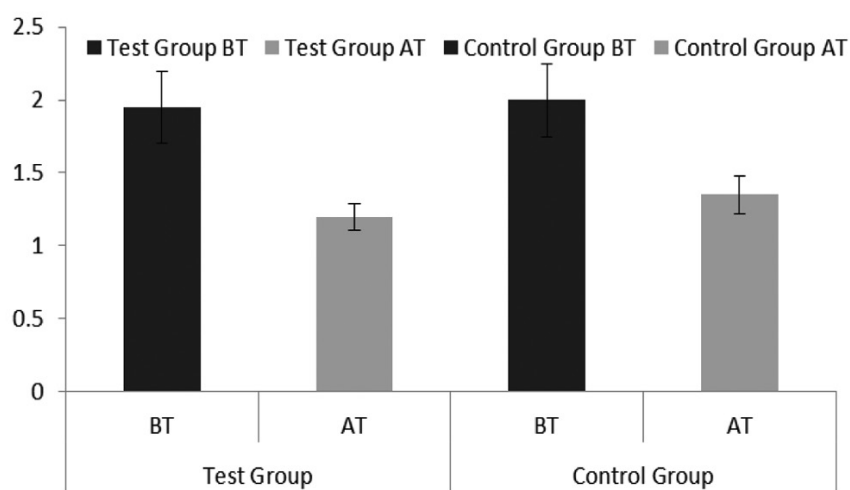
Γράφημα 3.3 Ευαισθησία. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στον κριγμό οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν εξαιρετικά μεγάλες με την ποσοστιαία αλλαγή στον κριγμό μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι στο 36,84% (Γράφ. 3.4).



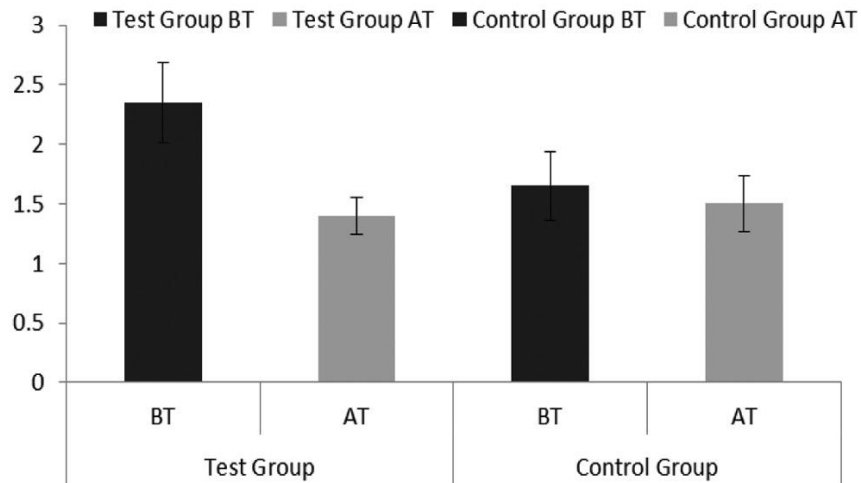
Γράφημα 3.4 Κριγμός. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στο οίδημα οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν εξαιρετικά αξιόλογες με την ποσοστιαία αλλαγή στο οίδημα μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι 38,46% (Γράφ. 3.5).



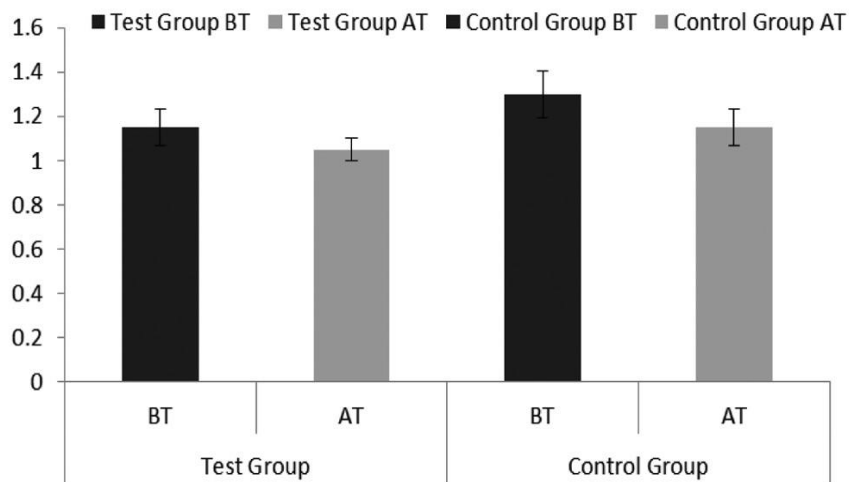
Γράφημα 3.5. Οίδημα. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στην ανικανότητα κίνησης οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν εξαιρετικά αξιοσημείωτες με την ποσοστιαία αλλαγή στην ανικανότητα μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι 40,42% (Γράφ. 3.6). Όπως παρατηρούμε και στο γράφημα 6 η αντιμετώπιση της ανικανότητας είχε καλύτερα αποτελέσματα όταν εφαρμόσαμε βεντουζοθεραπεία (Test Group) συγκριτικά με τη χορήγηση Acetaminophen των 650 mg (Control Group).



Γράφημα 3.6. Ανικανότητα κίνησης. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Στο νυχτερινό πόνο οι επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας ήταν ικανοποιητικές με την ποσοστιαία αλλαγή στον πόνο αυτό μετά την θεραπεία στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας (Test Group) να είναι στο 8,69% (Γράφημα 3.7).



Γράφημα 3.7. Νυχτερινός πόνος. (Τροποποιημένο από Khan et al.,2013)

Οι ασθενείς που έλαβαν θεραπευτική αγωγή με βεντουζοθεραπεία παρουσίασαν καλύτερα αποτελέσματα στον πόνο, στην πρωινή δυσκαμψία, στην ευαισθησία, στο οίδημα, στον κριγμό και στην ανικανότητα κίνησης συγκριτικά με της που πήραν acetaminophen. Της οι τελευταίοι αντέδρασαν καλύτερα στον νυχτερινό πόνο συγκριτικά με της πρώτους (Khan et al., 2013).

3.6.3) Άσθμα

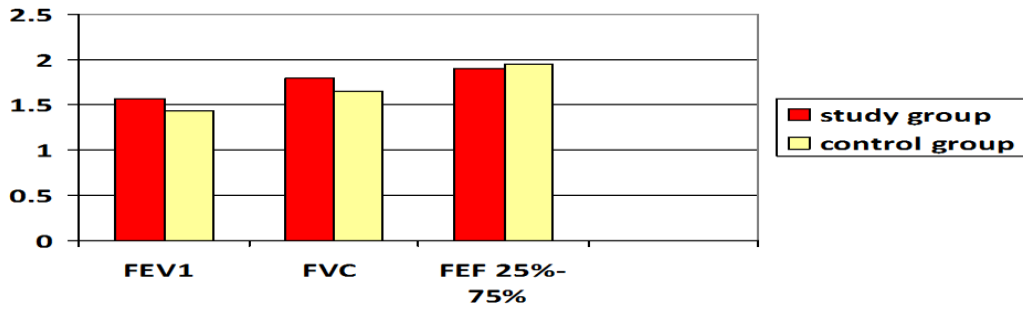
Από μελέτη (Aboushanab, 2010) που πραγματοποιήθηκε ενισχύθηκε ο ρόλος της βεντουζοθεραπείας ως μια συμπληρωματική μέθοδος θεραπείας για την βελτίωση των πνευμονικών λειτουργιών και της ποιότητας ζωής των ασθματικών παιδιών και εφήβων.

Στη συγκεκριμένη μελέτη υπήρξαν δυο ομάδες. Η ομάδα θεραπείας (Group Study) που υποβλήθηκε σε φαρμακευτική αγωγή και βεντουζοθεραπεία και η ομάδα (Group Control) που υποβλήθηκε μόνο στη συνηθισμένη φαρμακευτική αγωγή. Στη πρώτη ομάδα εφαρμόστηκε η αστραπιαία βεντουζοθεραπεία (flash cupping ή empty cupping) που ως γνωστόν χαρακτηρίζεται για την ταχύτητα στην εφαρμογή των βεντουζών καθώς επίσης και για τον μικρό χρόνο εφαρμογής (λιγότερο από 30 δευτερόλεπτα). Χρησιμοποιήθηκε μία χειροκίνητη αντλία αναρρόφησης, πλαστικές βεντούζες μεσαίου μεγέθους και λιπαντικό λάδι για την διευκόλυνση της εφαρμογής και της αφαίρεσης των βεντουζών. Το λιπαντικό λάδι εφαρμόστηκε στο στήθος και στην πλάτη και η βεντουζοθεραπεία εκτελέστηκε σε πρώτο βαθμό στην πλάτη κατά μήκος των δύο πλευρών της σπονδυλικής στήλης πολύ γρηγορά. Στην συνέχεια η θεραπεία εφαρμόστηκε στο θωρακικό τοίχωμα κάτω από την κλείδα και στις δύο πλευρές καθώς επίσης και στην μέση γραμμή του στέρνου. Η βεντουζοθεραπεία πραγματοποιήθηκε 2 φορές την εβδομάδα, με 10 συνεδρίες να θεωρούνται σαν μία θεραπεία. Τα παιδιά με το άσθμα υπεβλήθησαν σε 1 θεραπεία.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν δείχνουν αξιοσημείωτη επίδραση της βεντουζοθεραπείας στην πνευμονική λειτουργία των ασθματικών παιδιών καθώς και σημαντική βελτίωση και θετική επίδραση στην ποιότητα της ζωής των παιδιών αυτών [(Πίν. 3.4 έως 3.9), (Γραφ. 3.8 έως 3.12) (Aboushanab, 2010).

Πίνακας 3.4. Πνευμονικές λειτουργίες πριν την δοκιμή. (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

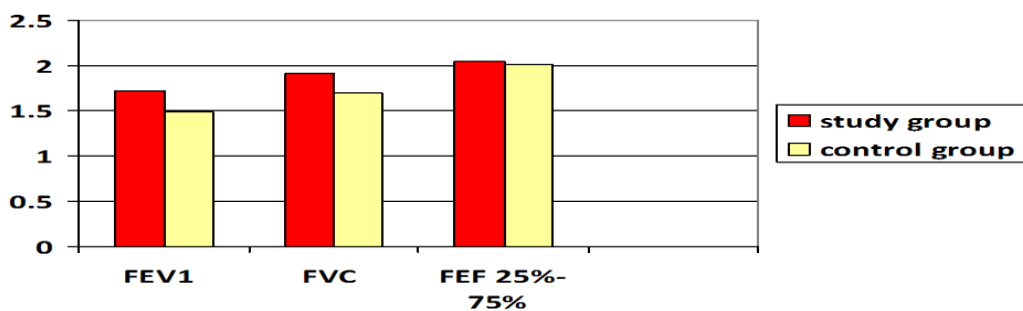
		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
FEV1	Mean ± SD	1.57 ± 0.30	1.43 ± 0.24	(t-test)
	Range	1.06 – 2.39	1.08 – 1.99	(NS) 0.06
FVC	Mean ± SD	1.796 ± 0.343	1.65 ± 0.25	(t-test)
	Range	1.17 – 2.58	1.21 – 2.29	(NS) 0.06
FEV1/FVC	Mean ± SD	87.03 ± 3.66	86.83 ± 3.61	(t-test)
	Range	80.1 – 93.7	78.5 – 93.5	(NS) 0.84
FEF 25%-75%	Mean ± SD	1.9 ± 0.41	1.95 ± 0.36	(t-test)
	Range	1.19 – 2.81	1.34 – 2.57	(NS) 0.66



Γράφημα 3.8. Γραφική απεικόνιση Πίνακα 3.4. (Τροποποιημένο από Aboushanab, 2010).

Πίνακας 3.5. Πνευμονικές λειτουργίες μετά την δοκιμή. (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

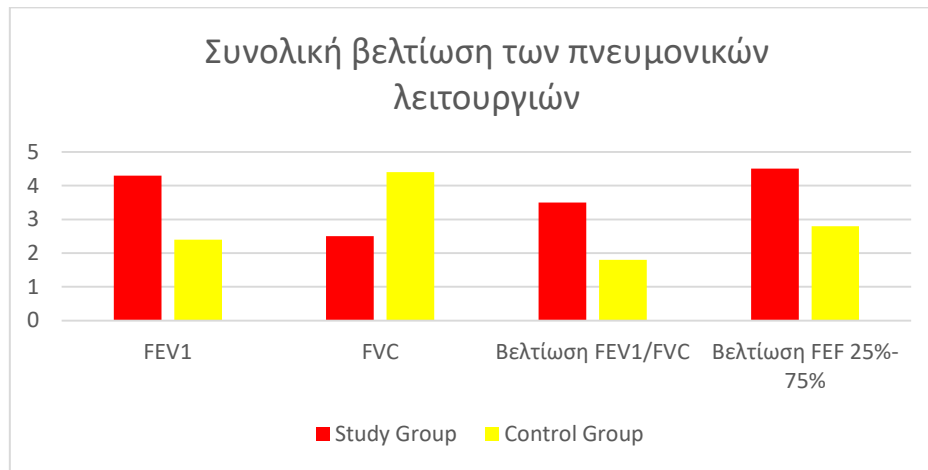
		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
FEV1	Mean ± SD	1.72 ± 0.339	1.49 ± 0.225	(t-test) 0.004*(S)
	Range	1.11 – 2.75	1.17 – 2.11	
FVC	Mean ± SD	1.91 ± 0.368	1.70 ± 0.23	(t-test) S)) 0.01
	Range	1.24 – 2.86	1.29 – 2.33	
FEV1/FVC	Mean ± SD	89.86 ± 4.17	88.09 ± 43.33	(t-test) (NS) 0.11
	Range	82.4 – 96.7	76.1 – 95.7	
FEF 25%-75%	Mean ± SD	2.04 ± 0.425	2.01 ± 0.335	(t-test) (NS) 0.661
	Range	1.29 – 2.93	1.39 – 2.54	



Γράφημα 3.9. Γραφική απεικόνιση Πίνακα 3.5. (Τροποποιημένο από Aboushanab, 2010).

Πίνακας 3.6. Συνολική βελτίωση των πνευμονικών λειτουργιών. (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
FEV1 Difference	Mean ± SD	0.149 ± 0.078	0.069 ± 0.0759	(t-test) 0.000*(S)
	Range	0.01 – 0.36	-0.1 – 0.17	
FVC Difference	Mean ± SD	0.11 ± 0.06	0.052 ± 0.083	(t-test) 0.004*
	Range	0.0 – 0.28	0.14 – 0.15	
FEV1/FVC Difference	Mean ± SD	2.82 ± 2.62	1.25 ± 1.966	(t-test) 0.011*
	Range	-2.9 – 6.6	-2.4 – 7.9	
FEF 25%-75% Difference	Mean ± SD	1.38 ± 0.085	0.055 ± 0.083	(t-test) 0.000*
	Range	-0.02 – 0.32	-0.19 – 0.16	



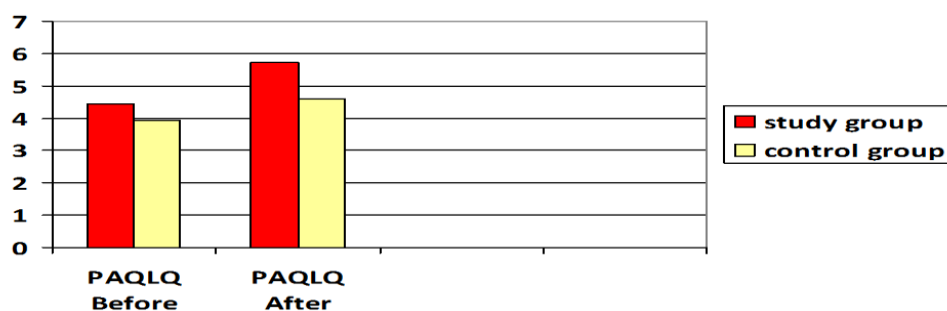
Γράφημα 3.10. Γραφική απεικόνιση Πίνακα 3.6. (Τροποποιημένο από Aboushanab, 2010).

Πίνακας 3.7. Αποτελέσματα παιδιατρικού ερωτηματολογίου ποιότητας ζωής με άσθμα (PAQLQ) πριν τη δοκιμή. (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
PAQLQ	Mean ± SD	4.45 ± 0.74	3.94 – 0.55	(t-test) 0.075
	Range	2.2 – 5.4	2.3 – 5.1	

Πίνακας 3.8. Αποτελέσματα παιδιατρικού ερωτηματολογίου ποιότητας ζωής με άσθμα (PAQLQ) μετά τη δοκιμή. (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
PAQLQ	Mean ± SD	5.72 ± 0.93	4.61 – 1.09	(t-test) 0.001*
	Range	3.5 – 7.0	2.2 – 6.2	



Γράφημα 3.11. Γραφική απεικόνιση των Πινάκων 3.7 και 3.8. (Τροποποιημένο από Aboushanab, 2010).

Πίνακας 3.9. Αποτελέσματα βελτίωσης παιδιατρικού ερωτηματολογίου ποιότητας ζωής με άσθμα (PAQLQ). (Τροποποιημένος από Aboushanab, 2010).

		Study group (n = 30)	Control group (n = 30)	p-value
PAQLQ	Mean ± SD	1.2733 ± 0.57532	0.6667 – 0.73828	(t-test)
	Range	0.3 – 2.2	-0.5 – 2.1	0.001*



Γράφημα 3.12. Γραφική απεικόνιση του Πίνακα 3.9. (Τροποποιημένο από Aboushanab, 2010).

3.6.4) Πελματιαία απονευρωσίτιδα

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Ge et al.,2017 βρέθηκε ότι η ξηρή βεντουζοθεραπεία μπορεί να μειώσει τον πόνο και να βελτιώσει την λειτουργικότητα σε ασθενείς με πελματιαία απονευρωσίτιδα.

Στη συγκεκριμένη μελέτη σε μία ομάδα ασθενών εφαρμόστηκε ξηρή βεντουζοθεραπεία (experimental group A) και σε μία άλλη ηλεκτρικός ερεθισμός (control group B). Εμείς θα

ασχοληθούμε με τα αποτελέσματα της πρώτης ομάδας συγκριτικά με τα αποτελέσματα της δεύτερης ομάδας.

Θεραπείες παρέχονταν στους ασθενείς 2 φορές την εβδομάδα για 4 εβδομάδες. Στην ομάδα της βεντουζοθεραπείας, μία πλαστική βεντούζα σχήματος καμπάνας (Kangzhu 6-Cup Biomagnetic Chinese Cupping Therapy Set, Model B1 × 6, Kangzhu, Beijing, China) εφαρμόστηκε στην επώδυνη περιοχή για 10 λεπτά σε κάθε συνεδρία. Μία χειροκίνητη αντλία χρησιμοποιήθηκε για να δημιουργήσει το κενό αέρος για αναρρόφηση. Η ένταση της αναρρόφησης βασίστηκε στην ανοχή του ασθενή.

Οι μετρήσεις των αποτελεσμάτων στην ομάδα της ξηρής βεντουζοθεραπείας περιλάμβαναν την Οπτική Αναλογική Κλίμακα του Πόνου (VAS), τον Μετρητή Ικανότητας Αστραγάλου και Άκρου Ποδός (FAAM), την Λειτουργική Κλίμακα των Κάτω Άκρων (LEFS), καθώς και το όριο πόνου-πίεσης. Το όριο αυτό μετρήθηκε 3 φορές με την βοήθεια ενός φορητού ψηφιακού δυναμόμετρου.

Για την κλίμακα VAS, οι μέσες τιμές των αλλαγών σε ένα μέσο σκορ (στην ηρεμία, πρώτα το πρωί και με δραστηριότητες) για την ομάδα A ήταν -29.8 (-39.4,-20.1) mm και δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με το αποτέλεσμα της ομάδας B (-28.0 (-36.7, -19.2))mm. Για το FAAM, οι μέσες τιμές των αλλαγών στο σκορ για την ομάδα A ήταν 16.9 (7.8, 26.0) % και δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με τις τιμές της ομάδας B (12.9(8.2, 17.6)) %. Οι μέσες τιμές των αλλαγών στην αντιληπτική λειτουργικότητα του ασθενή ήταν 12.3 (7.6, 17.0) % για το ομάδα A συγκριτικά με τις τιμές της ομάδας B (14.3 (5.5, 23.0) %) όπου και πάλι δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Για το LEFS, οι μέσες τιμές των αλλαγών στο σκορ για την ομάδα A ήταν 19.6 (8.6, 30.7) % και δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με τις τιμές της ομάδας B 11.4 (7.7,15.1) %. Για το όριο πόνου-πίεσης οι μέσες αλλαγές στο όριο ήταν 4.6 (0.0, 9.1) lb στην ομάδα A και 1.7 (-2.7, 6.0) lb για την ομάδα B όπου και δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όλες οι αλλαγές μέσα στις ομάδες ήταν πολύ αξιόλογες εκτός του ορίου του πόνου (Πίν. 3.10).

Τέλος τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν σημαντική βελτίωση, με την χρήση της βεντουζοθεραπείας, στην μείωση του πόνου και στην βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών με πελματιαία απονευρωσίτιδα όμοια σχεδόν με αυτά με την εφαρμογή του ηλεκτρικού ερεθισμού σαν θεραπεία. Η βελτίωση στον πόνο στην ξηρής απονευρωσίτιδα βασίζεται στη χρήση της αρνητικής πίεσης για την προώθηση της ροής του αίματος ενώ με τον ηλεκτρικό ερεθισμό την διέγερση των αισθητήριων νευρώνων και την μείωση των αισθητήριων εισόδων στο κεντρικό νευρικό σύστημα μέσου των μηχανισμών της θεωρίας της πύλης ελέγχου (Ge et al., 2017).

Πίνακας 3.10. Οι μετρήσεις των αποτελεσμάτων. (Τροποποιημένος από Ge et al., 2017)

	Μέσες τιμές αλλαγών (ΟΜΑΔΑ Α)	Μέσες τιμές αλλαγών (ΟΜΑΔΑ Β)
VAS	-29.8 mm	-28.0mm
FAAM	16.9%	12.9%
LEFS	19.6%	11.4%
ΟΡΙΟ ΠΟΝΟΥ-ΠΙΕΣΗΣ	4.6 lb	1.7 lb

3.6.5) Επιλόχεια οσφυαλγία γυναικών

Σύμφωνα με μια τυχαία κλινική δοκιμή (Akbarzadeh et al., 2013), η ξηρή βεντουζοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του οσφυϊκού πόνου των λεχώνων. Στην δοκιμή αυτή συμμετείχαν 2 ομάδες γυναικών. Στην πρώτη ομάδα εφαρμόστηκε ξηρή βεντουζοθεραπεία και στη δεύτερη ομάδα η συνηθισμένη φροντίδα κατά του οσφυϊκού πόνου. Και οι δύο θεραπείες εφαρμόστηκαν μετά από 8 ώρες τοκετού. Η βεντουζοθεραπεία εκτελέστηκε για 15 με 20 λεπτά κάθε μέρα και μέχρι 4 συνεχόμενες φορές μέσα στο νοσοκομείο. Το πρωτόκολλο της εφαρμογής της βεντουζοθεραπείας περιελάμβανε: απολύμανση του δέρματος που καλύπτει τους μύες της οσφύος (βελονιστικό σημείο: BL23), εφαρμογή βεντουζών μεγέθους 75 με 100 mm και ο αέρας που βρισκόταν μέσα στις βεντούζες έγινε αραιός με αλκοόλ και μικρές μπάλες από βαμβάκι. Μετά την παρέμβαση οι βεντούζες αφαιρέθηκαν μετά από 5 με 15 λεπτά.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, όπως φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα (Πίν. 3.11), μας δείχνουν ότι η βεντουζοθεραπεία στο βελονιστικό σημείο BL23 είχε την επιθυμητή επίδραση στον πόνο με σημαντική μείωση του. Η μείωση αυτή παρατηρείται με την κλίμακα VAS όπου η μέση ένταση του οσφυϊκού πόνου από $7,8 \pm 2,7$ που ήταν πριν την παρέμβαση έφτασε σε $3,7 \pm 1,8$, $2,5 \pm 1,7$ και $1,4 \pm 1,4$ αμέσως μετά, 24 ώρες μετά και 2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση αντίστοιχα. Επιπλέον και οι αντίστοιχες μετρήσεις στο σύντομο ερωτηματολόγιο για τον πόνο του McGill έδειξαν μείωση του πόνου. Πριν την παρέμβαση η μέτρηση της μέσης έντασης του πόνου ήταν 31.8 ± 10.8 , 9.0 ± 6.7 αμέσως μετά την παρέμβαση, 7.5 ± 6.6 24 ώρες μετά και 4.1 ± 3.6 2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση. Όμοια και η αισθητική διάσταση του οσφυϊκού πόνου παρουσίασε μία συνεχόμενη μείωση στη μέση τιμή της από πριν την παρέμβαση μέχρι και 2 εβδομάδες μετά. Από την άλλη πλευρά η μέση τιμή της συναισθηματικής διάστασης του οσφυϊκού πόνου αυξήθηκε στις 2 εβδομάδες θεραπείας συγκριτικά με το πρώτο 24ωρο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη διαταραχή της σχέσης μεταξύ της μητέρας και του εξεταστή. Στην πραγματικότητα, οι ψυχολογικές επιδράσεις της βεντουζοθεραπείας που προκύπτουν από τις διαδοχικές φάσεις της θεραπείας όπως και η στενή σχέση μεταξύ των θεραπειών και των ασθενών παίζουν ένα κρίσιμο ρόλο στη συναισθηματική διάσταση του πόνου (Akbarzadeh et al., 2013).

Πίνακας 3.11. Μετρήσεις πριν και μετά την εφαρμογή της βεντουζοθεραπείας.
(Τροποποιημένος από Akbarzadeh et al., 2013)

Μέτρηση	Φάση	Ομάδα βεντουζοθεραπείας	P value
VAS	Αρχική τιμή	7.8±2.7	0.1
	Αμέσως μετρά την παρέμβαση	3.7±1.8	0.001
	24 ώρες μετά την παρέμβαση	2.5±1.7	0.001
	2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση	1.4±1.4	0.001
SMPQ	Αρχική τιμή	31.8±10.8	0.1
	Αμέσως μετρά την παρέμβαση	9.0±6.7	0.001
	24 ώρες μετά την παρέμβαση	7.5±6.6	0.001
	2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση	4.1±3.6	0.001
SMPQ sensory	Αρχική τιμή	22.8±7.9	0.1
	Αμέσως μετρά την παρέμβαση	7.0±5.5	0.001
	24 ώρες μετά την παρέμβαση	5.8±5.4	0.001
	2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση	3.2±2.7	0.001
SMPQ emotional	Αρχική τιμή	9.0±4.3	0.1
	Αμέσως μετρά την παρέμβαση	2.1±2.1	0.001
	24 ώρες μετά την παρέμβαση	1.7±1.5	0.001
	2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση	1.8±1.2	0.001

Sensory και emotional SMPQ (αισθητικό και συναισθηματικό SMPQ), SMPQ: Short-form McGill Pain Questionnaire. VAS: Οπτική αναλογική κλίμακα πόνου. Οι τιμές είναι μέσες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο- Θερμοθεραπεία με Μόξα η Μοξαθεραπεία (moxibustion)

Η λέξη Moxibustion προέρχεται από τη σύντμηση των λέξεων Moxa που προέρχεται από το Ιαπωνικό Mocus και αντιστοιχεί στην ονομασία του φυτού αψιθιά ή αψιμιθιά η κοινή που έχει τον επιστημονικό τίτλο *Artemisia vulgaris* - mugwort και με την αγγλική λέξη combustion όπου bustion σημαίνει την καύση. Από την σύντμηση αυτών των λέξεων προέρχεται η λέξη moxibustion που ακριβώς σημαίνει την καύση του φυτού μόξα και αποτελεί μία μέθοδο θερμοθεραπείας με πανάρχαιες ρίζες αλλά και σύγχρονες εφαρμογές στον τομέα της θεραπευτικής.

Η Αρτεμισία (*Artemisia vulgaris*) (εικ.4.1) είναι ένα πολυετές φυτό που το βρίσκουμε σε όλη την Ευρώπη, Ασία, Βόρεια Αφρική και βόρεια Αμερική. Στην Ελλάδα συναντάμε επτά διαφορετικά είδη αψιθιάς. Ιστορικά η Αρτεμισία χρησιμοποιήθηκε ως βότανο από πολλούς λαούς. Οι Ρωμαίοι στρατιώτες συνήθιζαν να βάζουν φύλλα Αρτεμισίας στα σανδάλια τους προκειμένου να αποφύγουν τις μυκητιάσεις και να ανακουφίσουν τα πονεμένα πέλματα κατά τη διάρκεια μιας μεγάλης πορείας. Ο Ιπποκράτης αναφέρει την αψιθιά ως βότανο που επισπεύδει και διευκολύνει τον τοκετό ενώ οι Κινέζοι την χρησιμοποιούν από το 500 προ Χριστού ως το σημαντικότερο βότανο στη Βοτανοθεραπεία. Η Θεά Αρτεμις έδωσε το όνομά της στο φυτό αυτό σε αναγνώριση των πολύτιμων ιδιοτήτων του που αναφέρονται συχνά στον πρώτο μετά Χριστό αιώνα σε ελληνικά και Ρωμαϊκά κείμενα.



Εικόνα 4.1. Αρτεμισία. (Τροποποιημένη από www.google.com).

4.1. Θερμοθεραπεία

Η θερμοθεραπεία είναι μία θεραπευτική μέθοδος με την οποία επιτυγχάνεται αύξηση της θερμοκρασίας στο σώμα γενικά ή τοπικά. Διενεργείται με επιμέρους μεθόδους όπως με ακτινοβολούμενη θερμότητα, σάουνα, θερμά επιθέματα και λοιπά. Εκμεταλλευόμενοι τη θεραπευτική ιδιότητα της θερμότητας μπορούμε καταρχήν να τη χρησιμοποιήσουμε σε ένα οξύ στάδιο ενός τραυματισμού. Η θερμότητα είναι ικανή να βοηθήσει στην επούλωση μιας περιοχής η οποία έχει περάσει ή βρίσκεται σε φλεγμονώδη φάση. Η πάσχουσα περιοχή έχει ανάγκη από περισσότερο αίμα, έτσι με τη θερμότητα προωθείται η καλύτερη οξυγόνωση των ιστών καθώς και η αύξηση της μεταβολικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα την ταχύτερη επούλωση και τη σημαντική μείωση του πόνου.

Επιπλέον η θερμότητα μειώνει το μυϊκό σπασμό μέσω της επίδρασής της στο κολλαγόνο αυξάνοντας έτσι την ελαστικότητα της περιοχής. Παράλληλα βοηθάει σημαντικά στη μείωση του οιδήματος και της φλεγμονής αποβάλλοντας τα άχρηστα μεταβολικά προϊόντα και προάγοντας περισσότερο καθαρό και οξυγονωμένο αίμα στην περιοχή (Lindlahr, 2015).

4.2. Μοξαθεραπεία

Ο συνδυασμός της χρήσης του φυτού μόξα δηλαδή τις αγριοαψιθιάς με τα οφέλη της θερμοθεραπείας δημιούργησε την μοξαθεραπεία που είναι μία τοπική και εστιασμένη εφαρμογή θερμότητας στα συγκεκριμένα βελονιστικά σημεία. Μοξαθεραπεία είναι μία τεχνική της παραδοσιακής κινεζικής ιατρικής η οποία προβαίνει σε διάφορους τρόπους καύσης του βοτάνου αψιθιά σε συγκεκριμένες περιοχές και βελονιστικά σημεία του σώματος.

Η μοξαθεραπεία συνδέεται στενά και ασκείται με βάση τους κανόνες του βελονισμού. Η αψιθιά σαν βότανο χρησιμοποιείται επεξεργασμένη. Είναι μία ουσία εύφλεκτη που στη θεραπευτική διαδικασία βρίσκεται σε μορφή πετρευσμένη και κονιορτοποιημένη η οποία καίγεται πάνω ή κοντά στα σημεία που πρέπει να διεγερθούν. Η θερμότητα από τη μία θερμαίνει και δυναμώνει τη ζωτική δύναμη ή ενέργεια και από την άλλη ξεμπλοκάρει τα μονοπάτια της και ελευθερώνει τη ροή της. Επομένως η εφαρμογή αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις ανεπάρκειας δηλαδή αδυναμίας της λειτουργίας των οργάνων (Ιβάνωφ, 2005).

4.3. Γενική αναφορά των θεραπευτικών αποτελεσμάτων της θεραπείας με μόξα

Στη θερμοθεραπεία με μόξα ο θεραπευτής χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αυτή προσπαθεί να ενεργοποιήσει τον οργανισμό του ασθενούς με σκοπό ο ίδιος να αντιδράσει, να αποβληθεί στάσιμη ενέργεια, να τονωθεί το αίμα και να ισχυροποιήσει τους μηχανισμούς της καλής υγείας. Εννοείται ότι η χρήση των μεσημβρινών και των βελονιστικών σημείων διευκολύνουν τη ροή της ενέργειας που είναι απαραίτητη χωρίς όμως να αποκλείονται και άλλα σημεία του σώματος στα οποία είναι ευδιάκριτα τα στοιχεία της νόσου.

Η θερμοθεραπεία με μόξα έχει μεγάλη εξάπλωση ως θεραπευτική μέθοδος γιατί είναι ασφαλής και ανώδυνη ενώ έχει υποστηριχτεί με πολλές κλινικές μελέτες. Η πιο γνωστή δημοσίευση ανήκει στο περιοδικό Journal of the American Medical association το 1998 και αφορούσε μία μελέτη στην οποία μετείχαν έγκυες γυναίκες των οποίων τα έμβρυα ήταν σε θέση ισχιακής προβολής. Μετά την εφαρμογή της μοξαθεραπείας σε βελονιστικά σημεία του μεσημβρινού της ουροδόχου κύστης διαπιστώθηκε ότι το 75% των εμβρύων γύρισε σε φυσιολογική θέση. Έχει γίνει πλήθος μελετών για τα οφέλη της μοξαθεραπείας σε διάφορους τύπους αρθρίτιδας, σε μυοσκελετικές και πεπτικές διαταραχές ακόμα και σε περιπτώσεις καρκίνων με πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα ανά περίπτωση. Επίσης έχει διαπιστωθεί ότι λειτουργεί θεραπευτικά σε οσφυαλγίες, ημιπληγίες, πάρεση του προσωπικού νεύρου, λεύκη και υπερκόπωση.

Η καύση της μόξα που γίνεται με τους τρόπους που θα πούμε στη συνέχεια θερμαίνει τους μεσημβρινούς, τα κανάλια ροής της ενέργειας του σώματος, συντελεί στην αποβολή του ψυχρού στοιχείου από το εσωτερικό του σώματος, επιφέρει την ομαλή κυκλοφορία του αίματος και δυναμώνει τις πηγές ενέργειας του σώματος όπως τα νεφρά και τη σπλήνα προλαμβάνοντας την εμφάνιση διαφόρων ασθενειών.

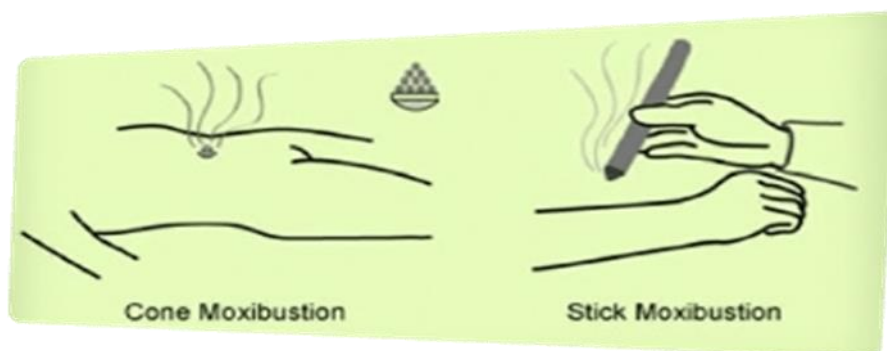
Βέβαια εκτός από ενδείξεις η μοξαθεραπεία έχει και αντενδείξεις. Αυτές αφορούν περιπτώσεις όπου η ενέργεια του οργανισμού είναι σε υπερπληρότητα και χρειάζεται διασπορά και καλύτερη διευθέτηση αυτής της ενέργειας. Με τη μοξαθεραπεία δεν γίνεται διασπορά αλλά τόνωση και συσώρευση της ενέργειας. Επομένως πρέπει να εφαρμόζεται με προσοχή σε άτομα που έχουν υψηλή αρτηριακή πίεση, σε εμπύρετες καταστάσεις, έλκη του δέρματος και διάφορες φλεγμονές. Επίσης χρειάζεται προσοχή σε περιπτώσεις εγκυμοσύνης και σε περιοχές όπου διέρχονται τένοντες όπως παραδείγματος χάριν η ιγνυακή περιοχή. Ακόμα χρειάζεται προσοχή όταν υπάρχει υπερβολικό λίπος στην περιοχή, ανοιχτές πληγές, ιστορικό κακής κυκλοφορίας του αίματος και διαβήτη.

4.4. Τεχνικές θεραπείας με εφαρμογή μόξας

Οι τεχνικές αυτής της θεραπείας είναι ποικίλες αλλά εδώ θα αναφέρουμε τις κυριότερες:

A) **Μοξαθεραπεία με ραβδιά ή πούρα Μόξας** (εικ.4.2). Φύλλα αψιθιάς κατάλληλα επεξεργασμένα στρίβονται σε χαρτί ώστε να δημιουργηθεί ένα ραβδί σαν πούρο. Αυτό αναφλέγεται στη μία άκρη και κρατιέται σε απόσταση μίας ή δύο ιντσών από το δέρμα και πάντα στα κατάλληλα βελονιστικά σημεία όπως θα τα κρίνει ο θεραπευτής. Έτσι μεταφέρεται μία ήπια ποσότητα θερμότητας για περίπου 15 λεπτά μέχρι το δέρμα να κοκκινίσει ελαφρά.

B) **Μοξαθεραπεία με κώνους από μόξα** (εικ.4.2). Μία μικρή ποσότητα μόξας τοποθετείται είτε απευθείας πάνω στο δέρμα είτε πάνω από ένα στρώμα τζίντζερ, αλατιού, σκόρδου ή και άλλων υλικών και αναφλέγεται. Όταν η θερμότητα γίνει δυσάρεστη ο κώνος απομακρύνεται και αντικαθίσταται από άλλο. Πολλοί κώνοι αναφλέγονται στη σειρά ώστε να διεγείρουν τα συγκεκριμένα σημεία χωρίς όμως να προκαλούν δυσάρεστα συναισθήματα.



Εικόνα 4.2. Μοξαθεραπεία (moxibustion) με κώνο (cone) ή ράβδο (stick). (Τροποποιημένη από www.google.com).

Συχνά η μόξα είναι συνδυασμός 15 έως 20 βοτάνων όπου πάντα σαν κύριο συστατικό χρησιμοποιείται η αψιθιά. Στο εμπόριο υπάρχουν τα λεγόμενα Moxasticks, η χύμα μόξα (Moxawool) αλλά και ειδικά κουτιά (Moxabox) τα οποία περιέχουν μόξα και θερμαινόμενα τοποθετούνται σε ορισμένες περιοχές του σώματος όπως οι ωμοπλάτες, η κοιλιά, η μέση, τα πέλματα, το κεφάλι και λοιπά.

Και στις δύο τεχνικές, της άμεσης αλλά και της έμμεσης θερμοθεραπείας με μόξα, ο ασθενής βρίσκει τη θερμότητα ευχάριστη. Η αποβολή της στάσιμης ενέργειας και η τόνωση

του αίματος επιτυγχάνεται και με τις δύο βασικές μεθόδους. Επίσης επιταχύνεται η ίαση των τραυματισμένων ιστών.

Συνήθως η θεραπεία με τη μόξα διαρκεί 10 λεπτά ανά βελονιστικό σημείο και δημιουργεί μία αβλαβή ερυθρότητα του δέρματος. Οι κώνοι ή τα ραβδιά μόξας δημιουργούν αναφλεγόμενα θερμοκρασία που φτάνει τους 60 βαθμούς Κελσίου και οι συνεδρίες γίνονται συνήθως μέρα παρά μέρα.

4.5. Θεραπευτικά αποτελέσματα της Μοξαθεραπείας σε παθήσεις

4.5.1) Χρόνιος βήχας παιδιών ως σύμπτωμα της πνευμονίας, του άσθματος και της βρογχίτιδας

Στην περίπτωση του χρόνιου βήχα (Διάρκεια από 4 εβδομάδες μέχρι και 6 μήνες) που ταλαιπωρεί τα παιδιά η θεραπεία με μόξα έχει σίγουρα θεραπευτικά αποτελέσματα. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε (Xia et al., 2009) σε παιδιά με πνευμονία, άσθμα, βρογχίτιδα αλλά και σε παιδιά με βήχα άγνωστης αιτιολογίας, χρησιμοποιήθηκαν Μοχα-Sticks με κινέζικα βότανα για την θέρμανση των καναλιών και την εξάλειψη του κρυολογήματος, την εκκαθάριση του lung-heat, ενός συνδρόμου της κινέζικης ιατρικής με διάφορα συμπτώματα, την βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος και την αντιμετώπιση της στάσης του αίματος. Τα βότανα αυτά όχι μόνο μπορούν να προσφέρουν τις θεραπευτικές επιδράσεις της θέρμανσης των καναλιών και της εξάλειψης του κρυολογήματος αλλά επίσης τις αξιοσημείωτες επιδράσεις στην ανακούφιση από το βήχα και το άσθμα, καθώς επίσης στην ενίσχυση της σπλήνας και στην αναπλήρωση του Qi της σπλήνας και των πνευμόνων που μειώνεται συνεχώς λόγω της χρόνιας κατάστασης του βήχα.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε αφορούσε την εφαρμογή της Μοξαθεραπείας με Moxa Sticks, σε παιδιά στην καθιστή θέση και με οπίσθια έκταση αυχένα, στα βελονιστικά σημεία Tiantu (CV 22), Shanzhong (CV 17), Feishu (BL 13), Dingchuan (EX-B1) και Hegu (LI 4), με το Moxa Stick να βρίσκεται σε απόσταση 2-3 cm μακριά από το δέρμα μέχρι κάθε σημείο να είναι ζεστό και με συμφόρηση. Επίσης για την καούρα προστέθηκαν τα σημεία Zhongwan (CV 12), Pishu (BL 20) και Weishu (BL 21). Η θεραπεία περιλάμβανε μοξαθεραπεία 1 φορά την ημέρα για 9 συνεδρίες και ανάλογα με την κάθε περίπτωση η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων γινόταν μετά από 1 ή 2 θεραπείες. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν σχεδόν καθολική εξάλειψη η βελτίωση του χρόνιου βήχα των παιδιών με το ποσοστό της πλήρους αντιμετώπισης του βήχα να ανέρχεται στο 79,2%, με συνολικό ποσοστό επιτυχίας της θεραπείας το 98,5% (Xia et al., 2009).

4.5.2) Χρόνια οσφυαλγία

Στην περίπτωση της οσφυαλγίας (Lower Back Pain) παρατηρήθηκαν αξιόλογα αποτελέσματα στην μείωση του πόνου και ειδικότερα όταν η διέγερση με την θερμότητα ήταν μεγάλης διάρκειας. Στη δοκιμή (Xu et al., 2015) που απέδειξε τα θεραπευτικά αποτελέσματα της μοξαθεραπείας στην οσφυαλγία χρησιμοποιήθηκε ένα Moxa Stick μέσα σε ένα κουτί μοξαθεραπείας με μία μόνο τρύπα. Το παραπάνω κουτί εφαρμόστηκε στο βελονιστικό σημείο Guanyuan (CV 4) με την άκρη του αναμμένου Moxa Stick να κινείται 2 cm κάθε δέκα λεπτά προκειμένου να πετύχει συνεχές θερμικό ερέθισμα. Στο συγκεκριμένο βελονιστικό σημείο έγινε εφαρμογή της μοξαθεραπείας για 15, 30 και 60 λεπτά με χρονική περίοδο της θεραπείας πάνω από 2 εβδομάδες για συνολικά δέκα συνεδρίες. Κάθε εβδομάδα γινόντουσαν 5 συνεδρίες με διάλειμμα δύο ημερών μεταξύ των συνεδριών.

Τα αποτελέσματα της μοξαθεραπείας στην οσφυαλγία αξιολογήθηκαν στον περιορισμό της άσκησης (RMQ) και στην ένταση του πόνου (VAS) (Πίνακας 4.1). Στην συγκεκριμένη δοκιμή η βαθμολογία των δύο τεστ ήταν πολύ χαμηλή και από αυτά οι ερευνητές απέδειξαν ότι υπάρχει μεγάλη μείωση του πόνου στην οσφύ και ειδικότερα όταν εφαρμόζεται η μοξαθεραπεία στο σημείο Guanyuan (CV 4) για μεσαίο ή μεγάλο χρονικό διάστημα όπως 30 ή 60 λεπτά, με αυξανόμενο χρόνο εφαρμογής, και για περισσότερες από δύο εβδομάδες θεραπείας. Η θεραπεία της χρόνιας οσφυαλγίας βασίστηκε στην μείωση της έντασης του πόνου και στην βελτίωση της λειτουργικότητας (Xu et al., 2015).

Πίνακας 4.1. Τα σκορ των VAS και RMQ στις 3 ομάδες. (Τροποποιημένος από Xu et al., 2015).

Group	n	VAS scores			RMQ scores		
		Baseline	1 week	2 weeks	Baseline	1 week	2 weeks
SL	8	65.7±8.4	60.5±5.9 ^a	43.6±11.4 ^a	14.4±2.2	11.7±1.3	8.1±1.2 ^a
ML	8	67.3±11.7	56.4±8.2 ^a	31.1±9.6 ^{acd}	13.8±3.1	10.1±2.8	7.2±2.3 ^a
LL	8	66.5±9.3	55.4±6.4 ^b	22.4±6.2 ^{bc}	15.1±1.8	10.9±1.6	6.3±1.7 ^b

SL: short heating time length group (ομάδα μικρού χρόνου θέρμανσης), ML: moderate heating time length group (ομάδα μεσαίου χρόνου θέρμανσης), LL: long heating time length group (ομάδα μεγάλου χρόνου θέρμανσης). [Οι SL, ML, and LL δέχτηκαν 15, 30 and 60 min αντίστοιχα διακοπτόμενης μοξαθεραπείας στο βελονιστικό σημείο Guanyuan (CV 4)]. VAS: visual analogue scale; RMQ: Roland Morris disability questionnaire.

4.5.3) Χρόνιο επίμονο άσθμα

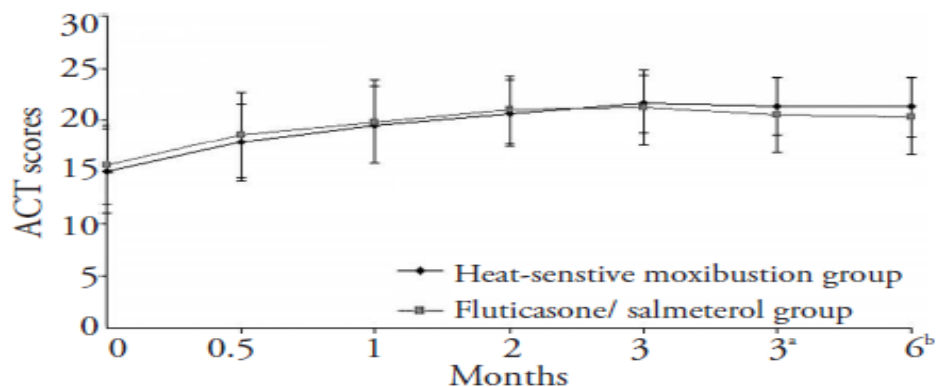
Είναι γνωστό από ελεγχόμενη δοκιμή (Chen et al., 2013) πως η θεραπεία με Μόξα έχει σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα στο χρόνιο επίμονο άσθμα που μπορούν να

συγκριθούν με αυτά που προκύπτουν από τα συμβατικά φάρμακα (Seretide). Στην συγκεκριμένη δοκιμή επιλέχθηκαν βελονιστικά σημεία της πλάτης τα οποία χρησιμοποιούνται για την θεραπεία του βρογχικού άσθματος όπως το Fei Shu (BL13).

Οι συμμετέχοντες στη δοκιμή αυτή χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Η πρώτη ομάδα υποβλήθηκε σε μοξαθεραπεία (heat-sensitive moxibustion group, δοκιμής) και η δεύτερη ομάδα (ελέγχου) υποβλήθηκε σε αγωγή με Seretide (salmeterol 50 μg/fluticasone 250 μg, 2 φορές την ημέρα). Τα αποτελέσματα της δοκιμής ελέγχου του άσθματος (ACT), του δυναμικά εκπνεόμενου όγκου σε 1 δευτερόλεπτο (FEV1), μέγιστη εκπνευστική ροή (PEF), και η συχνότητα των κρίσεων μετρήθηκαν μετά από 15, 30, 60 και 90 ημερών θεραπείας. Οι ασθενείς παρακολουθούνταν 3 και 6 μήνες μετά τη θεραπεία.

Τα αποτελέσματα και των δύο θεραπειών δείχνουν σημαντική ενίσχυση της βαθμολογίας ACT (Asthma Control Test) (Γράφ. 4.1) αλλά με την μοξαθεραπεία η λειτουργία των πνευμόνων ήταν καλύτερη μακροπρόθεσμα (Πίν. 4.2) και η συχνότητα των κρίσεων άσθματος ήταν μικρότερη (Πίν. 4.3). Επιπλέον με την μοξαθεραπεία δεν υπήρχαν οι παρενέργειες που εμφανίστηκαν με την χρήση του φαρμάκου όπως ναυτία, πονοκέφαλος, πόνος των οστών και των μυών κ.α. Ουσιαστικά η υπεροχή της μοξαθεραπείας βρίσκεται στην ασφάλεια.

Γενικότερα γνωρίζουμε από έρευνες ότι ο μηχανισμός της μοξαθεραπείας μπορεί να σχετίζεται με την ρύθμιση της απελευθέρωσης των φλεγμονωδών ουσιών στον πνεύμονα, με την βελτίωση των σπασμών της αναπνευστικής οδού και με την αναστολή της φλεγμονής της αναπνευστικής οδού. Επίσης η μοξαθεραπεία μπορεί να επηρεάσει το νευρικό και ανοσοποιητικό σύστημα, να προκαλέσει μεταβολικές αλλαγές και αποτελεσματικά να μειώσει την ευαισθησία και την αντιδραστικότητα των βρογχιολίων στους παράγοντες που προκαλούν άσθμα. Αυτή η δράση συμβάλλει στην καταπολέμηση του χρόνιου βρογχικού άσθματος (Chen et al., 2013).



Γράφημα 4.1. Τα αποτελέσματα των 2 θεραπειών στην Βαθμολογία ACT. (Τροποποιημένο από Chen et al., 2013).

Πίνακας 4.2. Σύγκριση του FEV1 και του PEF στις 2 ομάδες σε διάφορους χρόνους.
(Τροποποιημένος από Chen et al., 2013)

Λειτουργία του πνεύμονα	Ομάδα δοκιμής		Ομάδα ελέγχου	
	Mean	SD	Mean	SD
FEV1 (L)				
Πριν τη θεραπεία	74.90	16.70	75.10	18.50
Μετά από 3 μήνες θεραπείας	87.29	17.44	83.39	22.29
Επαναληπτική εξέταση στους 6 μήνες	83.34	22.29	80.52	20.39
PEF (m/s)				
Πριν τη θεραπεία	72.81	22.25	73.83	24.33
Μετά από 3 μήνες θεραπείας	86.16	21.27	81.64	26.27
Επαναληπτική εξέταση στους 6 μήνες	84.89	23.01	80.01	25.75

Πίνακας 4.3. Σύγκριση της συχνότητας των κρίσεων μεταξύ των 2 ομάδων.
(Τροποποιημένος από Chen et al., 2013).

Μεταβλητή	Ομάδα δοκιμής		Ομάδα ελέγχου	
	Mean	SD	Mean	SD
Συχνότητα κρίσεων (w)				
Πριν τη θεραπεία	4.53	1.02	4.36	1.13
Μετά από 3 μήνες θεραπείας	0.81	0.29	1.28	0.25
Επαναληπτική εξέταση στους 6 μήνες	0.59	0.25	1.12	0.33

4.5.4) Σπαστική ημιπληγία μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο

Μελέτη (Wei et al., 2016) έχει αποδείξει ότι ο συνδυασμός μοξαθεραπείας με προπόνηση αποκατάστασης έχει θεραπευτικά οφέλη στην λειτουργική αποκατάσταση των ασθενών με σπαστική ημιπληγία μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο. Η αξιολόγηση των άνω και κάτω άκρων που βασίστηκε στα Ashworth scale (κλίμακα) (MAS) και Clinical Spasticity Index (κλίμακα κλινικής σπαστικότητας) (CSI) έδειξε ότι υπήρξαν σημαντικές βελτιώσεις στους ασθενείς που η αποκατάστασή τους περιελάμβανε μοξαθεραπεία και προπόνηση σε σχέση με αυτούς που έκαναν μόνο προπόνηση αποκατάστασης κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία.

Ειδικότερα από τα αποτελέσματα της MAS (Πίν. 4.4) σε κάθε ομάδα παρατηρήθηκαν αξιοσημείωτες διαφορές στον σπασμό των άκρων πριν και μετά τη θεραπεία σε σύγκριση με την αρχική κατάσταση. Επιπλέον παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά στο σπασμό των άκρων μεταξύ των 2 ομάδων υποδεικνύοντας την υπεροχή της ομάδας με τη μοξαθεραπεία στην βελτίωση της σπαστικότητας των άκρων.

Επίσης στην ομάδα της μοξαθεραπείας υπήρξε αξιοσημείωτη βελτίωση στη κινητική κλίμακα Fugl-Meyer (motor scale) σε κάθε χρονικό σημείο και βασισμένες στους βαθμούς Brunnstrom των άνω και κάτω άκρων (Πίν. 4.4), οι διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων, δηλαδή αυτών που έκαναν και μοξαθεραπεία συμπληρωματικά και εκείνων που έκαναν μόνο γυμναστική, ήταν αξιόλογες προς όφελος της πρώτης.

Ειδικότερα στα στάδια αποκατάστασης του Brunnstrom σε κάθε ομάδα παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην κινητική αποκατάσταση του χεριού, του άνω και κάτω άκρου πριν και μετά τη θεραπεία συγκριτικά με την αρχική κατάσταση. Όμως δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κινητική λειτουργία του άνω και κάτω άκρου μεταξύ των 2 ομάδων, 2 εβδομάδες και 6 μήνες μετά την θεραπεία. Αξιοσημείωτη όμως είναι η δραματική αύξηση της κινητικής λειτουργίας του χεριού στην ομάδα με τη μοξαθεραπεία που ουσιαστικά δείχνει την υπεροχή της παρέμβασης αυτής στην αποκατάσταση της λειτουργικότητας των άκρων.

Τέλος τα Barthel index (BI) (κλίμακα εκτίμησης της καθημερινής δραστηριότητας) και Patient Reported Outcomes (PRO) (αναφερόμενα αποτελέσματα ασθενών) επίσης επιβεβαίωσαν τις δραματικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων θεραπείας (Πίν 4.5).

Συνοπτικά η συγκεκριμένη έρευνα απέδειξε ότι η μοξαθεραπεία μαζί με την προπόνηση αποκατάστασης (MRT, Moxibustion with Rehabilitation training) μπορούν να μετριάσουν την σπαστικότητα, να προωθήσουν την λειτουργική ανάκτηση της κίνησης, να βελτιώσουν την επίδοση στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADL) και γενικότερα την ποιότητα ζωής. Κυρίως όμως η MRT επαναφέρει νωρίτερα την φυσιολογική κινητικότητα, υποδηλώνοντας μια συνεργατική επίδραση μεταξύ της μοξαθεραπείας και της προπόνησης αποκατάστασης στην θεραπεία των ασθενών με σπαστική ημιπληγία ύστερα από εγκεφαλικό επεισόδιο (Wei et al., 2016).

Πίνακας 4.4. Σύγκριση των σταδίων αποκατάστασης του Brunnstrom και των κλιμάκων αξιολόγησης μεταξύ των ομάδων. (Τροποποιημένος από Wei et al., 2016).

Group	Upper limb		Hand		Lower limb	
	2 weeks of treatment	6 month after treatment	2 weeks of treatment	6 month after treatment	2 weeks of treatment	6 month after treatment
Brunnstrom recovery stages						
RT group	I	0	3	0	2	0
	II	8	1	25	5	2
	III	13	15	6	15	14
	IV	8	13	4	10	17
	V	5	6	2	5	5
	VI	6	4	0	5	0
MRT group	I	0	0	0	0	0
	II	4	1	20	4	3
	III	12	10	16	30	16
	IV	15	13	5	6	15
	V	8	14	3	3	8
	VI	5	6	0	1	2
MAS						
RT group	0	19	26	8	16	22
	I	17	9	26	22	12
	II	4	5	6	2	6
MRT group	0	32	38	17	27	35
	I	8	4	24	17	5
	II	4	2	3	0	4
Fugl-Meyer assessment scale						
RT group	18.453 ± 1.444	28.260 ± 1.564	3.56 ± 0.235	7.350 ± 0.586	19.523 ± 0.529	24.790 ± 0.562
MRT group	25.263 ± 1.218	40.250 ± 1.241	4.962 ± 0.427	11.360 ± 0.462	20.569 ± 0.780	30.260 ± 0.459

MAS, Modified Ashworth scale; RT, rehabilitation training; MRT, moxibustion plus rehabilitation training.

Πίνακας 4.5. Σύγκριση των CSI, BI και PRO μέσα και μεταξύ των ομάδων.(Τροποποιημένος από Wei et al., 2016).

	2 weeks of treatment	6 month after treatment
CSI		
RT group	9.159 ± 0.976	8.050 ± 1.292
MRT group	8.113 ± 0.925	7.615 ± 1.144
Fugl-Meyer assessment		
RT group		
Upper limb	19.437 ± 1.405	26.804 ± 1.398
Hand	3.197 ± 0.332	7.412 ± 0.310
Lower limb	18.306 ± 0.501	25.012 ± 0.513
MRT group		
Upper limb	27.565 ± 1.647	32.142 ± 1.602
Hand	4.975 ± 0.315	10.267 ± 0.304
Lower limb	22.766 ± 0.487	29.067 ± 0.504
BI		
RT group	41.803 ± 1.428	67.912 ± 1.854
MRT group	54.905 ± 2.179	74.571 ± 2.973
PRO		
RT group	33.168 ± 0.524	28.310 ± 0.517
MRT group	27.343 ± 0.516	16.784 ± 0.491

CSI, Clinic spasticity index; BI, Barthel index; PRO, patient reported outcomes; RT, rehabilitation training; MRT, moxibustion plus rehabilitation training.

Μετάφραση παραπάνω όρων: Upper limb= άνω άκρο, Lower limb= κάτω άκρο, Patient Reported Outcomes (PRO)= αναφερόμενα αποτελέσματα ασθενών,

4.5.5) Προβολή των μεσοσπονδυλίων δίσκων.

Σε περιστατικό που δημοσιεύτηκε σε γνωστό επιστημονικό περιοδικό (Xiao et al., 2005) παρατηρήθηκε εξάλειψη του πόνου με την εφαρμογή της μοξαθεραπείας σε προβολή του μεσοσπονδύλιου δίσκου 04-05. Η θεραπεία με μόξα εφαρμόστηκε στο Mingmen (GV 4) και αμφοτερόπλευρα στο Shenshu (BL 23). Μετά από περίπου 30 λεπτά, ο ασθενής άρχισε να αισθάνεται μια ζεστή αίσθηση που εξαπλωνόταν από το Mingmen (GV 4) στη πλάτη προς ολόκληρη του κοιλιά και στη συνέχεια προς τα κάτω στα πέλματα των ποδιών. Μετά από αυτό, φαινόταν ότι ένα ζεστό ρεύμα κυλούσε μεταξύ της περιοχής της οσφύος και των κάτω άκρων κατά μήκος του μεσημβρινού της ουροδόχου κύστης του ποδιού Taiyang (Bladder Meridian of Foot-Taiyang). Ο ασθενής είπε ότι το άνετο αίσθημα ήταν πέρα από κάθε περιγραφή και ο πόνος στην οσφυϊκή περιοχή εξαφανίστηκε. Η θεραπεία χορηγήθηκε 1 φορά την ημέρα. Μετά από 7 θεραπείες δεν υπήρχε πια πόνος και προκειμένου να εδραιωθούν τα θεραπευτικά αποτελέσματα ο ασθενής έπρεπε να συνεχίσει την μοξαθεραπεία στα Mingmen (GV 4) και Zusanli (ST 36) για ένα μήνα (Xiao et al., 2005).

4.5.6) Οστεοαρθρίτιδα γόνατος

Σε ελεγχόμενη δοκιμή (Kim et al., 2014) αποδείχθηκε ότι η μοξαθεραπεία συμβάλλει στην μείωση του πόνου και στην βελτίωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος.

Στη δοκιμή αυτή συμμετείχαν 2 ομάδες. Η πρώτη ήταν η ομάδα της μοξαθεραπείας και η δεύτερη η ομάδα που έλαβε τη συνηθισμένη θεραπεία. Στην ομάδα της μοξαθεραπείας, η θεραπεία με μόξα έγινε στα 6 βελονιστικά σημεία (ST36, ST35, ST34, SP9, Ex-LE04 και SP10) συν έως και 2 σημεία της "Ashi" ετερόπλευρα εάν χρειάζονταν 3 φορές την εβδομάδα για 4 εβδομάδες. Επίσης για τους ασθενείς με πόνο και στα δύο γόνατα, οι θεραπείες παρέχονταν αμφίπλευρα. Επιπλέον 3 κώνοι μοξαθεραπείας εφαρμόστηκαν έμμεσα σε κάθε σημείο για τη θεραπευτική συνεδρία. Κάθε κώνος μοξαθεραπείας που καίει κρατήθηκε στη θέση του για περίπου 5 έως 10 λεπτά και αφαιρέθηκε όταν ένας ασθενής δεν μπορούσε πλέον να ανεχτεί τη διέγερση. Φυσικά για τις έμμεσες θεραπείες χρησιμοποιήθηκαν χωρίς καπνό, συσκευές χαρτιού που είχαν κυλινδρικό σχήμα με διάμετρο 1,9 cm και μήκος 2,1 cm για τη συγκράτηση της αψιθιάς. Έτσι δεν υπήρχε άμεση επαφή μεταξύ της μόξας και του δέρματος.

Τα αποτελέσματα της δοκιμής έδειξαν ότι η μοξαθεραπεία βελτίωσε σε μεγάλο βαθμό την μέση τιμή του πόνου όπως παρουσιάζεται στην κλίμακα NRS (numeric rating scale) συγκριτικά με την συνηθισμένη αντιμετώπιση. Αυτό φαίνεται από τον Πίνακα 4.6 με το αποτέλεσμα της ομάδας της μοξαθεραπείας στις 5 εβδομάδες να είναι 44.77 (SD 22.73) και το αντίστοιχο της ομάδας της συνηθισμένης αντιμετώπισης αντίστοιχα στις 5 εβδομάδες να είναι

56.23 (17.71). Επίσης στις 13 εβδομάδες το αποτέλεσμα που προκύπτει με την μοξαθεραπεία είναι 40.53 (26.63), ενώ με την συνηθισμένη αντιμετώπιση είναι 54.26 (19.61). Όσον αφορά την λειτουργικότητα υπήρξε σημαντική βελτίωση στην λειτουργικότητα του γόνατος στο κάθισμα και στο σήκωμα από την καρέκλα (Πίνακας 4.6) με την μοξαθεραπεία στις 5 εβδομάδες (Timed Stand Test: 24.79 (9.76)) σε σύγκριση με την συνηθισμένη θεραπεία (T.S.T.: 25.24 (8.84)). Όμοια στις 13 εβδομάδες υπήρξε υπεροχή της μοξαθεραπείας (PPT: 22.85 (9.76)) έναντι της συνηθισμένης θεραπείας (PPT: 25.76 (9.09)). Όμως δεν παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στο τεστ Όρθιας στάσης-Ισορροπίας (standing-balance test) και στο τεστ της 6λεπτης βάδισης (six-minute walk test). Επιπλέον ο δείκτης κατάθλιψης (Beck Depression Inventory (BDI) στην παρούσα μελέτη έδειξε (Πίν. 4.6) ότι η ψυχολογία των ασθενών ήταν σαφώς βελτιωμένη με την μοξαθεραπεία αλλά δεν υπήρχαν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ των 2 ομάδων, δηλαδή μεταξύ της πρώτης ομάδας με την μοξαθεραπεία και της δεύτερης με την συνηθισμένη θεραπεία.

Τέλος όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.7 ο σωματικός πόνος (Bodily pain (BP)) είχε αξιοσημείωτη βελτίωση με την εφαρμογή της μοξαθεραπείας στις 5 και στις 13 εβδομάδες. Ομοίως η σωματική και κοινωνική λειτουργικότητα (Physical functioning (PF) and social functioning (SF)) παρουσίασε καλύτερα αποτελέσματα στις 5 εβδομάδες, χωρίς όμως να υπάρχουν διαφορές άξιες αναφοράς μεταξύ των 2 ομάδων. (Kim et al., 2014).

Πίνακας 4.6. Βασικά και δευτερογενή αποτελέσματα σε κάθε επίσκεψη. (Τροποποιημένος από Kim et al., 2014)

	Moxibustion group (n = 102, mean, SD)			Usual care group (n = 110, mean, SD)		
	Baseline	5 weeks	13 weeks	Baseline	5 weeks	13 weeks
K-WOMAC (mean, SD)*						
Global score (total)	34.16, 16.80	25.42, 19.26	26.70, 18.82	34.15, 18.01	33.60, 17.91	34.69, 18.67
Mild severity (Grade 0 and 1) **	32.19, 16.88	22.14, 17.74	23.53, 16.64	30.75, 17.37	30.95, 17.58	32.08, 18.10
Moderate to severe severity (Grade 2,3 and 4) **	39.10, 15.81	33.69, 20.72	34.66, 21.76	43.03, 17.25	41.06, 17.32	41.42, 18.62
Pain score	6.93, 3.48	5.07, 3.75	5.18, 3.83	7.21, 3.8	7.14, 3.94	7.32, 3.98
Stiffness score	2.87, 1.6	2.26, 1.67	2.51, 1.68	3.12, 1.82	2.95, 1.75	3.2, 1.78
Function score	24.35, 12.91	18.09, 14.46	19.01, 13.89	23.83, 13.29	23.51, 12.94	24.17, 13.68
Pain-NRS (mean, SD)*	57.02, 14.3	44.77, 22.73	40.53, 26.63	57.63, 12.93	56.23, 17.71	54.26, 19.61
BDI (mean, SD)*	9.85, 7.11	8.94, 7.15	8.75, 6.95	9.8, 7.2	9.63, 7.13	9.03, 6.44
Physical performance test (mean, SD)*						
Timed-stand test (sec)	27.34, 19.16	24.79, 19.77	22.85, 9.76	26.03, 8.83	25.24, 8.84	25.76, 9.09
Standing balance test	3.56, 0.79	3.59, 0.71	3.70, 0.58	3.64, 0.67	3.67, 0.59	3.64, 0.69
Six minute walk test (m/ 6 min)	493.8, 95.1	486.1, 81.3	489.2, 79.3	480.1, 78.2	481.8, 80.4	479.0, 78.0

Μετάφραση παραπάνω όρων: Pain:πόνος, Stiffness:δυσκαμψία, severity:σοβαρότητα, Physical performance test:Τεστ σωματικής απόδοσης

	Moxibustion group (n = 102, mean, SD)			Usual care group (n = 110, mean, SD)		
	Baseline	5 weeks	13 weeks	Baseline	5 weeks	13 weeks
Physical Component Summary (PCS)	42.39, 6.81	44.32, 6.5	44.43, 6.39	41.19, 6.92	41.89, 7.25	41.31, 7.33
Mental Component Summary (MCS)	49.24, 10.13	50.71, 9.77	48.80, 9.45	49.96, 10.19	49.69, 10.59	50.23, 10.48
Physical Functioning (PF)	39.98, 8.00	42.04, 7.64	40.79, 7.90	40.51, 7.34	39.74, 7.86	39.62, 7.45
Role-Physical (RP)	44.96, 9.88	45.55, 10.12	45.49, 9.74	45.11, 8.92	46.19, 9.12	44.42, 9.47
Bodily pain (BP)	45.48, 7.87	49.16, 8.10	48.68, 7.63	43.07, 7.68	44.18, 8.53	43.80, 9.04
General Health (GH)	43.23, 8.13	44.39, 9.12	44.19, 8.56	42.13, 8.99	42.70, 7.97	43.72, 8.61
Vitality (VT)	48.35, 10.46	50.12, 10.29	50.41, 10.82	46.55, 9.72	47.39, 10.63	48.30, 10.97
Social Functioning (SF)	48.79, 9.43	50.85, 8.18	49.23, 8.61	49.50, 7.91	49.05, 9.22	48.77, 8.35
Role-Emotional (RE)	44.63, 11.78	45.55, 11.86	42.92, 12.02	45.75, 10.96	45.47, 11.66	44.84, 11.65
Mental Health (MH)	47.56, 10.07	49.66, 10.02	48.12, 9.66	48.28, 11.01	47.99, 10.79	48.82, 11.03

Μετάφραση παραπάνω όρων: Vitality:ζωτικότητα, Mental health:Νοητική υγεία, General Health:Γενική υγεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο - Πιεσοθεραπεία ή θεραπεία με μαλάξεις. (Acupressure).

Υπάρχουν βασικά δύο είδη ασθένειας και τραυματισμού. Πρώτον υπάρχουν εκείνες οι ασθένειες που φαίνονται να έχουν προκληθεί στο σώμα από εξωτερικούς παράγοντες και ανάμεσά τους περιλαμβάνονται ατυχήματα, εγκαύματα και μολύνσεις που ενεργοποιούνται ή διεγείρονται σαν αποτέλεσμα κάποιου εξωτερικού γεγονότος. Το δεύτερο είδος έχει την προέλευσή του στις εσωτερικές διεργασίες των ανθρώπων, βάσει των οποίων αντιδρούν ή προστατεύονται από εξωτερικά γεγονότα. Αυτές οι αντιδράσεις πιθανό είναι να περιλαμβάνουν θυμό, φόβο, ανασφάλεια, κριτική και ψυχολογικά τραύματα και να κατευθύνονται είτε προς τον ίδιο τον εαυτό μας είτε προς άλλους ανθρώπους. Τα έντονα συναισθήματα είναι αποτέλεσμα ενέργειας εγκλωβισμένης στο σώμα. Αν δεν γνωρίσουμε και δεν αντιμετωπίσουμε τις αντιδράσεις μας αυτές, τότε θα προκαλέσουν και θα κάνουν πιο έκδηλες πολλές από τις σωματικές ασθένειες που μας καταπονούν συμπεριλαμβανομένων των καρδιακών νοσημάτων, του διαβήτη, της υπέρτασης και άλλων πολλών (Shang, 2008). Επιπλέον οι στρεσογόνες καταστάσεις είναι υπεύθυνες για διάφορους τύπους μυϊκών πόνων που φανερώνουν μυοσκελετικά προβλήματα όπως πόνος στην πλάτη, πιάσιμο και πόνος στην κλείδωση της σιαγόνας, ώμος πιασμένος, αυχέννας σκληρός και δύσκαμπτος.

Εφόσον αποδεχθούμε ότι η ασθένεια είναι σε μεγάλο βαθμό μία αρνητική ενέργεια συσσωρευμένη σε σημεία του οργανισμού μας, μία διαταραχή της “ευκρασίας” κατά τον Ιπποκράτη, ένα σύνολο βίαιων συναισθημάτων σωματοποιημένων, τότε εύκολα μπορούμε να κατανοήσουμε την αξία των μαλάξεων, τη μέθοδο που ονομάζεται πιεσοθεραπεία.

5.1. Εφαρμογή και θεραπευτικές λειτουργίες της Πιεσοθεραπείας

Η μέθοδος αυτή που χρησιμοποιείται ευρέως τόσο σε υγιή όσο και σε ασθενή άτομα και έχει μακρά ιστορία μέσα στο χρόνο έχει σαν βασική αρχή τη μάλαξη των μαλακών μορίων του σώματος με θεραπευτικό στόχο. Σήμερα τα σημεία της μάλαξης στηρίζονται συχνά στο χάρτη των μεσημβρινών όπως τα προτείνει ο βελονισμός διότι αποτελούν τους βασικούς κόμβους της ροής ενέργειας από όπου οι κατάλληλοι χειρισμοί επαναφέρουν σε σωστή λειτουργία, την ιπποκρατική ευκρασία δηλαδή την ενέργεια, την ομαλή ροή της στο ανθρώπινο σώμα.

Υπάρχουν αρκετά είδη πιεσοθεραπείας και θα αναφέρουμε κάποια από αυτά στη συνέχεια. Όλα όμως αυτά τα είδη βελτιώνουν την κυκλοφορία του αίματος στους μυς και αυτό επιτρέπει την έξοδο μέσω αυτών όλων των άχρηστων ουσιών που συσσωρεύονται όταν οι μυς εργάζονται υπερβολικά ή υποβάλλονται σε υπερβολική συναισθηματική και ψυχολογική ένταση. Ταυτόχρονα με τον καθαρισμό από τις άχρηστες ουσίες η πιεσοθεραπεία διευκολύνει την καλή κυκλοφορία του αίματος και επομένως την καλύτερη θρέψη των οργάνων του σώματος (Σακελλάρη και Γώγου, 2004).

Η πιεσοθεραπεία έχει ως πρώτο αποτέλεσμα τη χαλάρωση και τη μείωση του στρες. Επομένως μπορεί να μειώσει το ρυθμό της καρδιάς όπως και την αρτηριακή πίεση, να ανακουφίσει πονοκεφάλους, να βοηθήσει τη φυσική παραγωγή ενδορφινών, να μειώσει την ένταση και τη δυσκαμψία των μυών.

Ένα άλλο αποτέλεσμα αυτής της μυϊκής έντασης είναι ότι ορισμένες τοξίνες που φυσιολογικά θα απομακρύνονταν αν η ροή του αίματος ήταν κανονική, τώρα παραμένουν και συσσωρεύονται. Το παρατεταμένο μυϊκό στρες μπορεί, εάν δεν αντιμετωπιστεί, να επηρεάσει ακόμα και τον ίδιο τον σκελετό δυσχεραίνοντας τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα και δημιουργώντας νέα. Αυτό το μυϊκό σφίξιμο και η συσσώρευση των τοξινών αντιμετωπίζονται από την πιεσοθεραπεία.

Αν προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε τη θεραπευτική δύναμη των μαλάξεων θα δυσκολευτούμε σίγουρα να ερμηνεύσουμε με βάση καθαρά επιστημονικούς όρους την ικανότητα της διέγερσης των βελονιστικών σημείων που πολλές φορές μπορεί να είναι ισχυρότερη και από αυτή του ηλεκτρισμού, των lasers ή της θερμότητας.

Όλοι μας είμαστε εξοικειωμένοι με διάφορες μορφές ενέργειας όπως τον μαγνητισμό, τον ηλεκτρισμό αλλά και το φως και τη θερμότητα από τον ήλιο. Η θεραπευτική ενέργεια των χεριών μπορεί να περιγραφεί σαν βιο-ηλεκτρομαγνητική ενέργεια γιατί φαίνεται ότι μεταφέρει ηλεκτρικό φορτίο, έχει μαγνητισμό και παράγεται φυσιολογικά από το ανθρώπινο σώμα. Επιπλέον όλοι οι πολιτισμοί σε όλες τις χώρες στο βάθος των αιώνων έχουν κάνει χρήση της θεραπευτικής ενέργειας των χεριών και παρόλα αυτά δεν την έχουν εντελώς κατανοήσει.

Ωστόσο η θεραπευτική ενέργεια των χεριών υπάρχει και μέσω των συγκεκριμένων μαλάξεων απελευθερώνει την μπλοκαρισμένη ενέργεια καθώς μοιάζει με τη ροή του νερού. Μάλιστα, αν ο αποδέκτης της θεραπείας είναι ανοιχτός και δεκτικός, η ενέργεια ρέει εύκολα προς αυτόν. Αντίθετα, αν αντιστέκεται ή φοβάται, η ενεργειακή ροή θα περιοριστεί και πιθανόν να ρέει σταγόνα - σταγόνα.

Κάποιοι ασθενείς αρνούνται ότι ένιωσαν καλύτερα μετά από κάποιες συνεδρίες πιεσοθεραπείας ή ισχυρίζονται ότι το πρόβλημά τους επιδεινώθηκε. Αυτό συμβαίνει διότι έχουν

την τάση να αποθηκεύουν την ενέργεια ενός αδιάλυτου τραύματος εγκλωβίζοντάς την στο σώμα και αρνούνται να ζήσουν χωρίς την ένταση αυτής της δηλητηριώδους ενέργειας. Αντίθετα οι περισσότεροι ασθενείς νιώθουν έντονα το αίσθημα της ηρεμίας και της χαλάρωσης και μάλιστα είναι πιθανό να κλάψουν κατά τη διάρκεια της συνεδρίας. Αυτό είναι φυσικό να συμβαίνει γιατί είναι αναμενόμενη κάποια συγκινησιακή αποδέσμευση. Οι θεραπευτές όταν αντιληφθούν αυτή την αντίδραση συνεχίζουν την διαδικασία των μαλάξεων ενθαρρύνοντας τον ασθενή να εκφράσει τα συναισθήματά του. Η αποδέσμευση της αποθηκευμένης, καταπιεσμένης ή παγιδευμένης ενέργειας αποτελεί υγιή, φυσιολογική πορεία που θα βοηθήσει ακόμα περισσότερο την ίαση (Σακελλάρη και Γώγου, 2004).

Θα μπορούσαμε επομένως να κατανοήσουμε τη θετική επίδραση των μαλάξεων καταρχήν στο μυοσκελετικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού. Οι πιεσοθεραπευτές όμως ισχυρίζονται ότι η θεραπεία μέσω των μαλάξεων έχει θετικά αποτελέσματα και λειτουργεί επικουρικά για πλήθος ασθενειών.

5.2. Ο πολύπλοκος ανθρώπινος οργανισμός και η ολιστική άποψη της πιεσοθεραπείας

Σήμερα, είναι σχεδόν κοινοτοπία να πούμε ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι η πιο πολύπλοκη οργανωμένη μορφή ύλης του Σύμπαντος. Αν κάνουμε μία τομή του εγκεφάλου στην περιοχή που ονομάζεται νεόφλοιος και τη δούμε στο μικροσκόπιο, θα διαπιστώσουμε ότι ο εγκέφαλος αποτελείται από νευρώνες ή νευρικά κύτταρα, τις θεμελιώδεις λειτουργικές μονάδες του νευρικού συστήματος μεταξύ των οποίων ανταλλάσσονται πληροφορίες. Ένας συνήθης εγκέφαλος, κατά τη γέννηση, περιέχει ίσως περισσότερα από 100 δισεκατομμύρια νευρώνες, αριθμός ο οποίος μειώνεται αργά με την πάροδο της ηλικίας.

Κάθε νευρώνας αποτελείται από το κυτταρικό σώμα και από δεκάδες χιλιάδες μικροσκοπικούς κλαδίσκους που ονομάζονται δενδρίτες και λαμβάνουν πληροφορίες από άλλους νευρώνες. Οι επαφές των νευρώνων με άλλους νευρώνες ονομάζονται συνάψεις και ο αριθμός τους φτάνει τις 10.000. Οι συνάψεις αυτές είναι είτε διεγερτικές είτε ανασταλτικές. Αυτό σημαίνει ότι ορισμένες συνάψεις ελευθερώνουν “χυμούς” που προκαλούν ανάφλεξη τον εγκέφαλο, ενώ άλλες συνάψεις ελευθερώνουν “χυμούς” που τα ηρεμούν όλα σε ένα ασταμάτητο χορό συγκλονιστικής πολυπλοκότητας. Ένα κομματάκι του εγκεφάλου, με μέγεθος ενός κόκκου άμμου, περιέχει 100.000 νευρώνες, 2 εκατομμύρια νευράξονες και ένα δισεκατομμύριο συνάψεις που “συνομιλούν”.

Τα ανατομικά αυτά δεδομένα είναι γνωστά εδώ και πολύ καιρό και επιβεβαιώνουν την άποψη του πολύπλοκου συστήματος ανταλλαγής πληροφοριών που υπάρχει στον ανθρώπινο οργανισμό ώστε να προστατεύεται από εξωτερικούς εχθρούς και να διευκολύνεται η ασφάλεια και η ανάπτυξη του. Στην κλασική Ιατρική υπάρχουν οι λεγόμενοι “εντοπιστές” οι οποίοι βέβαια όλο και λιγοστεύουν που υποστηρίζουν ότι οι διάφορες περιοχές του σώματος, τα διάφορα όργανα έχουν σαφώς εξειδικευμένο ρόλο, κατέχουν μεγάλο βαθμό αυτονομίας και θεραπεύονται ξεχωριστά. Όπως σε μία πυρκαγιά ο ένας “διαβιβάζει” τον κουβά με το νερό στον άλλο και αυτός στον επόμενο και ούτω καθεξής διαβιβάζεται το αποτέλεσμα στην επόμενη περιοχή που βρίσκεται στη σειρά χωρίς να “συνομιλούν” οι διάφορες περιοχές μεταξύ τους.

Η πιεσοθεραπεία στηρίζεται στην αντίθετη άποψη, τη λεγόμενη ολιστική που σήμερα επικαλύπτεται από τον όρο “συνδεδετισμός”. Όλα τα όργανα του σώματος χρησιμοποιούνται για πολλές λειτουργίες, όλες οι περιοχές συνδέονται άμεσα μεταξύ τους και επομένως η αυτόνομη θεραπεία αυστηρά ξεχωριστών οργάνων θα μπορούσε να θεωρηθεί χάσιμο χρόνου (Ramachandran, 2015). Το μεγαλείο του ανθρώπινου δυναμικού γίνεται αντιληπτό όταν προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε την εκπληκτικά σύνθετη αλληλεπίδραση των οργάνων του σώματος μας με βασικό “ηγέτη” τον εγκέφαλό μας σαν τον κορυφαίο μάεστρο μιας ορχήστρας που κινείται με βάση τα συναισθήματα, τις σκέψεις, τις επιθυμίες, τα βιώματα, τους στόχους αλλά και τα τραύματα μας.

Οι σωστές μαλάξεις, η διέγερση των μεσημβρινών που καθορίζουν τη ροή της ζωικής ενέργειας, η θεραπευτική δύναμη των ανθρώπινων χεριών, η θετική ενέργεια του θεραπευτή αλλά και του θεραπευόμενου επενεργούν όχι μόνο στο σώμα τοπικά αλλά με ένα σύστημα πολύπλοκων συνάψεων και αλληλεπιδράσεων, σε όλο τον ανθρώπινο οργανισμό και κυρίως στα σημεία που νοσοούν (Bradford, 1996).

5.3. Τεχνικές Πιεσοθεραπείας

Η πιεσοθεραπεία περιέχει πολλές και διαφορετικές όσο και όμοιες μεταξύ τους τεχνικές. Δεν είναι δυνατό να τις αναφέρουμε όλες ούτε και να τις περιγράψουμε. Οι γνωστότερες είναι δύο:

1) Η Ρεφλεξολογία, μία πρακτική μαλάξεων που βασίζεται στην αρχαία κινέζικη θεραπεία, εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες περιοχές κυρίως στα πόδια αλλά και στα χέρια και τα αυτιά που όμως αντιστοιχούν σε άλλα μέρη του σώματος. Η άσκηση πίεσης στα σημεία αυτά διεγείρει τα όργανα του σώματος και ανακουφίζει τις περιοχές όπου υπάρχει συμφόρηση.

2) Το Reiki, είναι μία ιαπωνική μορφή θεραπείας όπου η ενέργεια μεταφέρεται από τα χέρια του ειδικού στο θεραπευόμενο είτε με μαλάξεις είτε με την απλή τοποθέτησή τους πάνω στο σώμα του. Αυτή η μεταφορά ενέργειας εξισορροπεί το σώμα του ασθενούς και βοηθά στην αυτοθεραπεία του. Το Reiki έχει αποδειχθεί πετυχημένο στη θεραπεία προβλημάτων που σχετίζονται άμεσα με το άγχος όπως είναι οι ημικρανίες και οι δερματικές διαταραχές.

5.4. Πρακτική εφαρμογή της Πιεσοθεραπείας

Συνήθως μία απλή συνεδρία πιεσοθεραπείας αρχίζει με μία σειρά μαλάξεων που ξεκινούν από το κεφάλι και μάλιστα από τους κροτάφους χρησιμοποιώντας τα μεσαία δάκτυλα κατά κυκλικό τρόπο. Επίσης οι μαλάξεις στο πρόσωπο γίνονται στην περιοχή των φρυδιών, γύρω από τα μάτια και μέχρι την περιοχή των μύλων. Οι μαλάξεις αυτές δεν πρέπει να διαρκούν λιγότερο από 3 λεπτά. Στη συνέχεια οι μαλάξεις συνεχίζονται σε κάθε πλευρά του στήθους και πάνω από το θωρακικό κλωβό, πάνω από τη μέση. Οι μαλάξεις με ανοιχτές τις παλάμες στην περιοχή των νεφρών βοηθούν στη χαλάρωση των επινεφριδίων τα οποία παράγουν πλείστες ορμόνες που βοηθούν στον έλεγχο του παλμού της καρδιάς και την πίεση του αίματος. Τα χέρια του θεραπευτή πρέπει να είναι πάντα ζεστά και ο ίδιος να ασκεί ελαφρά πίεση που να είναι ανεκτή και ευχάριστη. Η μάλαξη στο κέντρο του στέρνου βοηθά τη λειτουργία της καρδιάς καθώς συντελεί στην καλύτερη αιμάτωση και επομένως παροχή θρεπτικών συστατικών και οξυγόνου στις υπόλοιπες αρτηρίες, στα όργανα και τους ιστούς του σώματος. Για την καλύτερη λειτουργία της καρδιάς ασκούνται μαλάξεις στους αυχενικούς σπονδύλους 5 έως 7 και θωρακικούς σπονδύλους 1 έως 5. Οι θωρακικοί σπόνδυλοι 8 έως 10, ιδιαίτερα από τη δεξιά πλευρά του σώματος πιέζονται όταν πρέπει να αποτοξινωθεί το συκώτι του οποίου η κύρια λειτουργία είναι να επεξεργάζεται και να αποβάλλει από τον οργανισμό τοξίνες και απόβλητα. Ευτυχώς το συκώτι έχει την ικανότητα της αναγέννησης των ιστών του, κάτι που όμως δεν γίνεται από τη μία μέρα στην άλλη (Σακελλάρη και Γώγου, 2004). Οι μαλάξεις στους συγκεκριμένους σπονδύλους αλλά και σε βελονιστικά σημεία που αφορούν το συκώτι πρέπει να διαρκούν μισή ώρα τουλάχιστον.

Για τα γυναικολογικά προβλήματα μαλάξεις ασκούνται στις δύο πλευρές της περιοχής της μήτρας, τους θωρακικούς σπονδύλους 9 έως 12, οσφυϊκούς σπονδύλους 1 έως 5, στο ιερό οστό και τον κόκκυγα. Οι μαλάξεις στους θωρακικούς σπονδύλους 11 και 12 βοηθούν την περιοχή των νεφρών και οι μαλάξεις στις δύο πλευρές της σπονδυλικής στήλης από τους γλουτούς μέχρι τον προμήκη μυελό βοηθούν τη γενική χαλάρωση των μυών των ώμων και των τενόντων του αυχένα (Σακελλάρη και Γώγου, 2004). Ιδιαίτερος είναι ο τρόπος των

μαλάξεων στα χέρια και τα πόδια διότι με βάση τη θεωρία του βελονισμού κάποια σημεία στα πέλματα και τις παλάμες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα όργανα του σώματος και σε παθήσεις. Τα σημεία που αφορούν τους μεσημβρινούς πρέπει να ενεργοποιούνται με μαλάξεις που γίνονται με ελαφρές κυκλικές κινήσεις από το κεφάλι μέχρι τα πέλματα και η σωστή ενεργοποίησή τους μπορεί να απαιτήσει 10 έως 20 διαδρομές μαλάξεων στο ανθρώπινο σώμα.

Η εφαρμογή της πιεσοθεραπείας διαφέρει σε κάθε ατομική περίπτωση όπου δια των μαλάξεων διεγείρονται διαφορετικά βελονιστικά σημεία. Γενικά όμως η σπονδυλική στήλη υποβάλλεται σε μία καλή γενική διάταση προς κάθε κατεύθυνση. Στο τέλος κάθε αγωγής με βάση τους κανόνες του βελονισμού οι άτονες περιοχές της σπονδυλικής στήλης έχουν διεγερθεί και οι υπερδραστικές έχουν αναχαιτιστεί και χαλαρώσει. Η βαθιά μάλαξη στα βελονιστικά σημεία οδηγεί στον ενδεδειγμένο χειρισμό των βαθύτερων ιστών και επιταχύνει την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος δημιουργώντας ένα ηλεκτρομαγνητικό κύκλωμα. Ο θετικός μαγνητισμός του θεραπευτή αναδύει και εντατικοποιεί τις δυναμικές ηλεκτρομαγνητικές ενέργειες μέσα στο σώμα του ασθενή όπως ένα κομμάτι σιδήρου μαγνητίζεται τρίβοντάς το με έναν άλλο μαγνήτη. Κανένα άψυχο όργανο ή μηχανική συσκευή δεν μπορεί να αντισταθμίσει την επιδεξιότητα, τη θερμότητα και τον μαγνητισμό του ανθρώπινου χεριού.

Εάν ακόμα δεν έχουμε πειστεί για τις θεραπευτικές ιδιότητες της πιεσοθεραπείας μπορούμε με κάποιες απλές κινήσεις που οι ίδιοι απλά θα κάνουμε προς τον εαυτό μας να κατανοήσουμε αμέσως την ανακουφιστική δύναμη των μαλάξεων. Η ένταση από την οδήγηση στην πόλη, το διάβασμα, το γράψιμο στον υπολογιστή, η αφοσίωση στην οθόνη, δημιουργούν πολλά προβλήματα στον αυχένα. Μπορούμε να πλέξουμε τα χέρια μας πίσω από το κεφάλι με τις παλάμες να αγκαλιάζουν το πίσω μέρος του και χαμηλά στην κορυφή του αυχένα (εικ.5.1). Με μία ελαφρά αλλά αποφασιστική μάλαξη τα χέρια κινούν το κεφάλι προς τα εμπρός και κάτω και το κρατούν στο σημείο αυτό για 15 με 20 δευτερόλεπτα ενώ ταυτόχρονα εκπνέουμε βγάζοντας όλο τον αέρα από τους πνεύμονές μας. Σηκώνουμε πάλι το κεφάλι μας και συνεχίζουμε τις ήπιες μαλάξεις για τουλάχιστον δέκα φορές. Στο τέλος ο λαιμός μας είναι απαλλαγμένος από τη συσσωρευμένη ένταση και η σπονδυλική μας στήλη από το αίσθημα του βάρους (Hilton, 2006).



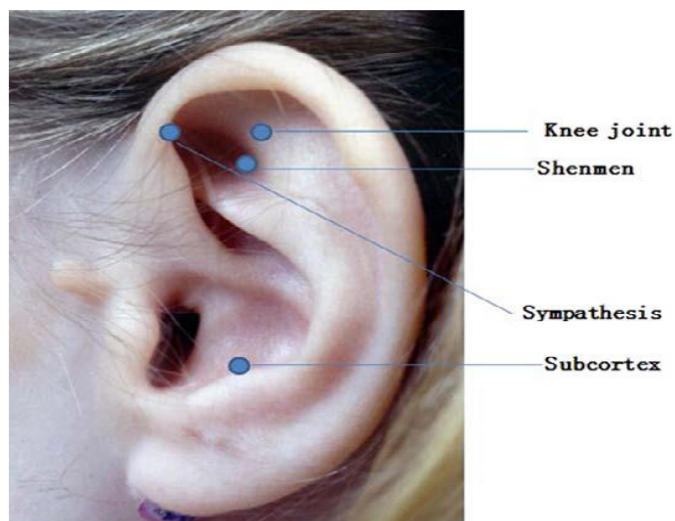
Εικόνα 5.1. Χειρισμός Αυτοθεραπείας. (Τροποποιημένη από Hilton., 2006).

5.5. Ειδικές θεραπευτικές εφαρμογές της Πιεσοθεραπείας

5.5.1) Πόνος στην περιεγχειρητική περίοδο της ολικής αρθροπλαστικής γόνατος

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε (He et al., 2013) διαπιστώθηκε ότι η ωπιαία πιεσοθεραπεία ανακουφίζει από τον μετεγχειρητικό πόνο, μειώνει την κατανάλωση οπιοειδών και των δυσμενών επιπτώσεων τους και προωθεί την πρώιμη κινητοποίηση.

Στη συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν δύο ομάδες. Στη πρώτη (ομάδα μελέτης) εφαρμόστηκε ωπιαία πιεσοθεραπεία στα σημεία (εικ.5.2): knee joint (γόνατος), shen men, subcortex (κύριο σημείο εγκεφαλικό) και sympathesis (συμπαθητικό) ενώ στη δεύτερη ομάδα έλαβαν πιεσοθεραπεία σε 4 μη βελονιστικά σημεία (Sham control group, ομάδα ελέγχου) (εικ.5.3). Στο τέλος μπήκαν στη μελέτη 90 ασθενείς με εκφυλιστική οστεοαρθρίτιδα και ολοκληρώθηκε η μελέτη.



Εικόνα 5.2. Σημεία ωτιαίας πιεσοθεραπείας. (Τροποποιημένη από He B.J. et al.,2013)



Εικόνα 5.3. Μη βελονιστικά σημεία. (Τροποποιημένη από He B.J. et al.,2013)

Η ωτιαία πιεσοθεραπεία περιλάμβανε εμφυτευμένους σπόρους *vaccaria* (*Vaccaria segetalis* Garcke, γνωστό στην Κίνα ως *Wang bu liu xing*) στα ωτιαία βελονιστικά σημεία μια μέρα πριν το χειρουργείο. Η πιεσοθεραπεία εφαρμόστηκε πιέζοντας επανειλημμένα τα βελονιστικά σημεία με τις άκρες των δακτύλων για 3 λεπτά ανά σημείο, 4 φορές την ημέρα μέχρι και 7 ημέρες μετά το χειρουργείο. Οι σπόροι κρατήθηκαν στη θέση τους με την εφαρμογή ενός αυτοκόλλητου έμπλαστρου πάνω στα σημεία του βελονισμού. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν από το βελονιστή στο πως να εφαρμόσουν την ωτιαία πιεσοθεραπεία. Επίσης για την επιβεβαίωση της σωστής ωτιαίας πιεσοθεραπείας ,δύο κλινικοί βελονιστές επιβεβαίωσαν τα

βελονιστικά σημεία και την επίδοση. Τέλος οι ασθενείς έλαβαν καθοδήγηση από έναν βελονιστή να διατηρήσουν την ακριβή απόδοση στη πιεσοθεραπεία.

Στο μετεγχειρητικό πόνο τα σκορ έντασης του μετεγχειρητικού πόνου (VAS) ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες στις 12, 24, 36 και 48 ώρες αλλά οι βαθμολογίες έντασης πόνου της ομάδας της ωτιαίας πιεσοθεραπείας (AA) ήταν χαμηλότερες από αυτές της ομάδας ελέγχου (Sham group) στις 3, 4, 5 και 7 ημέρες (Πίν. 5.1). Οι ασθενείς στην ομάδα AA χρησιμοποίησαν λιγότερα αναλγητικά μέσω PCA από ό, τι στην ομάδα ελέγχου σε κάθε χρονικό σημείο μετά το χειρουργείο (Πίν. 5.2). Επίσης η συχνότητα εμφάνισης των ανεπιθύμητων επιδράσεων που σχετίζονται με την αναλγησία ήταν χαμηλότερη στη ομάδα AA από την ομάδα ελέγχου (Πίν. 5.3). Επίσης τα αποτελέσματα HSS (Hospital for Special Surgery) ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες προεγχειρητικά και για 3 μήνες μετά την επέμβαση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα HSS 2 εβδομάδες μετά την επέμβαση στην ομάδα AA ήταν υψηλότερα από αυτών στην ομάδα ελέγχου (Πίν. 5.4). Επιπλέον δεν υπήρχε διαφορά στο εύρος τροχιάς (ROM) στις δύο ομάδες σε όλα τα χρονικά σημεία (Πίν. 5.5). Τέλος δεν θα πρέπει να ξεχνάμε να αναφέρουμε το πλεονέκτημα του χαμηλού κόστους, των λιγότερων επιπλοκών, της απλής εφαρμογής, της προώθησης της πρώιμης κινητοποίησης και την υψηλή ασφάλεια που χαρακτηρίζει την ωτιαία πιεσοθεραπεία (He et al., 2013).

Πίνακας 5.1. Ένταση του μετεγχειρητικού πόνου (VAS) στις δυο ομάδες ($x \pm S$) ($P < 0.05$). (Τροποποιημένος από He et al., 2013).

		VAS Scores (Postoperative)							
Groups	No.	12 Hours	24 Hours	36 Hours	48 Hours	3 Days	4 Days	5 Days	7 Days
Control group	45	4.85 ± 1.55	4.29 ± 1.33	3.93 ± 1.41	3.11 ± 1.32	4.43 ± 1.47	4.10 ± 1.19	3.51 ± 1.16	2.87 ± 1.08
AA group	45	4.78 ± 1.66	4.36 ± 1.53	3.86 ± 1.55	3.19 ± 1.45	3.70 ± 1.40	3.47 ± 1.29	2.91 ± 1.12	2.22 ± 1.02
<i>t</i>		0.190	-0.221	0.221	-0.274	2.422	2.417	2.491	2.912
<i>P</i>		0.850	0.826	0.826	0.785	0.017	0.018	0.015	0.005

AA = auricular acupressure; VAS = visual analog scale.

Πίνακας 5.2. Κάθε 12 ώρες και συνολική δόσολογία του χρησιμοποιημένου αναλγητικού μέσω PCA (mL) ($P < 0.05$). (Τροποποιημένος από He et al., 2013).

		Dosage of the Used Analgesic via PCA (Postoperative)				
Groups	No.	1-12 Hours	12-24 Hours	24-36 Hours	36-48 Hours	Total 48 Hours
Control group	45	85.56 ± 23.38	73.11 ± 21.48	57.33 ± 17.12	48.36 ± 15.81	266.62 ± 69.03
AA group	45	73.33 ± 19.09	60.44 ± 21.39	46.93 ± 15.31	41.69 ± 12.69	222.60 ± 62.59
<i>t</i>		2.761	2.803	3.037	2.206	3.169
<i>P</i>		0.008	0.006	0.003	0.030	0.002

AA = auricular acupressure; PCA = patient-controlled analgesia.

Πίνακας 5.3. Η συχνότητα εμφάνισης των ανεπιθύμητων επιδράσεων που σχετίζονται με την αναλγησία. (Τροποποιημένος από He et al., 2013).

Groups	No.	Nausea and Vomiting	Dizziness and Drowsiness	Uroschesis
Control group	45	32	11	12
AA group	45	8	2	3
χ^2		25.920	7.283	6.480
<i>P</i>		0.000	0.007	0.011

AA = auricular acupressure.

Πίνακας 5.4. Τα HSS σκορ προεγχειρητικά, 2 εβδομάδες και 3 εβδομάδες μετεγχειρητικά. (Τροποποιημένος από He et al., 2013).

Groups	No.	HSS Scores		
		Preoperative	2 Weeks Postoperative	3 Months Postoperative
Control group	45	46.20 ± 14.79	73.44 ± 10.80	91.91 ± 7.13
AA group	45	45.98 ± 15.49	80.24 ± 10.68	92.89 ± 6.99
<i>t</i>		0.070	-3.004	-0.654
<i>P</i>		0.945	0.003	0.513

AA = auricular acupressure; HSS = Hospital for Special Surgery.

Πίνακας 5.5. Προεγχειρητική ROM, 2 εβδομάδες και 3 μήνες μετεγχειρητικά.(°)(*P* > 0.05). (Τροποποιημένος από He et al., 2013).

Groups	No.	ROM		
		Preoperative	2 Weeks Postoperative	3 Months Postoperative
Control group	45	76.28 ± 12.12	96.33 ± 10.41	104.67 ± 12.17
AA group	45	77.23 ± 12.28	99.78 ± 10.33	106.58 ± 10.84
<i>t</i>		-0.406	-1.575	-0.786
<i>P</i>		0.686	0.119	0.434

AA = auricular acupressure; ROM = range of motion.

5.5.2) Ασθενείς με ημιπληγία από εγκεφαλικό επεισόδιο

Μελέτη (Kang et al., 2009) απέδειξε ότι η πιεσοθεραπεία των Μεσημβρινών (Meridian) του σώματος αποτελεί μια αποτελεσματική παρέμβαση για την βελτίωση της κίνησης των προσβεβλημένων άνω άκρων, την αύξηση της δραστηριότητας στη καθημερινή ζωή και τη μείωση της κατάθλιψης στους ασθενείς που εκδήλωσαν ημιπληγία από εγκεφαλικό επεισόδιο.

Στη παρούσα μελέτη εφαρμόστηκε στην ομάδα μελέτης (Experimental group) πιεσοθεραπεία με τα δάκτυλα σε 14 σημεία των μεσημβρινών του σώματος, στη ροή του Qi όπως είναι τα Habkok LI 4, Hugy e SI 3, Yang xi LI 5, Daereung PC 7, Shousanli LI 10, Quchi LI 11 κ.α. Η πιεσοθεραπεία εκτελέστηκε μετά τη φυσικοθεραπεία για 10 λεπτά τη φορά για πάνω από 2 εβδομάδες. Αντίθετα στη ομάδα ελέγχου (Control group) οι ασθενείς υπεβλήθησαν στην συνηθισμένη για το πρόβλημα τους θεραπεία.

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με ένα δυναμόμετρο χειρός για τη δύναμη σφιξίματος με το χέρι, με μία 15-πόντων γραφική κλίμακα βαθμολόγησης για τον πόνο, με την απόσταση γύρω από το δείκτη (δάκτυλο) για οίδημα, με ένα ηλεκτρογωνιόμετρο για την παθητικό εύρος κίνησης (ROM) των άνω άκρων, με την κλίμακα της δραστηριότητας της καθημερινής ζωής για την δραστηριότητα της καθημερινής ζωής (ADL) και την κλίμακα βαθμολόγησης 6 προσώπων για την κατάθλιψη.

Τα αποτελέσματα, όπως φαίνονται στον Πίνακα 5.6, που προέκυψαν από τις μετρήσεις έδειξαν ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη δύναμη σφιξίματος, στο πόνο του ώμου και στο οίδημα στο δείκτη μεταξύ των δύο ομάδων. Επίσης υπήρχαν στατιστικά αξιόλογες διαφορές στις μοίρες της κάμψης του καρπού, της έκτασης του καρπού, στις μοίρες της κάμψης του αγκώνα και στη κάμψη και στην έκταση του ώμου μεταξύ των 2 ομάδων. Ουσιαστικά η βελτίωση των λειτουργιών των προσβεβλημένων άνω άκρων στην ομάδα της μελέτης ήταν μεγαλύτερη από αυτή της ομάδας ελέγχου. Τέλος με την εφαρμογή της πιεσοθεραπείας παρατηρήθηκε μεγαλύτερη βελτίωση της ADL και εμφανής μείωση της κατάθλιψης (Πίν. 5.7) (Kang et al., 2009).

Πίνακας 5.6. Σύγκριση των λειτουργιών των άνω άκρων μεταξύ των 2 ομάδων. (Τροποποιημένος από Kang et al.,2009).

Variable	Group	Prescore (mean ± SD)	Postscore (mean ± sd)	t	p
Grip power	Experimental	1.52 ± 2.34	3.50 ± 4.68	4.088	0.020*
	Control	2.29 ± 3.52	2.89 ± 4.03		
Shoulder pain	Experimental	6.93 ± 4.29	4.61 ± 3.77	4.318	0.017*
	Control	5.82 ± 4.38	6.00 ± 4.13		
Edema in finger	Experimental	7.74 ± 0.48	7.49 ± 0.48	5.582	0.000*
	Control	7.80 ± 0.50	7.74 ± 0.37		
Wrist flexion	Experimental	70.89 ± 11.05	83.86 ± 17.60	7.014	0.002*
	Control	65.54 ± 11.33	62.86 ± 8.33		
Wrist extension	Experimental	52.75 ± 13.85	66.96 ± 24.20	8.906	0.000*
	Control	55.89 ± 11.95	53.39 ± 11.79		
Elbow flexion	Experimental	122.64 ± 11.48	133.64 ± 5.24	4.109	0.020*
	Control	124.64 ± 12.24	127.50 ± 8.00		
Shoulder Flexion	Experimental	129.64 ± 15.87	150.32 ± 15.25	11.504	0.000*
	Control	121.25 ± 20.76	125.36 ± 19.30		
Shoulder extension	Experimental	48.50 ± 10.35	60.54 ± 7.94	14.940	0.000*
	Control	48.04 ± 5.33	47.32 ± 6.00		

*p < 0.05.

Μετάφραση προηγούμενων όρων: Grip power: δύναμη σφίξιματος, shoulder pain: πόνος στον ώμο, edema in finger: οίδημα στο δάκτυλο, wrist flexion/extension: κάμψη/έκταση καρπού, elbow flexion: κάμψη αγκώνα, shoulder flexion/extension: κάμψη έκταση ώμου.

Πίνακας 5.7. Σύγκριση της ADL και της κατάθλιψης μεταξύ των 2 ομάδων. (Τροποποιημένος από Kang S. H. et al., 2009).

Variable	Group	Prescore (mean ± SD)	Postscore (mean ± sd)	t	p
ADL	Experimental	33.79 ± 4.52	45.32 ± 4.78	42.415	0.000*
	Control	33.36 ± 4.40	34.96 ± 3.14		
Depression	Experimental	4.54 ± 1.14	2.96 ± 1.10	8.160	0.001*
	Control	4.29 ± 1.00	4.00 ± 1.19		

*p < 0.05.

Μετάφραση προηγούμενων όρων. ADL: δραστηριότητα της καθημερινής ζωής, depression: κατάθλιψη.

Με βάση τα ευρήματα αυτής της έρευνας, η πιεσοθεραπεία των Μεσημβρινών έχει μια θετική επίδραση στη βελτίωση της λειτουργίας των άνω άκρων, στην αύξηση της ADL και στη μείωση της κατάθλιψης στο εγκεφαλικό επεισόδιο. Η πιεσοθεραπεία των Μεσημβρινών έχει την προοπτική, ως εναλλακτική παρέμβαση περίθαλψης για την βοήθεια των ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο, να εφαρμόσει διεπιστημονική αποκατάσταση των ασθενών αυτών (Kang et al., 2009).

5.5.3) Δύσπνοια και κόπωση σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

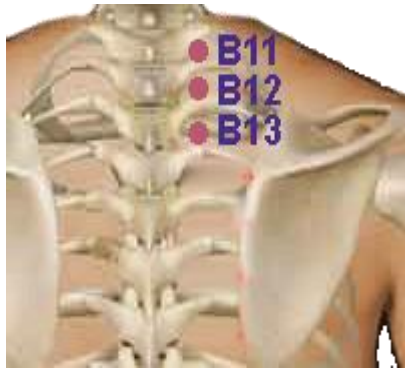
Με μελέτη που πραγματοποιήθηκε (El-Saadawy, 2013) αποδείχτηκε ότι η πιεσοθεραπεία μπορεί να είναι αποτελεσματική ως μια συμπληρωματική θεραπεία στη παραδοσιακή διαχείριση των ασθενών με Χ.Α.Π. για τη βελτίωση της δύσπνοιας, του αναπνευστικού ρυθμού, και του κορεσμού του οξυγόνου. Όμως η πιεσοθεραπεία δεν είχε σημαντική επίδραση στην κόπωση ή στη βελτίωση της απόστασης της βάρδισης των ασθενών.

Στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 40 άτομα που χωρίστηκαν στην ομάδα που υποβλήθηκε στην φυσιολογική θεραπεία (control group) και στην ομάδα που η θεραπεία της περιλάμβανε και πιεσοθεραπεία (study group). Η συλλογή των αποτελεσμάτων της μελέτης έγινε σε μια περίοδο 10 μηνών.

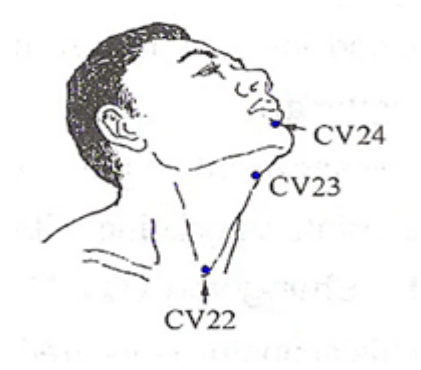
Για την ομάδα μελέτης, η τεχνική της πιεσοθεραπείας ξεκίνησε από την πρώτη συνέντευξη και πραγματοποιήθηκαν 3 συνεδρίες την εβδομάδα. Ο ερευνητής εφάρμοσε 2 συνεδρίες την εβδομάδα για τον ασθενή, περίπου κάθε 2-3 μέρες και η 3^η έγινε από τον ίδιο τον ασθενή. Βέβαια οι ασθενείς της ομάδας μελέτης έμαθαν πώς να εφαρμόσουν την πιεσοθεραπεία προκειμένου να αυτοδιαχειρίζονται την τεχνική αυτή όταν είναι απαραίτητο τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα (εκτός από τα βελονιστικά σημεία B13 (Feishu) που βρίσκονται στη ράχη).

Η τεχνική της πιεσοθεραπείας περιλάμβανε:

- 1) Πίεση με τον αντίχειρα σε κυκλικές κινήσεις αρχικά σύμφωνα και στη συνέχεια αντίθετα με τους δείκτες του ρολογιού πάνω στο βελονιστικό σημείο. Το δάχτυλο πρέπει να παραμείνει στο ίδιο σημείο του δέρματος και να μετακινείτε σε μικρούς κύκλους.
- 2) Ο ασθενής κλήθηκε να εκτελέσει αναπνευστική άσκηση κατά τη διάρκεια της συνεδρίας της πιεσοθεραπείας.
- 3) Η διάρκεια κάθε συνεδρίας κυμαινόταν μεταξύ 20 - 25 λεπτών ανά συνεδρία, εφαρμόζοντας 3 λεπτά μάλαξης στον αυχένα και σε κάθε ώμο για την απελευθέρωση του Qi και του αίματος και 3 λεπτά για κάθε βελονιστικό σημείο για την εφαρμογή της πιεσοθεραπείας.
- 4) Οι ασθενείς έλαβαν οδηγίες να εφαρμόζουν την πιεσοθεραπεία κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε επιδείνωσης των συμπτωμάτων.
- 5) Χρησιμοποιήθηκαν 7 βελονιστικά σημεία τα οποία ήταν τα : PC 6 (neiguan), St 36(Zusanli), CV 22(Tiantu), B13(Feishu), Du14(Dazhui), L1(Zhongfu) & L10(Yuji) (εικ.5.4 έως 5.7) (El-Saadawy, 2013).



Εικόνα 5.4. Βελονιστικό σημείο B13.
(Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 5.5. Βελονιστικό σημείο CV22.
(Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 5.6. Βελονιστικό σημείο PC 6.
(Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 5.7. Βελονιστικό σημείο ST 36.
(Τροποποιημένη από www.google.com).

Όσον αφορά τα αποτελέσματα παρατηρούμε σημαντική βελτίωση της δύσπνοιας με την πιεσοθεραπεία ειδικά μετά από την τέταρτη εβδομάδα με σημαντική διαφορά από τα αποτελέσματα που προκύπτουν μόνο με την συμβατική θεραπεία (Πίν. 5.8). Επίσης παρότι η κόπωση μειώθηκε στην ομάδα της πιεσοθεραπείας (Πίν. 5.9), αυτή η μείωση δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική. Βεβαία πρέπει να τονιστεί ότι αντίθετα με την ομάδα της μελέτης όπου η κόπωση μειώθηκε, έστω και αμελητέα, στην ομάδα ελέγχου η κόπωση αυξήθηκε με το χρόνο. Επιπλέον όσον αφορά τον ρυθμό της αναπνοής (Πίν. 5.10) και τον κορεσμό του οξυγόνου (Πίν. 5.11) υπήρξε σημαντική βελτίωση στην ομάδα της πιεσοθεραπείας στους διάφορους χρόνους και επίσης οι μετρήσεις ήταν βελτιωμένες σε σύγκριση με τα αποτελέσματα της ομάδας ελέγχου μέχρι το τέλος της 2^{ης} και της 4^{ης} εβδομάδας. Ο κορεσμός του οξυγόνου στην ομάδα ελέγχου με το χρόνο μειωνόταν. Τέλος τα αποτελέσματα της 6λεπτης δοκιμασίας βάδισης (Πίν. 5.12) έδειξαν ότι είχαμε αύξηση με την εφαρμογή της πιεσοθεραπείας στα μέτρα που διένυσαν οι ασθενείς εν αντιθέσει με την μείωση που παρατηρούμε στην ομάδα ελέγχου. Όμως αυτά τα αποτελέσματα δεν ήταν ιδιαίτερα σημαντικά στατιστικά (El-Saadawy, 2013).

Πίνακας 5.8. Σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των 2 ομάδων σε σχέση με την δύσπνοια σε 3 περιόδους παρατήρησης (N:40). (Τροποποιημένος από El-Saadawy, 2013).

Observational periods	Control (n:20)	Study (n:20)	t-test	p-value
	X ± SD	X ± SD		
Base line	76.8 ± 16.4	77.9 ± 16.7	0.216	N.S
After 2 weeks	75.4 ± 18.6	74.4 ± 20.1	0.163	N.S
After 4weeks	78.6 ± 21.4	50 ± 31.1	3.38	.01
ANOVA test	.019	8.399		
p-value	N.S	.001		

Πίνακας 5.9. Σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των 2 ομάδων σε σχέση με την κόπωση σε 3 περιόδους παρατήρησης (N:40). (Τροποποιημένος από El-Saadawy, 2013).

Observational periods	Control (n:20)	Study (n:20)	t-test	p-value
	X ± SD	X ± SD		
Base line	30 ± 7.6	34.2 ± 16.2	1.05	N.S
After 2 weeks	30.8 ± 8.1	34.4 ± 16.6	0.871	N.S
After 4weeks	33.7 ± 9.5	30.2 ± 17	0.795	N.S
ANOVA test	1.030	.398		
p-value	N.S	N.S		

Πίνακας 5.10. Σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των 2 ομάδων σε σχέση με το ρυθμό της αναπνοής σε 3 περιόδους παρατήρησης (N:40). (Τροποποιημένος από El-Saadawy, 2013).

Observational periods	Control (n:20)	Study (n:20)	t-test	p-value
	X ± SD	X ± SD		
Base line	24.4 ± 1.6	24.9 ± 2.3	1.057	N.S
After 2 weeks	23.6 ± 1.3	22.6 ± 1.2	2.728	.013
After 4weeks	23.2 ± 1.6	21.7 ± .67	4.88	.000
ANOVA test	2.621	23.38		
p-value	. N.S	.000		

Πίνακας 5.11. Σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των 2 ομάδων σε σχέση με τον κορεσμό του οξυγόνου σε 3 περιόδους παρατήρησης (N:40). (Τροποποιημένος από El-Saadawy, 2013).

Observational periods	Control (n:20)	Study (n:20)	t-test	p-value
	X ± SD	X ± SD		
Base line	90 ± 1.3	89.2 ± 2	1.519	N.S
After 2 weeks	89.1 ± 1.6	90.8 ± 1.9	3.06	.01
After 4weeks	88.6 ± 2.1	90.7 ± 1.9	3.6	.001
ANOVA test	4.852	4.221		
p-value	.011	.020		

Πίνακας 5.12. Σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των 2 ομάδων σε σχέση με την βλεπτη δοκιμασία βάρδισης σε 3 περιόδους παρατήρησης (N:40). (Τροποποιημένος από El-Saadawy, 2013).

Observational periods	Control (n:20)	Study (n:20)	t-test	p-value
	X ± SD	X ± SD		
Base line	240 ± 54.9	240.4 ± 54.7	0.023	N.S
After 4weeks	238.9 ± 52.8	267.5 ± 62.5	1.563	N.S
t- test	0.064	1.458		
p-value	N.S	N.S		

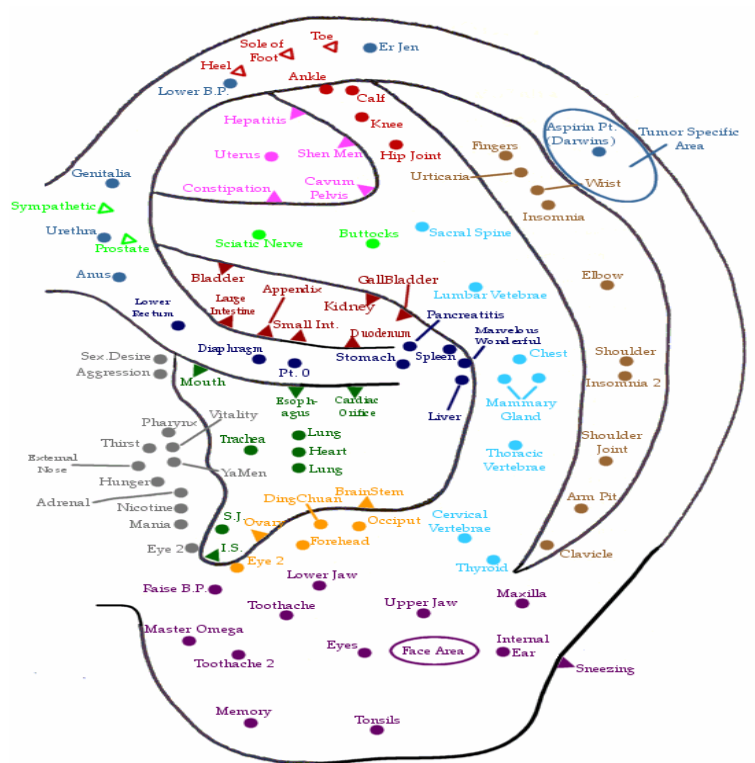
5.5.4) Υπέρβαροι και παχύσαρκοι έφηβοι

Σύμφωνα με μελέτη (Hsieh et al., 2013), η ωτιαία πιεσοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική θεραπεία, συμπληρωματική των συμβατικών μεθόδων (δίαιτα, άσκηση, χειρουργείο, φαρμακοθεραπεία, κτλ.) για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας.

Για τη μελέτη αυτή θεωρήθηκε υπέρβαρος όποιος είχε BMI ≥ 23 kg/m² και παχύσαρκος όποιος είχε BMI ≥ 27 kg/m². 57 νεαροί ενήλικες συμμετείχαν στην έρευνα και χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Η πρώτη ομάδα (ελέγχου (control)) είχε κολλητική ταινία τοποθετημένη στα βελονιστικά σημεία του αυτιού. Η δεύτερη ομάδα (μελέτης (experimental)) έλαβε Semen Vaccariae (εικ.5.8) για πιεσοθεραπεία στα βελονιστικά σημεία του αυτιού. Τα σημεία για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας στο αυτί είναι τα: Shenmen, του στόματος (mouth), του στομάχου (stomach), το ενδοκρινικό (endocrine) και του λεπτού εντέρου (small intestine) (εικ.5.9). Όλοι οι συμμετέχοντες συναντήθηκαν μία φορά την εβδομάδα για δέκα λεπτά για συνολικά τέσσερις εβδομάδες και ο BMI καταγράφηκε για κάθε συμμετέχοντα κάθε εβδομάδα (Hsieh et al., 2013).



Εικόνα 5.8. Semen Vaccariae. (Τροποποιημένη από www.google.com).



Εικόνα 5.9. Βελονιστικά σημεία αυτιού. (Τροποποιημένη από www.google.com).

Μετά την 4^{ωv} εβδομάδων συνεχόμενη θεραπεία, το BMI της ομάδας ελέγχου αυξήθηκε σημαντικά κατά $+0,0133 \text{ kg} / \text{m}^2$ ($P = 0,000$). Συνεπώς, η απλή εφαρμογή της κολλητικής ταινίας στα βελονιστικά σημεία δεν θα μπορούσε να μειώσει τον BMI μετά από τέσσερις εβδομάδες (Πίν. 5.13). Όμως στην ομάδα μελέτης το BMI μειώθηκε σημαντικά κατά $-0,8022 \text{ kg} / \text{m}^2$ ($P \leq 0,0001$) και οι συμμετέχοντες που έλαβαν συνεχή ωπιαία πιεσοθεραπεία με *Semen Vaccariae* σημείωναν μείωση του BMI από εβδομάδα σε εβδομάδα. Άρα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η ωπιαία πιεσοθεραπεία με *Semen Vaccariae* λειτούργησε επαρκώς για τη μείωση του BMI και κατ' επέκταση τη βελτίωση της εικόνας και της υγείας των υπέρβαρων και των παχύσαρκων νεαρών ανθρώπων της μελέτης (Πίν. 5.13) (Hsieh et al., 2013).

Πίνακας 5.13: Μέση διαφορά BMI (kg / m²) από την αρχική τιμή έως την ολοκλήρωση της παρέμβασης (N = 57). Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2013).

Week	Control Group	<i>t</i>	Sig.	Experimental Group	<i>t</i>	Sig.
	BMI Mean Difference			BMI Mean Difference		
Baseline-1st Week	+0.0190	-11.702	0.000	-0.2107	<i>P</i> ≤ 0.0001	<i>P</i> ≤ 0.0001
Baseline-2nd Week	+0.0031	-8.260	0.000	-0.5187	<i>P</i> ≤ 0.0001	<i>P</i> ≤ 0.0001
Baseline-3rd Week	+0.0055	-6.770	0.000	-0.6860	<i>P</i> ≤ 0.0001	<i>P</i> ≤ 0.0001
Baseline-4th Week	+0.0133	-7.561	0.000	-0.8022	<i>P</i> ≤ 0.0001	<i>P</i> ≤ 0.0001

p ≤ 0.05, ***p* ≤ 0.0001.

Μετάφραση παραπάνω όρων. Mean Difference: Μέση διαφορά, Baseline: Αρχική τιμή

5.5.5) Οσφυαλγία

Σύμφωνα με μελέτη (Hsieh et al.,2006), η πιεσοθεραπεία είναι αποτελεσματική στη μείωση της οσφυαλγίας όσον αφορά την αναπηρία, τις βαθμολογίες του πόνου και τη λειτουργική κατάσταση.

Στην μελέτη αυτή συμμετείχαν 129 ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία που χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Στους ασθενείς της πρώτης ομάδας εκτελέστηκε πιεσοθεραπεία και η σ' αυτούς της δεύτερης η θεραπεία περιείχε φυσικοθεραπεία. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα φυσικοθεραπείας έλαβαν την συνηθισμένη φυσικοθεραπεία που συμπεριλάμβανε χειροκίνητη πνευλική έλξη, χειρισμούς σπονδυλικής στήλης, θερμοθεραπεία, θεραπεία υπέρυθρου φωτός, ηλεκτρική διέγερση και άσκηση. Κάθε συμμετέχων έλαβε έξι συνεδρίες εντός ενός μηνός.

Για τις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν τα: ερωτηματολόγιο αναπηρίας Roland and Morris (RMDQ) και VAS (Visual Analogue Scale). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μέση συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο αναπηρίας Roland και Morris μετά τη θεραπεία ήταν σημαντικά χαμηλότερη στην ομάδα της πιεσοθεραπείας από ό,τι στην ομάδα της φυσικοθεραπείας ανεξάρτητα από τη διαφορά στο απόλυτο σκορ (- 3,8, 95% διάστημα εμπιστοσύνης) ή την μέση μεταβολή από την αρχική τιμή (-4.64) (Πίν. 5.14). Η πιεσοθεραπεία παρείχε πολύ αξιόλογη μείωση της σημαντικής (significant) αναπηρίας σε σύγκριση με τη φυσικοθεραπεία ακριβώς μετά την παρέμβαση αλλά και για τους ακόλουθους 6 μήνες και αυτό παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.14 (Hsieh et al.,2006).

Πίνακας 5.14. Οι βαθμολογίες του ερωτηματολογίου Roland και Morris (RMDQ) πριν, αμέσως μετά και 6 μήνες μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2006).

Sums of RMDQ scores/ordinal scorings (0-24)	Acupressure (n=64)	Physical therapy (n=65)	Comparison 1†	Comparison 2‡
Pretreatment				
Mean (SD) total score	10.9 (6.2)	10.0 (5.3)	—	—
Degree of disability (No):				
Minimal (0-12)	36	45	—	—
Significant (13-24)	28	20		
Post-treatment				
Mean (SD) total score	5.4 (5.0)	9.2 (5.8)	-3.8*** (-5.7 to -1.9)	-4.64*** (-6.39 to -2.89)
Degree of disability (No):				
Minimal (0-12)	56	46	OR=0.11** (0.03 to 0.39)	—
Significant (13-24)	8	19		
Six month follow-up				
Mean (SD) total score	2.2 (3.2)	6.7 (5.5)	-4.5*** (-6.1 to -2.9)	-5.36*** (-7.21 to -3.52)
Degree of disability (No):				
Minimal (0-12)	63	57	OR=0.07* (0.01 to 0.57)	—
Significant (13-24)	1	8		

Διάστημα εμπιστοσύνης Comparison 1 και Comparison 2: 95%, Comparison 1=απόλυτη διαφορά μεταξύ των ομάδων, Comparison 2=διαφορά στη μέση αλλαγή των βασικών αποτελεσμάτων από την αρχική τιμή. *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.0001.

Επίσης οι διαφορές στις μέσες βαθμολογίες για τις μετρήσεις των βασικών αποτελεσμάτων (core outcome measures) στην ομάδα της πιεσοθεραπείας διέφεραν σημαντικά από αυτές της ομάδας φυσικοθεραπείας (Πίν. 5.15). Οι μέσες βαθμολογίες ήταν χαμηλότερες στο ομάδα της πιεσοθεραπείας για τα: "πόνος στο πόδι (leg pain)", "οσφυαλγία (low back pain)", "πόνος που παρεμποδίζει την φυσιολογική εργασία (pain interferes with normal work)", " ημέρες που υπάρχει περιορισμός στη δραστηριότητα (days cut down on doing things)" και "ημέρες εκτός εργασίας / σχολείου (days off from work/school)". Οι μέσες βαθμολογίες ήταν υψηλότερες στην ομάδα της πιεσοθεραπείας για τα στοιχεία: "ικανοποίηση για ζωή με τα συμπτώματα (satisfaction of life with the symptoms) " και "ικανοποίηση με την προηγούμενη θεραπεία (satisfaction with previous treatment)". Επιπλέον οι μέσες βαθμολογίες για την οπτική κλίμακα του πόνου (VAS) και του ύπνου με οσφυαλγία ήταν χαμηλότερες στην ομάδα της πιεσοθεραπείας σε σχέση με αυτή της φυσικοθεραπείας. Τέλος σε ότι αφορά τη μέση αλλαγή από την αρχική τιμή το όφελος ήταν επίσης μεγαλύτερο στην ομάδα πιεσοθεραπείας για όλες τις μεταβλητές (σύγκριση 2 (comparison 2)) στον Πίνακα 5.15.

Πίνακας 5.15. Μέσες τιμές των βασικών αποτελεσμάτων (core outcome measures) πριν, αμέσως μετά και 6 μήνες μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2006).

Core outcome measures and related indicators	Pre-treatment		Post-treatment				Six month follow-up			
	Acupressure (n=64)	Physical therapy (n=65)	Acupressure (n=64)	Physical therapy (n=65)	Comparison 1†	Comparison 2‡	Acupressure (n=64)	Physical therapy (n=65)	Comparison 1†	Comparison 2‡
Degree of "how bothersome":										
Low back pain	2.97 (1.01)	2.78 (0.96)	2.11 (0.86)	2.57 (0.83)	-0.53*** (-0.80 to -0.28)	-0.64*** (-0.97 to -0.32)	1.59 (0.73)	2.17 (0.89)	-0.62*** (-0.90 to -0.35)	-0.76*** (-1.13 to -0.39)
Leg pain	2.78 (1.16)	2.74 (1.11)	1.94 (0.85)	2.52 (0.97)	-0.60*** (-0.87 to -0.34)	-0.63** (-0.97 to -0.29)	1.48 (0.71)	2.15 (0.97)	-0.68*** (-0.96 to -0.41)	-0.71** (-1.10 to -0.32)
Pain interferes with normal work	2.78 (1.11)	2.45 (0.98)	2.05 (0.88)	2.38 (1.01)	-0.50** (-0.78 to -0.21)	-0.67** (-1.02 to -0.33)	1.61 (0.75)	2.23 (0.88)	-0.70*** (-0.98 to -0.42)	-0.96*** (-1.35 to -0.57)
Satisfaction of life with symptoms	1.39 (0.68)	1.57 (0.66)	2.38 (1.27)	1.97 (1.04)	0.46* (0.05 to 0.86)	0.58** (0.15 to 1.02)	3.63 (1.16)	2.95 (1.24)	0.69** (0.27 to 1.11)	0.85** (0.38 to 1.32)
Days cut down on doing things	5.0 (10.5)	3.4 (8.6)	1.6 (4.7)	4.0 (9.8)	-3.16** (-5.38 to -0.93)	-3.99** (-6.83 to -1.15)	0.4 (2.6)	2.6 (8.0)	-2.48* (-4.45 to -0.50)	-3.70* (-6.98 to -0.42)
Days off from work/school	4.2 (9.5)	3.3 (8.6)	1.5 (5.4)	3.5 (9.3)	-2.45* (-4.59 to -0.31)	-2.87* (-5.51 to -0.23)	0.6 (3.8)	2.5 (8.0)	-2.15* (-4.22 to -0.09)	-2.79 (-5.94 to -0.35)
Satisfaction with previous treatment	2.06 (1.39)	2.13 (1.68)	4.12 (1.22)	3.06 (1.38)	1.25*** (0.82 to 1.68)	1.68*** (1.17 to 2.20)	4.39 (0.75)	3.15 (1.14)	1.39*** (1.02 to 1.76)	1.83*** (1.37 to 2.29)
Pain visual scale (0 to 100)	58.8 (17.88)	57 (17.83)	30.6 (21.75)	48.0 (23.4)	-18.38*** (-25.60 to -11.17)	-19.27*** (-27.04 to -11.5)	16.1 (17.4)	41.4 (24.6)	-25.92*** (-33.06 to -18.77)	-27.12*** (-35.3 to -18.94)
Sleeping with low back pain	2.17 (0.86)	2.03 (0.97)	1.44 (0.59)	1.85 (0.85)	-0.46*** (-0.69 to -0.24)	-0.55** (-0.84 to -0.26)	1.16 (0.44)	1.72 (0.84)	-0.61*** (-0.82 to -0.39)	-0.71*** (-1.02 to -0.39)

Διάστημα εμπιστοσύνης Comparison 1 και Comparison 2: 95%, Comparison 1=απόλυτη διαφορά μεταξύ των ομάδων, Comparison 2=διαφορά στη μέση αλλαγή των βασικών αποτελεσμάτων από την αρχική τιμή. *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.0001. Μετάφραση παραπάνω όρων: Low back pain:οσφυαλγία, Leg pain:Πόνος στο πόδι, Pain interferes with normal work:Εμπλοκή του πόνου στην φυσιολογική εργασία, Satisfaction of life with symptoms:Ικανοποίηση για τη ζωή με συμπτώματα, Days cut down on doing things:Μέρες που υπάρχει περιορισμός στη δραστηριότητα, Days off from school/work:Μέρες εκτός σχολείου/δουλειάς, Satisfaction with previous treatment:Ικανοποίηση από προηγούμενη θεραπεία, Sleeping with low back pain:Ύπνος με οσφυαλγία.

Συνεπώς από τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις μετρήσεις με τη χρήση του VAS, του ερωτηματολογίου Roland και Morris και τις τιμές των βασικών αποτελεσμάτων καταλήγουμε ότι η πιεσοθεραπεία είναι πιο αποτελεσματική στην ανακούφιση του χρόνιου οσφυϊκού πόνου, που επηρεάζει εμφανώς και την ποιότητα ζωής των ασθενών, από τη φυσικοθεραπεία (Hsieh et al.,2006).

5.5.6) Χρόνιος πονοκέφαλος

Μελέτη (Hsieh et al.,2010) έχει δείξει την πολύ σημαντική προσφορά της πιεσοθεραπείας στην αντιμετώπιση του χρόνιου πονοκεφάλου. Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 28 ασθενείς που χωρίστηκαν στην ομάδα της πιεσοθεραπείας και στην ομάδα στην οποία οι ασθενείς έλαβαν μυοχαλαρωτικά φάρμακα.

Η διάρκεια της κάθε παρέμβασης ορίστηκε ως 1 μήνας. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι συμμετέχοντες στην ομάδα με τα μυοχαλαρωτικά φάρμακα έλαβαν το Dorsiflex

(Μεφαινοξαλόνη, ένα μυοχαλαρωτικό) και αναλγητικά αν χρειαζόντουσαν για 1 μήνα. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα της πιεσοθεραπείας έλαβαν 8 συνεδρίες πιεσοθεραπείας σε trigger points που μπορεί να σχετίζονταν με τον πονοκέφαλο σε συγκεκριμένες περιοχές μαζί με βιταμίνη Β ως placebo φάρμακο αντί για μυοχαλαρωτικό για 1 μήνα. Η δόση της Β2 (Ριβοφλαβίνη) στο σύμπλεγμα Β βιταμινών ήταν 15 mg την ημέρα.

Η παρέμβαση οργανώθηκε περαιτέρω ως εξής. Στη φάση 1, μετά την τυχαιοποίηση, οι συμμετέχοντες στην ομάδα της πιεσοθεραπείας έλαβαν 6 10λεπτες θεραπείες μέσα σε 4 εβδομάδες ενώ στην ομάδα με την φαρμακευτική αγωγή συνταγογραφήθηκε μια σταθερή δόση του Dorsiflex για 2-4 εβδομάδες. Στη φάση 2, μετά τις δύο πρώτες εβδομάδες, οι ασθενείς σε κάθε ομάδα που δεν ανακουφίστηκαν από τον πόνο έλαβαν την άλλη θεραπεία για άλλες δύο εβδομάδες, με 3 ημέρες διάλειμμα μεταξύ των δύο μορφών θεραπείας. Οι υπόλοιποι παρέμειναν στις αρχικές τους ομάδες έως ότου ικανοποιηθούν ότι δεν χρειάζονται περαιτέρω θεραπεία.

Μια σύγκριση μεταξύ της αξιολόγησης των δύο ομάδων μετά τη θεραπεία και 6 μήνες αργότερα όσον αφορά τον μέσο όρο βαθμολογίας πόνου VAS παρουσιάζεται στον πίνακα 5.16. Ο μέσος όρος βαθμολογίας πόνου VAS στο 1 μήνα μετά από τη θεραπεία ήταν σημαντικά χαμηλότερος στην ομάδα της πιεσοθεραπείας (acupressure group) (32.9) από ό, τι στην ομάδα της φαρμακευτικής αγωγής (55.7) ($p = 0,047$). Επίσης η μέση αλλαγή της βαθμολογίας από την αρχική τιμή ήταν επίσης στατιστικά αξιοσημείωτη στην ομάδα της πιεσοθεραπείας (-31,1) σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (-8,1) ($p = 0,033$). Επιπλέον η ομάδα της πιεσοθεραπείας έδειξε ουσιαστικές βελτιώσεις από την αρχική τιμή (Πίν. 5.17) σε δύο συμπτώματα που σχετίζονται με την κεφαλαλγία, δηλαδή τη διαταραχή του ύπνου (sleeping quality) ($P = 0,045$) και τον πόνο στον αυχένα (neck pain) ($p < 0,001$). Ωστόσο δεν σημειώθηκε σημαντική μείωση στον πόνο του ματιού (eye pain) ($p = 0,088$) (Πιν.5.16). Επιπροσθέτως στις αξιολογήσεις μετά από 6 μήνες μετά τη θεραπεία, η μέση τιμή του VAS στην ομάδα της πιεσοθεραπείας ήταν ακόμα σημαντικά χαμηλότερη από εκείνη στην ομάδα ελέγχου (11.5 vs 57.5, $p = 0,002$). Παρόμοια τάση βρέθηκε για τη μέση αλλαγή της βαθμολογίας από την αρχική τιμή ($p=0.007$) (Πίν.5.16) (Hsieh et al.,2010).

Πίνακας 5.16. Σύγκριση της αξιολόγησης αμέσως μετά την θεραπεία και 6 μήνες αργότερα μεταξύ των 2 ομάδων. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2010)

Κλίμακα Πόνου VAS (0-100)	Ομάδα Μυοχαλαρωτικών	Ομάδα Πιεσοθεραπείας	p-Value*
Αξιολογήσεις μετά τη θεραπεία	n=14	n=14	
Συνολικό σκορ πόνου VAS			0.047
Range	10-100	4-85	
Mean (SD)	55.7 (28.7)	32.9 (26.0)	
Αλλαγή στο σκορ του πόνου VAS			0.033
Range	-64-0	-84-12	
Mean (SD)	-8.1 (17.7)	-31.1 (29.7)	
Ποιότητα ύπνου			0.045
Καλή	7	12	
Κακή	7	2	
Πόνος στον αυχένα			<0.001
Όχι	1	11	
Ναι	13	3	
Πόνος στο μάτι			0.088
Όχι	8	12	
Ναι	6	2	
Επαναληπτικές αξιολογήσεις 6 μήνες μετά τη θεραπεία.	n=10	n=13	
Συνολικό σκορ πόνου VAS			0.002
Range	0-90	0-60	
Mean (SD)	57.5 (31.7)	11.5 (17.6)	
Αλλαγή στο σκορ του πόνου VAS			0.007
Range	-70-30	-100-2	
Mean (SD)	-11.5 (28.9)	-53.6 (31.5)	

*By Wilkinson two-sample test

Πίνακας 5.17. Σύγκριση των αρχικών τιμών μεταξύ των 2 ομάδων. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2010).

Μεταβλητή	Ομάδα Μυοχαλαρωτικών φαρμάκων. n=14	Ομάδα Πιεσοθεραπείας n=14	p-Value*
Ποιότητα ύπνου			0.695
Καλή	8	10	
Κακή	6	4	
Πόνος στον αυχένα			0.326
Όχι	1	4	
Ναι	13	10	
Πόνος στο μάτι			1.000
Όχι	7	8	
Ναι	7	6	
Σκορ πόνου VAS (0-100)			0.963
Range	10-100	3-100	
Mean (SD)	63.8 (29.2)	64.1 (27.1)	

*By Wilkinson two-sample test

Ο πίνακας 5.18 δείχνει τις διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων σε βαθμολογίες σε 14 στοιχεία από το ερωτηματολόγιο 'headache quality of life' (Ποιότητα ζωής με τον πονοκέφαλο). Στην αρχική τιμή, δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων όσον αφορά τον αντίκτυπο των πονοκεφάλων στην ποιότητα ζωής. Στην αξιολόγηση μετά την θεραπεία, οι απαντήσεις σε έξι από τα δεκατέσσερα στοιχεία που σχετίζονται κυρίως με την εργασία και τις δραστηριότητες, είχαν βελτιωθεί περισσότερο στην ομάδα της πιεσοθεραπείας απ' ό,τι στην ομάδα με την κατανάλωση μυοχαλαρωτικών φαρμάκων. Μετά τους 6 μήνες από τη θεραπεία και τα 14 στοιχεία παρουσίασαν μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα της πιεσοθεραπείας από την ομάδα ελέγχου. Τέλος κατά τη σύγκριση των αλλαγών από την αρχική τιμή οι ασθενείς της πιεσοθεραπείας έδειξαν μια σημαντική βελτίωση στα στοιχεία που σχετίζονται με καθημερινές και κοινωνικές δραστηριότητες μετά τη θεραπεία (Πίν. 5.19).

Πίνακας 5.18. Σύγκριση των αξιολογήσεων του ερωτηματολόγιο 'headache quality of life' (ποιότητα ζωής με τον πονοκέφαλο) πριν και μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2010).

Life Quality Items (1-14)	Pre-Treatment Assessments			Post-Treatment Assessments			6-Month Follow-Up Assessments		
	Muscle Relaxant n = 14	Acupressure n = 14	p Value*	Muscle Relaxant n = 14	Acupressure n = 14	p Value*	Muscle Relaxant n = 10	Acupressure n = 13	p Value*
1. Affecting family gatherings	2.57	2.79	0.742	2.36	1.64	0.095	2.70	1.31	0.007
2. Affecting leisure activities	3.57	3.64	1.000	3.29	1.86	0.010	2.80	1.38	0.004
3. Difficulty with daily activities	3.21	3.00	0.655	3.07	1.79	0.014	3.20	1.62	0.011
4. Unable to perform usual tasks	3.43	3.14	0.405	3.00	1.86	0.023	3.40	1.54	0.004
5. Having limited concentration	3.79	3.00	0.200	3.36	1.86	0.007	3.60	1.46	0.003
6. Feeling too tired to complete tasks	3.29	3.50	0.811	3.14	2.21	0.049	3.70	1.92	0.010
7. Limiting working days	3.36	2.86	0.270	3.21	2.14	0.072	3.20	1.54	0.007
8. Cutting working days	2.93	2.79	0.926	2.79	1.93	0.234	3.70	1.23	0.001
9. Needing help with daily tasks	2.29	2.79	0.307	2.21	1.64	0.365	3.50	1.31	0.002
10. Stopping work in progress	3.07	3.00	0.981	3.14	1.71	0.023	3.30	1.23	0.002
11. Unable to join in social meetings	3.00	3.00	1.000	2.86	1.64	0.079	2.70	1.15	0.004
12. Feeling bored and set back	3.36	3.50	0.833	3.07	2.07	0.078	3.30	1.31	0.005
13. Becoming a burden	2.43	2.71	0.559	2.29	1.71	0.324	2.90	1.15	0.003
14. Disappointing others	2.36	2.00	0.586	2.14	1.43	0.142	2.80	1.15	0.003

*By Wilcoxon rank sum test.

Μετάφραση παραπάνω όρων. Affecting family gatherings: Επίδραση στις οικογενειακές συγκεντρώσεις, Affecting leisure activities: Επίδραση στις δραστηριότητες αναψυχής, Difficulty with daily activities: Δυσκολία στις καθημερινές δραστηριότητες, Unable to perform usual tasks: Ανικανότητα εκτέλεσης συνηθισμένων υποχρεώσεων Having limited concentration: Μειωμένη προσοχή, Feeling too tired to complete tasks: Κούραση στην ολοκλήρωση υποχρεώσεων, Limiting working days: Περιορισμένες μέρες εργασίας, Cutting working days: Περικοπή ημερών εργασίας, Needing help with daily tasks: Ανάγκη βοήθειας για τις καθημερινές υποχρεώσεις, Stopping work in progress: Διακοπή εργασίας, Unable to join in social meetings: Αδυναμία παρουσίας σε κοινωνικές συναθροίσεις, Feeling bored and set back: Νιώθει αναβλητικός και βαριεστημένος, Becoming a burden: Γίνεται βάρος, Disappointing others: Απογοήτευση των συνανθρώπων του.

Πίνακας 5.19. Σύγκριση των αλλαγών στο ερωτηματολόγιο 'headache quality of life' (ποιότητα ζωής με τον πονοκέφαλο) πριν και μετά τη θεραπεία. (Τροποποιημένος από Hsieh et al., 2010)

Life Quality Items (1–14)	Changes between Pre- and Post-Treatment Assessments			Changes between Post-Treatment and 6-Month Follow-Up Assessments		
	Muscle Relaxant n = 14	Acupressure n = 14	p Value*	Muscle Relaxant n = 10	Acupressure n = 13	p Value*
1. Affecting family gatherings	-0.21	-1.14	0.035	0.10	-1.46	0.058
2. Affecting leisure activities	-0.29	-1.79	0.009	-1.00	-2.31	0.061
3. Difficulty with daily activities	-0.14	-1.21	0.020	0.10	-1.38	0.071
4. Unable to perform usual tasks	-0.43	-1.29	0.051	0.10	-1.62	0.019
5. Having limited concentration	-0.43	-1.14	0.138	-0.40	-1.54	0.079
6. Feeling too tired to complete tasks	-0.14	-1.29	0.015	0.50	-1.62	0.006
7. Limiting working days	-0.14	-0.71	0.133	-0.30	-1.31	0.154
8. Cutting working days	-0.14	-0.86	0.124	0.40	-1.54	0.021
9. Needing help with daily tasks	-0.07	-1.14	0.021	1.00	-1.54	0.011
10. Stopping work in progress	0.07	-1.29	0.007	0.10	-1.85	0.020
11. Unable to join in social meetings	-0.14	-1.36	0.020	-0.50	-1.92	0.031
12. Feeling bored and set back	-0.29	-1.43	0.020	-0.20	-2.31	0.008
13. Becoming a burden	-0.14	-1.00	0.034	0.30	-1.62	0.013
14. Disappointing others	-0.21	-0.57	0.258	0.50	-0.92	0.020

*By Wilcoxon rank sum test.

Εν κατακλείδι αυτή η μελέτη κατέδειξε ότι η δράση της πιεσοθεραπείας είναι πιο αποτελεσματική από το μυοχαλαρωτικό Dorsiflex σε συνδυασμό με τα αναλγητικά στη μείωση του χρόνιου πονοκεφάλου. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι η βιταμίνη Β που δόθηκε σε ασθενείς στην ομάδα της πιεσοθεραπείας προοριζόταν ως αντιστάθμισμα των αναλγητικών που παρέχονταν σε όσους βρίσκονταν στην ομάδα των μυοχαλαρωτικών, ώστε να μειωθούν τυχόν αρνητικά συναισθήματα καθώς η θεραπεία τους δεν περιλάμβανε φάρμακα (Hsieh et al., 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – Ηλεκτροβελονισμός (Electroacupuncture)

Ο γιατρός Reinhold Voll ³ ανακάλυψε πριν από 30 περίπου χρόνια τον ηλεκτροβελονισμό. Ο ίδιος ήταν έμπειρος βελονιστής. Γνώριζε τις δύο ενεργειακές καταστάσεις της έλλειψης ενέργειας και του πλεονάσματος της. Με τον ηλεκτρισμό παρέχεται ενέργεια στους πόλους του σώματος και ισορροπεί η απώλεια ενέργειας με “επαναφόρτιση” στα σημεία βελονισμού.

Ο Τσάρλς Βάλτεμαρ, είναι ο άνθρωπος που συνδύασε τον κλασικό βελονισμό με την αναίμακτη μορφή του δίχως την χρήση μεταλλικών βελονών. Ο ίδιος μάλιστα κατασκεύασε την πρώτη συσκευή ηλεκτροβελονισμού που αποτελεί και η ευρεσιτεχνία του. Η συσκευή αυτή δια μέσω ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στα σημεία βελονισμού παράγουν ηλεκτρικό ερέθισμα ελεγχόμενης συχνότητας και έντασης χαμηλής τάσης (3-15V). Τα σημεία βελονισμού διεγείρονται επιλεκτικά ώστε να επιτευχθεί αναλγητική, μυοχαλαρωτική, αγχολυτική η άλλη θεραπευτική δράση. Οι χαμηλότερες συχνότητες 2Hz προκαλούν την απελευθέρωση των ενδορφινών στον εγκέφαλο και εγκεφαλινών στο νωτιαίο μυελό με αποτέλεσμα την βραδεία επίτευξη διάχυτης αναλγησίας με μεγαλύτερη διάρκεια σε σύγκριση με άλλες αναλγητικές μεθόδους. Οι υψηλές συχνότητες έχουν ταχύτερο αποτέλεσμα αλλά σχετικά μικρής διάρκειας τοπική δράση. Οι εγκεφαλίνες και ενδορφίνες που εκλύονται με τη μέθοδο του ηλεκτροβελονισμού αποτελούν πρωτεΐνες που αποκλείουν ορισμένους υποδοχείς στον εγκέφαλο με αποτέλεσμα την ελάττωση του πόνου. Οι αναλγητικές αυτές ουσίες υπάρχουν φυσιολογικά στον ανθρώπινο οργανισμό και χαρακτηρίζονται ως ενδογενή οπιούχα.

6.1. Ηλεκτροβελονισμός : Οι εφαρμογές του

Πρέπει να γίνει απολύτως σαφές ότι ο ηλεκτροβελονισμός δεν χρησιμοποιεί βελόνες αλλά καλώδια με ρεύμα ήπιας έντασης που σκοπό έχουν να αποκαταστήσουν την ανισορροπία ροής της ενέργειας μεταξύ των πόλων του ανθρώπινου σώματος. Η ανισορροπία αυτή οφείλεται σε πολυπαραγοντικά μπλοκαρίσματα ροής στους μεσημβρινούς και αποτελεί την αιτία πολλών ασθενειών. Στη συνέχεια θα δούμε πιο συγκεκριμένα τη σύνδεση των μεσημβρινών με ορισμένα όργανα και παθήσεις.

Ο ηλεκτροβελονισμός μπορεί να επαναφορτίσει τον αδύναμο βιοενεργητικά άνθρωπο ώστε να επανέλθει στην κανονική στάθμη της ζωτικότητας του χάρις στη συσκευή του

³ Reinhold Voll, Γερμανός γιατρός με μεγάλη προσφορά στον ηλεκτροβελονισμό και την ομοιοπαθητική, (1909-1989).

ηλεκτροβελονισμού. Τα κύτταρα του οργανισμού μας σαν εκατομμύρια μπαταρίες φορτίζονται και “αδειάζουν” αδιάκοπα στηρίζοντας την ενεργειακή ισορροπία μας.

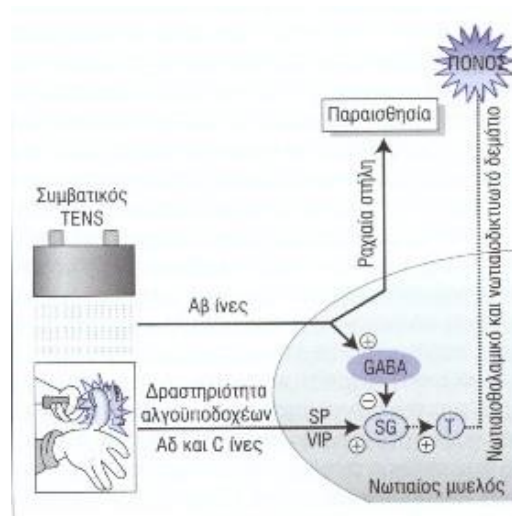
Η ηλεκτροβελονιστική θεραπεία ασκείται στους δώδεκα κύριους μεσημβρινούς δηλαδή στα κανάλια ενέργειας που υπάρχουν αμφοτερόπλευρα δηλαδή 12 για τη δεξιά πλευρά και 12 και την αριστερή. Τα βελονιστικά σημεία βρίσκονται πάνω σε αυτούς τους μεσημβρινούς. Αυτά τα κανάλια ροής διοχετεύουν την πολύτιμη ενέργεια τους και ξεμπλοκάρουν τους δρόμους που οδηγούν στα επτά κέντρα “τσάκρας” εξασφαλίζοντας την υγεία του οργανισμού μας (Hilton, 2006).

Οι συνδεδεμένες με τα ηλεκτρόδια άκρες των νεύρων συνδέονται με τα εσωτερικά όργανα και είναι αυτά που ο ηλεκτροβελονισμός διεγείρει και επαναφέρει στην αρχική τους συχνότητα. Κάθε πόνος υποδεικνύει την απουσία ενέργειας για αυτό ο ηλεκτροβελονισμός απευθύνεται καταρχήν σε μεγάλο αριθμό ασθενειών που εκδηλώνονται με πόνους όπως η αρθρίτιδα, το αυχενικό σύνδρομο, οι ημικρανίες, η ισχιαλγία. Επίσης αντιμετωπίζονται πόνοι από σπονδυλαρθρίτιδα, πόνοι στις αρθρώσεις, νευραλγίες του τριδύμου, πόνοι ρευματικής οστεοαρθρίτιδας, κράμπες και πλευροδυνίες. Πολλοί θεραπευτές όμως χρησιμοποιούν τον ηλεκτροβελονισμό για την αντιμετώπιση γυναικολογικών προβλημάτων, την κατάθλιψη, την παχυσαρκία, τη δυσκοιλιότητα, ακόμα και τη διακοπή του καπνίσματος. Ο ηλεκτροβελονισμός δεν έχει παρενέργειες εκτός από τις περιπτώσεις των εγκύων γυναικών και των ατόμων που φέρουν μεταλλικά εμφυτεύματα ή βηματοδότη. Κατά τα άλλα δεν παρουσιάζει παρενέργειες και τα θεραπευτικά του αποτελέσματα γίνονται αντιληπτά αμέσως μετά την πρώτη συνεδρία. Είναι μέθοδος ασφαλής και αποτελεσματική αφού δεν περιλαμβάνει τρύπημα με βελόνα, ερεθισμούς, κατανάλωση φαρμακευτικώνσκευασμάτων και δεν τραυματίζει το δέρμα.

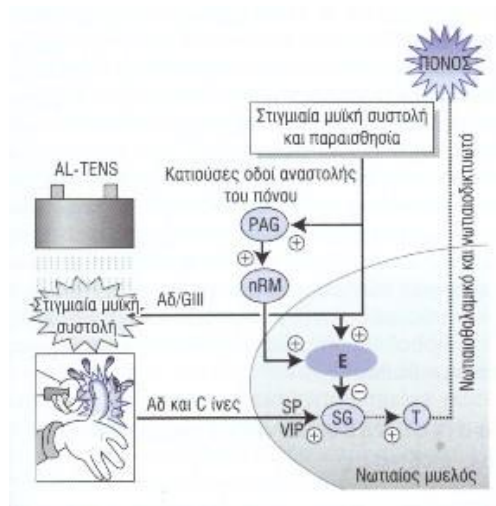
Τα μόνιμα αποτελέσματα της θεραπείας με ηλεκτροβελονισμό έχουν παρατηρηθεί σε ποσοστό 50% -80% των ασθενών ανάλογα με τις παθήσεις. Το ποσοστό αυτό είναι σημαντικό αν σκεφτούμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών έχει ήδη υποστεί χωρίς ουσιαστικό αποτέλεσμα φαρμακευτικές και άλλες θεραπείες που συχνά οδηγούν στην πολυφαρμακία.

6.2. Συμβατικό & Βελονιστικό Tens : Ομοιότητες & Διάρφορες

Ο ηλεκτροβελονισμός χρησιμοποιεί μία διαφορετική μορφή TENS που ονομάζεται AL – TENS (εικ.6.2) με στόχο την παραγωγή δραστηριότητας στις μικρής διαμέτρου μυϊκές κεντρομόλες ίνες που ξεκινούν από εργουποδοχείς και αντιδρούν στην μυϊκή συστολή. Όταν ο AL - TENS χρησιμοποιείται για πρώτη φορά, τότε τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται όχι πάνω στο σημείο του πόνου ή πάνω από στο κύριο νευρικό δεμάτιο κεντρικά του πόνου αλλά πάνω από τον μυ ή το κινητικό σημείο που μυοτομικά σχετίζεται με το σημείο του πόνου. Το πρότυπο παλμού στο συμβατικό TENS (εικ.6.1) είναι συνεχές ενώ στο βελονιστικό είναι με ριπή ενώ η συχνότητα και η διάρκεια παλμού δεν έχουν διαφορές. Ως προς την ένταση ο ηλεκτροβελονισμός ευρύνει τον παλμό του μέχρι την παραγωγή έντονου αλλά άνετου γαργαλήματος. Η διάρκεια του ερεθισμού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 λεπτά την πρώτη φορά σε αντίθεση με του παραδοσιακού TENS που θα πρέπει να διαρκεί 30 λεπτά τουλάχιστον (Watson, 2011).



Εικόνα 6.1. Συμβατικό TENS. (Τροποποιημένη από Watson ,2011).



Εικόνα 6.2. Βελονιστικό TENS. AL-TENS. Τροποποιημένη από Watson ,2011).

Μετά την αρχική δοκιμή η ένταση της συσκευής του ηλεκτροβελονισμού πρέπει να αυξηθεί ώστε να παραχθεί έντονη αλλά άνετη αίσθηση στον ασθενή με ορατή μυϊκή συστολή στα επιλεγμένα βελονιστικά σημεία αντίθετα στις συμβατικές συσκευές TENS που η μυϊκή συστολή δεν είναι ορατή. Επειδή οι συνεχείς μυϊκές σπασμοί επιφέρουν κόπωση στον ασθενή, η θεραπευτική διαδικασία δεν μπορεί να διαρκεί περισσότερο από 30 λεπτά σε αντίθεση με το συμβατικό TENS όπου η δράση του μπορεί να έχει πολύ μεγαλύτερη συχνότητα με διάλειμμα κάθε μία ώρα περίπου. Ως προς τις αναλγητικές επιδράσεις του ηλεκτροβελονισμού παρατηρούμε ότι σε αντίθεση με τις συμβατικές θεραπείες ο πόνος μπορεί λίγο αργότερα να επιδεινωθεί. Αυτό δεν πρέπει να αποθαρρύνει ούτε τον ασθενή ούτε το θεραπευτή γιατί αποδεικνύει την αντίσταση του οργανισμού που προσπαθεί να αποβάλει ο ίδιος τα παθογόνα αίτια. Ο πόνος μετά από λίγο εξαφανίζεται επιτρέποντας μια ίση διαρκέστερη και τον ανθρώπινο οργανισμό έτοιμο να αντιμετωπίσει ο ίδιος τις δυσλειτουργίες του (Watson, 2011).

Ο ηλεκτροβελονιστικός TENS είναι σε αντίθεση με το συμβατικό ένας μηχανισμός χαμηλής συχνότητας 2-5 Hz. Ο συμβατικός TENS παράγει συχνότητα 80 - 120 Hz. Επίσης υπάρχουν και άλλες ενδιαφέρουσες διαφορές. Στο συμβατικό TENS η διάρκειά του παλμού είναι σύντομη, η ένταση δυνατή αλλά κάτω από τον κινητικό ουδό και η χρήση του μπορεί να καλύπτει μεγάλες χρονικές περιόδους.

Αντίθετα ο ηλεκτροβελονισμός με TENS πρέπει να ασκείται πάνω από τον κινητικό ουδό ή κατευθείαν σε αυτόν και η έντασή του να ρυθμίζεται βάσει του ουδού, των αντιδράσεων του ασθενούς και από την υποκειμενική αξιολόγηση της ανακούφισης από τον πόνο. Η χρήση του δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να ξεπερνά τα 45 λεπτά που αποτελούν χρονικό όριο αφού προκαλείται μυϊκή κόπωση.

Πολλοί νευροδιαβιβαστές και νευροδιαμορφωτές αναφέρονται ότι συμμετέχουν στον μηχανισμό δράσης των TENS, κάτι που δεν αποτελεί έκπληξη δεδομένου ότι τα TENS δρουν σε πολλαπλά σημεία στο νευρικό σύστημα. Ο ρόλος των οπιοειδών έχει προσελκύσει πολλή προσοχή. Αρχικά είχε προταθεί ότι ο AL-TENS και όχι ο συμβατικός σχετίζεται με τις ενδορφίνες. Είχε μάλιστα αναφερθεί (Sjolund 1977) ότι με τον AL-TENS αυξάνονταν τα επίπεδα εγκεφαλονωτιαίας ενδορφίνης σε εννέα ασθενείς με χρόνια πόνο (Watson, 2011).

Οι φασικές μυϊκές συστολές που εκλύονται κατά την εφαρμογή AL-TENS οδηγούν στη δραστηριοποίηση στις μικρής διαμέτρου μυϊκές κεντρομόλες ίνες, οπότε ενεργοποιούνται οι κατιούσες οδοί αναστολές του πόνου. Η σημασία της δραστηριοποίησης των μυϊκών αισθητικών ινών για το φαινόμενο αυτό έχει επιδειχθεί σε ζωικές μελέτες (Sjolund 1977) όπου βρέθηκε ότι η μεγαλύτερη αναλγησία παρατηρείται κατά την ενεργοποίησή περισσότερο των μυϊκών παρά των δερματικών κεντρομόλων ινών.

Ο ηλεκτροβελονισμός TENS παράγει ένα πολύ χαμηλής έντασης συνεχές ρεύμα που κάποιες φορές καλείται μικρορεύμα (microcurrent) και η συνήθης κλινική χρήση του αφορά στον έλεγχο του πόνου. Ο εξοπλισμός (εικ.6.3) συνήθως αποτελείται από ηλεκτρόδια που είναι ένα σύστημα αποθήκευσης συνεχούς ρεύματος το οποίο σταδιακά αποφορτίζεται για μία περίοδο 24 - 48 ωρών μετά την εφαρμογή των ηλεκτροδίων στο δέρμα και τον σχηματισμό του κυκλώματος (Watson, 2011).



Εικόνα 6.3 Συσσκευές ηλεκτροβελονισμού. (Τροποποιημένη από Bazzoni, 2014).

Η τεχνολογία και η πρόοδος της βοήθησαν στην κατασκευή πολλών και διαφορετικών συσκευών ηλεκτροβελονισμού που διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους και αφορούν στη θεραπεία ιδιαίτερων καταστάσεων και παθήσεων. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε τις περιπτώσεις του αναίμακτου ωτοβελονισμού (εικ.6.4) για τις οποίες υπάρχουν διαφορετικές συσκευές για την πρόκληση ηλεκτρικού ερεθισμού (Bazzoni, 2014).



Εικόνα 6.4. Αναίμακτος Ωτοηλεκτροβελονισμός .(Τροποποιημένη από www.google.com).

Η πιο συχνή όμως χρήση του ηλεκτροβελονισμού αφορά στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας, της χρόνιας κεφαλαλγίας και του νευροπαθητικού πόνου. Είναι μία μέθοδος ασφαλής και μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη όταν το όφελος από το συμβατικό TENS είναι περιορισμένο (Watson, 2011) .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - Συμπεράσματα

7.1. Αποτίμηση θεμάτων

Κάθε σωματική λειτουργία έχει μία αφετηρία στην οποία θέλει να επιστρέψει, όπως ακριβώς ο θερμοστάτης έχει ένα σταθερό σημείο ρύθμισης. Συνεπώς ένας από τους κύριους λόγους που η ανθρώπινη φυσιολογία είναι τόσο πολυσύνθετη είναι ότι έχουμε μέσα μας εγκατεστημένους εκατοντάδες θερμοστάτες που ο καθένας υπακούει στη δική του ειδική ομάδα φυσικών νόμων - δεν έχουμε δηλαδή ένα μόνο σημείο ισορροπίας αλλά πολλά. Ο συντονισμός τους είναι πραγματικά ένα θαύμα. Θα μπορούσαμε να φανταστούμε το αίμα μας που ρέει σαν ένα κυκλώνα ορμονών, θρεπτικών ουσιών και ποικίλων αγγειοφόρων μορίων. Στην πραγματικότητα το κυκλοφορικό σύστημα ισορροπεί με τέτοια ακρίβεια, ώστε όλα αυτά τα μόρια να πηγαίνουν εκεί που χρειάζεται να πάνε με έξοχο συγχρονισμό και στις απόλυτα αναγκαίες ποσότητες.

Όταν όμως το σύστημα αυτό παρεμποδίζεται, η βλάβη των ιστών συχνά υπερβαίνει τις επανορθωτικές δυνατότητες των κλασικών θεραπειών. Κάθε μέθοδος αναίμακτου βελονισμού έχει ως στόχο την επαναφορά του ανθρώπινου οργανισμού σε ένα σωστό συντονισμό που επιτυγχάνεται καθώς η κατάλληλη πίεση ή διέγερση σπρώχνει τα φυσικά κατάλοιπα έξω από τα κύτταρα και απομακρύνει κάθε πλεόνασμα ενέργειας ή συσσώρευση τοξινών χρησιμοποιώντας τις δίοδους εκκένωσης του ίδιου του σώματος (ιδρωτοποιούς αδένες, ουρητική οδό, έντερα και λοιπά).

Η παραπάνω θεωρία στηρίζεται βέβαια στην ολιστική αντίληψη για την υγεία αφού κάθε τοπική θεραπευτική αγωγή πρέπει να συνδυάζεται με τεχνικές που εξυγιαίνουν συνολικά τον οργανισμό, τον αποτοξινώνουν και επαναφέρουν τη μεταφορά της ενέργειας και των δονήσεων στους ιστούς του σώματος. Σε τελική ανάλυση η υγεία ή η ασθένεια ενδημεί σε κάθε κύτταρο. Οι τεχνικές του αναίμακτου βελονισμού βελτιώνουν τη δονητική δραστηριότητα του κυττάρου και την εισροή ζωτικής ενέργειας σε αυτό. Η ζωή εκδηλώνεται μέσω αυτής της δράσης. Η υγεία αποτελεί μία "ισορροπημένη πολικότητα" δηλαδή την ισορροπία των θετικών και αρνητικών στοιχείων, δυνάμεων και ενεργειών μέσα σε μία αρμονική δόνηση. Ο αναίμακτος βελονισμός επεμβαίνει προσπαθώντας να επαναφέρει μέσω των μεθόδων του τους φυσικούς μηχανισμούς της υγείας.

7.2. Περαιτέρω διερεύνηση και εφαρμογές στις τεχνικές της φυσικοθεραπείας

Η επιλογή της μιας ή της άλλης μεθόδου αναίμακτου βελονισμού δεν είναι πάντοτε προφανής. Ενώ η επιθυμητή έκβαση είναι πάντα σαφής και είναι η ανακούφιση από τον πόνο και η γενικότερη ενδυνάμωση του οργανισμού με σκοπό την υγεία, ο τρόπος της παρέμβασης έχει σχέση με τους πιθανούς κινδύνους και τις αντενδείξεις που σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχουν.

Το έργο του φυσικοθεραπευτή είναι πιο κοντά στην μέθοδο του ηλεκτροβελονισμού που είναι ασφαλής εφόσον ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις. Η μέθοδος αυτή έχει πολλά περισσότερα κλινικά στοιχεία που αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητά της σε σύγκριση με τις άλλες μεθόδους και μάλιστα συγκρινόμενη με τη χορήγηση φαρμάκων υπερτερεί σημαντικά σε μελέτες που έγιναν για την αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας στο γόνατο. Η τεχνική του ηλεκτροβελονισμού πλησιάζει στην τεχνική του TENS και για αυτό μπορεί να γίνει εύκολα προσιτή στον φυσικοθεραπευτή. Στην αρθρογραφία περιγράφονται ο συμβατικός TENS, ο βελονιστικού τύπου TENS (AL-TENS) και ο έντονος TENS.

Στην κλινική πρακτική στο Ηνωμένο Βασίλειο ο βελονιστικού τύπου TENS όπως και ο έντονος TENS τείνουν να χρησιμοποιούνται σε αρκετές εξειδικευμένες περιπτώσεις. Στη βιβλιογραφία ο AL-TENS συχνά ορίζεται ασαφώς. Οι περισσότεροι επιστήμονες αλλά όχι όλοι ορίζουν τον AL-TENS ως την έκλυση έντονων αλλά όχι επώδυνων φασικών μυϊκών συστολών στα μυοτόμια που συνδέονται με την προέλευση του πόνου. Κάποιοι ερευνητές περιγράφουν τον AL-TENS ως τη μετάδοση TENS πάνω σε σημεία βελονισμού άσχετα από τη μυϊκή δραστηριότητα. Ο AL-TENS εφαρμόζεται πάνω σε μυς ή κινητικά σημεία με υψηλή αλλά όχι επώδυνη ένταση με τη χρήση χαμηλής συχνότητας παλμών ή με χαμηλής συχνότητας ριπές παλμών. Οι παραγόμενες ώσεις στις μικρής διαμέτρου μυϊκές κεντρομόλες ίνες ενεργοποιούν τους εξωτμηματικούς αντιαλγινούς μηχανισμούς και την απελευθέρωση ενδογενών οπιοειδών πεπτιδίων σε τρόπο παρόμοιο με αυτόν που προτείνεται για τον κλασικό βελονισμό με βελόνες.

Η θεραπεία διά των μαλάξεων είναι επίσης πολύ οικεία στον φυσικοθεραπευτή. Με βαθιές μαλάξεις στα βελονιστικά σημεία ελέγχονται θεραπευτικά οι μύες και οι προσβεβλημένες αρθρώσεις. Στις τεταμένες αρθρώσεις οι μαλάξεις στα βελονιστικά σημεία τείνουν να επαναφέρουν τη φυσιολογική κινητικότητα ενώ στις οστεώδεις βλάβες εφαρμόζονται προσεκτικές οστεοπαθητικές τεχνικές.

Οι μαλάξεις και γενικά η άσκηση πίεσης στα νεύρα και τα αιμοφόρα αγγεία πρέπει να ασκούνται πολύ προσεκτικά ώστε να απομακρύνεται η αφύσικη πίεση σε αυτά και να εξασφαλίζεται η αβίαστη ροή της ενέργειας μέσω αυτών. Οι μαλάξεις στα βελονιστικά σημεία έχουν τις ίδιες περίπου αντενδείξεις με τις περιπτώσεις του ηλεκτροβελονισμού αλλά και σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα. Διεγείρουν την κυκλοφορία των ζωτικών υγρών, χαλαρώνουν και αναστέλλουν οξείες ή υπο-οξείες φλεγμονώδεις διαδικασίες, αποσκληραίνουν τεταμένους και σφιγμένους μυς, συνδέσμους και άλλους συνδετικούς ιστούς, χαλαρώνουν τη δύσκαμπτη σπονδυλική στήλη και λοιπές αρθρώσεις.

Η επιλογή της διέγερσης με ακτίνες laser είναι σημαντική για το φυσικοθεραπευτή γιατί διευρύνει τις θεραπευτικές του δυνατότητες στις οποίες προσδίδει μεγαλύτερη ακρίβεια. Τα lasers μπορούν να είναι παλμικά και εστιασμένα. Μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες ενέργειας σε μία μικρή περιοχή σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Ο ερεθισμός που προκαλούν στα βελονιστικά σημεία είναι σημαντικός αν αναλογιστούμε ότι η απόκλιση μιας δέσμης laser είναι τόσο μικρή που αν κατευθυνόταν στη σελήνη θα φωτίζε ένα στόχο με διάμετρο λιγότερο από ένα μέτρο.

Η χρήση του laser γίνεται απευθείας πάνω στα σημεία βελονισμού ακόμα και αν υπάρχουν σε αυτά διακριτές βλάβες. Αμφιβολία υπάρχει στο αν θα πρέπει η ακτίνα laser να κατευθύνεται σε μολυσμένους ιστούς και μάλιστα σε βελονιστικά σημεία όπου υπάρχουν μολυσμένες ανοιχτές πληγές. Κάποιες μελέτες ισχυρίζονται ότι το φως του laser διαθέτει την ικανότητα να διεγείρει κάποια βακτήρια σε καλλιέργεια ενώ άλλες μελέτες (Baxter et al 1991) θεωρούν την παρουσία μόλυνσης ως ένδειξη για την εφαρμογή μιας τέτοιας θεραπείας.

Ως προς τις αντενδείξεις απαγορεύεται η εφαρμογή του laser πάνω σε όγκους και πρόσφατα ακτινοβολημένες περιοχές αλλά και σε εγκυμονούσες γυναίκες αν και το επίπεδο κινδύνου για το έμβρυο είναι πιθανότατα πολύ μικρό.

Οι θεραπείες με μόξα και η βεντουζοθεραπεία είναι βέβαια μορφές θερμοθεραπείας που αποτελεί πιθανότατα την πιο παλιά μορφή φυσικοθεραπείας. Τα ζεστά επιθέματα, οι κομπρέσες, οι μουσκεμένοι επίδεσμοι και οι περιτυλίξεις ανήκουν βέβαια σε μία παλιότερη εποχή για το σύγχρονο επιστήμονα φυσικοθεραπευτή, αυτή η εποχή όμως δεν είναι πάρα πολύ μακρινή. Με την κατάλληλη αύξηση της θερμοκρασίας όλες οι κυτταρικές δραστηριότητες αυξάνονται, όπως είναι η κινητικότητα των κυττάρων και η σύνθεση και απελευθέρωση χημικών διαμεσολαβητών. Επιπλέον ο ρυθμός των κυτταρικών αλληλεπιδράσεων, όπως είναι η φαγοκυττάρωση ή η ανάπτυξη επιταχύνεται.

Η θερμότητα που ασκείται και μάλιστα στα βελονιστικά σημεία επιφέρει σημαντική ελάττωση του τοπικού πόνου διότι με την αυξημένη αιματική ροή απομακρύνονται μεταβολίτες

που προκαλούν πόνο όπως οι προσταγλανδίνες και οι βραδυκινίνες. Επίσης οι τεχνικές αυτές συχνά χρησιμοποιούνται πριν από την εφαρμογή κάποιας άλλης αγωγής παραδείγματος χάριν μυϊκές διατάσεις, μαλάξεις ή έλξεις για την υποβοήθηση της μυϊκής χαλάρωσης.

Οι διάφορες μορφές θερμοθεραπείας με μόξα ή διάφοροι τύποι βεντουζοθεραπείας όταν ασκούνται στα βελονιστικά σημεία δεν οδηγούν μόνο στην ανακούφιση από τον πόνο αλλά έχουν και ευρύτερα θεραπευτικά αποτελέσματα αφού αποτοξινώνουν και αναζωογονούν τον οργανισμό. Μία ήπια και χωρίς υπερβολές εφαρμογή των παραπάνω μεθόδων δεν έχει σημαντικές πιθανότητες πρόκλησης βλαβών εφόσον βέβαια τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι τα κατάλληλα και βρίσκονται σε χέρια έμπειρων θεραπευτών. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι βέβαια το τοπικό έγκαυμα που μπορεί να προκύψει από κακή τεχνική εφαρμογή ή κάποιο ατύχημα. Πριν από την άσκηση των παραπάνω θεραπευτικών μεθόδων είναι σκόπιμο να ελέγχεται η θερμική ευαισθησία στην περιοχή υπό αγωγή στο δέρμα του ασθενούς.

Ως αντένδειξη θεωρείται κάθε ισχαιμική νόσος που επηρεάζει τους θερμορυθμιστικούς μηχανισμούς του σώματος αλλά και οι μολύνσεις, οι μυκητιάσεις, οι δερματίτιδες και τα εκζέματα. Επίσης κάθε μορφή θερμοθεραπείας πρέπει να αποφεύγεται τουλάχιστον για έξι μήνες μετά την εφαρμογή ακτινοβολίας.

Όλες οι τεχνικές του αναίμακτου βελονισμού που περιλαμβάνονται σε αυτή την εργασία ανήκουν, άλλες περισσότερο και άλλες λιγότερο, στο ευρύτερο πεδίο γνώσεων και εφαρμογών της επιστήμης της φυσικοθεραπείας. Για αρκετές από αυτές δεν υπάρχουν προς το παρόν κλινικά επιβεβαιωμένα ευρήματα. Μπορούν όμως χωρίς αμφιβολία να εμπλουτίσουν τις μεθόδους των φυσικοθεραπευτών, να τις κάνουν αποτελεσματικότερες και να βοηθήσουν σε μία ολιστική και άρα πιο πλήρη προσέγγιση της ανθρώπινης υγείας.

Όλες οι θεραπευτικές μέθοδοι του αναίμακτου βελονισμού εφαρμόζονται στο ανθρώπινο δέρμα. Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος το εμβαδόν του οποίου σε ένα ενήλικο είναι περίπου δύο m². Εξυπηρετεί μία πλειάδα σημαντικών ρόλων. Είναι η πρώτη γραμμή άμυνας ενάντια στη μόλυνση, προφυλάσσει από την απώλεια νερού, αποτελεί σημαντικό συστατικό στοιχείο του μηχανισμού θερμορύθμισης του σώματος, προστατεύει τους εν τω βάθει ιστούς και προφυλάσσει από τη μηχανική κάκωση τα υποκείμενα μαλακά μόρια. Για όλους τους παραπάνω λόγους καθ' όλη τη διάρκεια της ιστορίας το δέρμα δηλαδή η επιφάνεια του σώματος συγκεντρώνει το ενδιαφέρον των θεραπευτών. Άλλωστε η θερμοθεραπεία και η κρυοθεραπεία, τα θερμά ή ψυχρά επιθέματα πάνω στο δέρμα είναι πιθανότατα οι πιο παλιές μορφές φυσικοθεραπείας ενώ η θέρμανση της επιφάνειας του δέρματος - μία πολύ όμορφη και άνετη αίσθηση - είναι ίσως η πιο πρωτόγονη πανάκεια για τον πόνο.

Σήμερα στα σημεία πυροδότησης και βελονισμού πάνω στο δέρμα εφαρμόζονται διάφοροι τύποι και μέσα αναίμακτης διέγερσης για όλων των ειδών τις ασθένειες και κυρίως για την ανακούφιση από τον πόνο. Σε καλά διεκπεραιωμένες, τυχαιοποιημένες και ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές θετικές μεταβολές σε όλες τις ομάδες εφαρμογής του laser για παράδειγμα ή του ηλεκτροβελονισμού στα βελονιστικά σημεία.

Για να μπορεί να διατηρήσει κάθε όργανο μία τέλεια κατάσταση υγείας, η ενέργεια θα πρέπει να ρέει ελεύθερα κατά μήκος των μεσημβρινών. Όταν είναι ισορροπημένη, αποκλείεται οποιαδήποτε ασθένεια στο σώμα, το νου και το πνεύμα. Όλες οι ασθένειες οφείλονται σε μία ανισορροπία στη ροή της ενέργειας υποστήριζαν οι Dougans I. και Ellis S. το 1985.

Οι μεσημβρινοί διατρέχουν ολόκληρο το σώμα και πιθανότατα περιέχουν μη κυτταρικό, άχρωμο υγρό που ρέει ελεύθερα και μπορεί εν μέρει να ωθείται από την καρδιά. (Marssa - Teegurden I, 1981, Handbook of Acupressure II Ginseng du foundation). Οι μεσημβρινοί έχουν μετρηθεί και χαρτογραφηθεί με σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους, ηλεκτρονικά, θερμικά και ραδιενεργά. Κατά μήκος των μεσημβρινών υπάρχουν τα ειδικά σημεία του βελονισμού. Τα σημεία αυτά είναι ηλεκτρομαγνητικού χαρακτήρα και είναι κλειδιά τόσο για την προς τα έξω έκφραση των μεσημβρινών με την εμφάνιση ή όχι συμπτωμάτων όσο και για την προς τα έσω. Ερεθίζονται με διάφορους τρόπους όπως έχουμε ήδη αναφέρει και με μία καθορισμένη συχνότητα ανάλογα με την απαιτούμενη δράση.

Ο αναίμακτος βελονισμός και οι διάφορες τεχνικές του εστιάζουν στο γεγονός ότι η ασθένεια δεν προσβάλλει μία περιοχή του σώματος αποκλειστικά. Αντίθετα, είναι άμεσα συνδεδεμένη με το γενικότερο τρόπο ζωής του ατόμου, τις συνθήκες του περιβάλλοντός του και την ισορροπία ενέργειας μέσα στο ίδιο το σώμα. Έτσι η θεραπευτική αγωγή πρέπει να απευθύνεται όχι μόνο στην περιοχή που ασθενεί αλλά σε ολόκληρο το σώμα για να έχουμε καλύτερα και μεγάλης διάρκειας αποτελέσματα. Η διαταραχή στη ροή της ζωικής ενέργειας που περνά μέσα από τους μεσημβρινούς εξασθενεί τον οργανισμό, μειώνει την αντίσταση του και ανοίγει τον δρόμο στην ασθένεια. Η αξιολόγηση της ροής της ενέργειας γίνεται κατά μήκος των μεσημβρινών στα σημεία του βελονισμού. Ο ερεθισμός αυτών των σημείων θα ισορροπήσει τη ροή ενέργειας στο σώμα και θα επαναφέρει τον οργανισμό σε κατάσταση υγείας.

Στην εργασία αυτή περιελήφθησαν θεραπευτικές τεχνικές που σαφώς και ξεκάθαρα ανήκουν στον αναίμακτο βελονισμό. Η ρεφλεξολογία αν και προσεγγίζει φιλοσοφικά το ίδιο αντικείμενο ασχολείται σχεδόν αποκλειστικά με τα πέλματα και όχι με τα υπόλοιπα βελονιστικά σημεία.

Το μασάζ Σιάτσου είναι μία Ιαπωνική μέθοδος χαλάρωσης και αποτοξίνωσης. Η λέξη σημαίνει πίεση με τα δάχτυλα και η μέθοδος αυτή ασκείται πάνω στους μεσημβρινούς του

σώματος. Είναι για αυτό το λόγο μία τεχνική πολύ κοντινή προς την πιεσοθεραπεία με τη διαφορά ότι λόγω της μακράς παράδοσης που έχει δεν στηρίζεται τόσο στις σύγχρονες γνώσεις ανατομίας και της φυσιολογίας αλλά είναι περισσότερο εμπειρική και για αυτό αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό. Η Δυτική ιατρική δέχεται ότι υπάρχει μία εξελικτική πορεία και μία αλληλουχία στην εμφάνιση των συμπτωμάτων μιας ασθένειας, πορεία που αναφέρθηκε στην ενότητα της πιεσοθεραπείας. Αντίθετα η φιλοσοφία του σιάτσου δέχεται ότι τα αίτια και τα συμπτώματα αναπτύσσονται ταυτόχρονα, απλά η παρουσία τους δεν είναι αρχικά τόσο ευδιάκριτη.

Το Reiki είναι μία τεχνική που επίσης έχει μεγάλη εξάπλωση στην Ιαπωνία αλλά οι ρίζες του βρίσκονται στη θρησκεία του Βουδισμού. Ο θρησκευτικός του χαρακτήρας φαίνεται στο ότι απαιτείται εξάσκηση στο διαλογισμό ώστε ο θεραπευτής να μπορέσει διαισθητικά και σε προσαρμογή με το σύμπαν να ανιχνεύσει ο ίδιος στο σώμα του ασθενούς τα σημεία που νοσούν. Το Reiki δεν χρησιμοποιεί τόσο τα βελονιστικά σημεία αλλά 12 άλλα σημεία του σώματος τα οποία διεγείρονται ενεργειακά με μόνο το άγγιγμα του χεριού του θεραπευτή.

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλοι τρόποι εξισορρόπησης των μεσημβρινών που όμως δεν έχουν την παραμικρή επιστημονική τεκμηρίωση τουλάχιστον προς το παρόν. Θα κάνουμε όμως και σε κάποιους από αυτούς μία σύντομη αναφορά. Δύο μονοκρύσταλλοι αιχμηροί χαλαζίες τοποθετούνται ο ένας στο πρώτο βελονιστικό σημείο που δουλεύεται και ο άλλος στο τελευταίο με τις αιχμές του στραμμένες προς τα μέσα, ώστε ο ένας να “κοιτά” τον άλλον. Επίσης χρησιμοποιούνται μικροί κρύσταλλοι χαλαζία με μυτερές αιχμές που μπορούν να παρομοιαστούν με τη μύτη μιας βελόνας. Χρησιμοποιούνται στα βελονιστικά σημεία είτε ασκώντας σταθερή πίεση είτε με επαναλαμβανόμενα μικρά τσιμπήματα.

Ο ρόλος του επιστήμονα - θεραπευτή σε όλες τις εφαρμογές του αναίμακτου βελονισμού είναι σημαντικότερος. Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η χρήση της οποίας τεχνικής, ο θεραπευτής απαιτείται να γνωρίζει τέλεια τον χειρισμό των συσκευών που πρόκειται να χρησιμοποιήσει, να κατέχει λεπτομερώς την ανατομία και φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος και βέβαια τους χάρτες των μεσημβρινών αλλά και τη θεωρητική βάση στην οποία εδράζεται η βελονιστική θεωρία. Παρά τη χρήση συσκευών, ηλεκτροδίων, μηχανών laser, βεντουζών ή ακόμα και βοτάνων, ο θεραπευτής θα πρέπει να έχει ανεπτυγμένη την αίσθηση της αφής και την ικανότητα ψηλάφησης. Αυτή η ικανότητα θα τον βοηθήσει να εντοπίσει τα ακριβή βελονιστικά σημεία, τα οποία με τη διέγερση τους θα φέρουν τα επιθυμητά θεραπευτικά αποτελέσματα.

Εννοείται ότι μία θεραπεία αναίμακτου βελονισμού που τελικά στοχεύει στην ενίσχυση του οργανισμού ώστε να επιτευχθεί η αυτοίαση δεν είναι δυνατόν να εφαρμόζεται σε ένα περιβάλλον φορτισμένο ενεργειακά με αρνητικό τρόπο. Ο θεραπευτής δεν θα πρέπει να είναι απόλυτα αμίλητος κατά τη διάρκεια της συνεδρίας διότι έτσι δημιουργούνται στον ασθενή

αισθήματα φόβου και αποξένωσης. Ωστόσο επίσης καταστροφική μπορεί να είναι και η συζήτηση “περί ανέμων και υδάτων” μια κουβεντούλα για γενικά και διάφορα θέματα που προκαλεί την εντύπωση πως ο θεραπευτής είναι αδιάφορος, πλήττει ή δεν είναι αρκετά συγκεντρωμένος στο έργο του.

Ο θεραπευτής πρέπει να κερδίσει την εμπιστοσύνη του θεραπευόμενου από την πρώτη κιόλας συνεδρία, να είναι φιλικός και επικοινωνιακός, να είναι σε θέση να λύνει απορίες και να δίνει πληροφορίες και την ώρα της συνεδρίας να είναι λιγόλογος, σοβαρός και απόλυτα αφοσιωμένος στο έργο του, μακριά από κάθε εξωγενή παρέμβαση ή διάσπαση της προσοχής του.

Ο θεραπευόμενος πρέπει να αισθάνεται άνετα, να έχει κατανοήσει ότι η θεραπεία που θα δεχτεί είναι αναίμακτη, τελείως ανώδυνη, ευχάριστη και χαλαρωτική. Τα μηχανήματα - ηλεκτρόδια η laser - πρέπει να έχουν περιγραφεί σαφώς ώστε ο ασθενής να γνωρίζει πως το μόνο που κάνουν είναι να προκαλούν δονήσεις στα βελονιστικά σημεία με σκοπό να αποσυμφορήσουν τη ροή της ζωικής ενέργειας που οδηγεί στην ανανέωση και την υγεία. Το σώμα του ασθενή πρέπει να υποστηρίζεται πλήρως έτσι ώστε να μπορεί να χαλαρώσει εντελώς. Η ένταση στους μύες είναι αντιπαραγωγική. Τα μέρη του σώματος που δεν δέχονται θεραπευτική αγωγή θα πρέπει να είναι καλυμμένα με ρούχα ή με σεντόνι ώστε ο ασθενής να μην αισθάνεται αμηχανία και να μην κρυώνει.

Η Δυτική κουλτούρα και ιατρική παράδοση αντιμετώπισε με αμφιβολία καχυποψία και απαξίωση τις θεωρίες της ανατολίτικης Ιατρικής που αφορούν το βελονισμό, τη λειτουργία των μεσημβρινών και την πρωταρχική και άπιαστη δύναμη που τους διαπερνά μετασηματιζόμενη συνέχεια. Η ανάγκη όμως των ανθρώπων να διαχειριστούν την υγεία τους με τρόπο ολιστικό, ανώδυνο, απλό και χωρίς τις παρενέργειες των φαρμάκων αλλά και τα εξαιρετικά θεραπευτικά αποτελέσματα του βελονισμού και των αναίμακτων εφαρμογών του οδήγησε στην ανάπτυξη άλλων ομάδων επαγγελματιών οι οποίοι άρχισαν να καλύπτουν τη δημόσια ζήτηση για αυτές τις μορφές θεραπείας. Οστεοπαθητικοί, χειροπρακτικοί αλλά κυρίως οι φυσικοθεραπευτές ανέλαβαν την ευθύνη της έρευνας και εφαρμογής αυτών των θεραπευτικών μεθόδων. Η χρήση σύγχρονων τεχνολογιών αλλά και η πληρέστερη έρευνα και βιβλιογραφία έκανε τους γιατρούς να αντιμετωπίσουν το θέμα του αναίμακτου βελονισμού περισσότερο θετικά και με λιγότερο σκεπτικισμό εφόσον βέβαια αυτός ασκείται αυστηρά σε χώρους υγείας και από επιστήμονες υγείας.

Μία σύντομη έρευνα στους επαγγελματικούς συλλόγους σε όλη την Ευρώπη θα αποδείξει ότι σήμερα ο αναίμακτος βελονισμός βρίσκεται στα χέρια των ειδικών γιατρών και των φυσικοθεραπευτών με πρωτοπόρο το επαγγελματικό σωματείο των βρετανών φυσικοθεραπευτών που ασκούν τον αναίμακτο βελονισμό σχεδόν αποκλειστικά.

Η μέθοδος του αναίμακτου βελονισμού αφορά ιδιαίτερα τους φυσικοθεραπευτές και χωρίς αμφιβολία θα πλούτιζε το επιστημονικό τους οπλοστάσιο. Οι φυσικοθεραπευτές γνωρίζουν τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος, είναι σε θέση να αντιληφθούν δυσλειτουργίες και με μία προσεκτική ψηλάφηση να αποκομίσουν πολύτιμες πληροφορίες για τις αντιδράσεις του σώματος σε εξωτερικά και εσωτερικά ερεθίσματα. Η φυσικοθεραπευτική προσέγγιση σε παθήσεις κινητικών νευρώνων και του μυοσκελετικού συστήματος έχει σήμερα ενσωματώσει πλήθος γνώσεων που αφορούν το φλεβικό, το νευρικό σύστημα και τις τεχνικές ενεργοποίησης των μηχανισμών αναχαίτισης του πόνου. Επομένως είναι στο χέρι των φυσικοθεραπευτών να διεκδικήσουν τη δυνατότητα να ασκούν μεθόδους θεραπείας αναίμακτου βελονισμού αφού βεβαίως εκπαιδευτούν υπεύθυνα και ολοκληρωμένα για αυτές μετά το πέρας των ακαδημαϊκών σπουδών τους.

Η ενεργειακή ρύθμιση της ζωής που διαπερνά το σώμα μας μέσω των μεσημβρινών μπορεί να απωθήσει τον πόνο και την ασθένεια. Αυτή η υπηρεσία υγείας ανήκει στη δραστηριότητα του φυσικοθεραπευτή ο οποίος είναι αναμφίβολα ικανός να την προσφέρει στην κοινωνία.

Σαν επίλογο μπορούμε να πούμε ότι ο αναίμακτος βελονισμός συνδέεται με το γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης της φυσικοθεραπείας και είναι στο χέρι των σημερινών και αυριανών συναδέλφων να εμπλουτίσουν το θεραπευτικό τους έργο με νέες αποτελεσματικές εφαρμογές, να διεκδικήσουν επαγγελματικά δικαιώματα και να προσφέρουν στην κοινωνία μία εναλλακτική, ολιστική, αφάρμακη και ανώδυνη μέθοδο, προσφορά στον αγώνα για την κατάκτηση και διατήρηση της ανθρώπινης υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Δοντάς, Σπ.** 1935. Φυσιολογία. Αθήναι.
 2. **Ευαγγέλου, Ν.** “Ιατρική αποκατάσταση με Laser”. Ιατρική Φυσική (Τόμος 2).
 3. **Ιβάνωφ, Π.** 2005. Σου τζοκ και Μόξα. Εγχειρίδιο Αυτοθεραπείας. Εκδόσεις Μπιτζανάκη.
 4. **Καρνέζη, Α.** 2013. “ Η ρεφλεξολογία συναντά τα πέντε στοιχεία και τους μεσημβρινούς” (Τόμος Α). Εκδόσεις Ακαδημία.
 5. **Κριτίδου, Θ.** 2001. “Βιοφυσικά Χαρακτηριστικά και εφαρμογές των ακτίνων Laser”. Εκδόσεις Θεσσαλονίκη.
 6. **Μπράτη, Ι.** 2015, Κρυσταλλικός Βελονισμός και Ορυκτά. Εκδόσεις ΔΙΟΝ.
 7. **Νάθαν, Ε.** 1998. Ιατρική αποκατάσταση με Laser. Ιατρική φυσική τόμος 2ος.
 8. **Σακελλάρη, Β., Γώγου, Β.** 2004. Τεχνικές θεραπευτικής μάλαξης. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
 9. **Τηλικίδης, Α.** 2013. Ο Ελληνικός Βελονισμός, Μεσημβρινοί και σημεία με βάση τον Ιπποκράτη. Εκδόσεις Ακαδημία.
 10. **Τηλικίδης, Α.** Μεσημβρινοί και σημεία (Τόμος Α, Β, Γ). Εκδόσεις: Ακαδημία.
-
1. **Bazzoni G.** 2014. Εισαγωγή στον ωτοβελονισμό. Μετάφραση από Μπακιρτζιδέλη Εκδόσεις Ι.Τ.Μ.Ε.
 2. **Bradford, M.** 1996. Η Θεραπευτική Δύναμη της Βιοενέργειας. Εκδόσεις: Διόπτρα.
 2. **Herman, C., Wortman, V.** Άτλαντας Βελονισμού. Εκδόσεις Ι.Γ.Μ.Ε. 2007
 3. **Hilton, J.** 2006. Μετάφραση από αγγλικά από Μηλιαρέσης, Κουρουπακη, Ρούπας. Επιμέλεια από Τσετσέλης. Ανακούφιση από το stress. Εκδόσεις Αλκίμαχον.
 4. **Lindbar, H.** 2015. Η Φιλοσοφία και η πρακτική της Φυσικής θεραπευτικής. Μετάφραση-Επιμέλεια από τα αγγλικά από Παπαναγιώτου Αθήνα. Εκδόσεις Μεταμόρφωση.
 5. **Ramachandran, V.S., Blakeslee, S.** 2015, Φαντάσματα στον εγκέφαλο. Μετάφραση από τα αγγλικά από Ντινόπουλος. Επιμέλεια από Αθανασιάδης. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
 6. **Robertson, V., Ward, A., Low, J., Reed, A.** 2011. Ηλεκτροθεραπεία, Βασικές Αρχές και Πρακτική Εφαρμογή. Μετάφραση-Επιμέλεια από τα αγγλικά από Κατσουλάκης. Εκδόσεις Παριζιάνου.
 7. **Usui, M., Petter, F.A.** 2002. Το αυθεντικό εγχειρίδιο του Ρέικι. Μετάφραση από τα αγγλικά από Μπαρούζης. Επιμέλεια από Κυπραίος. Εκδόσεις Διόπτρα.
 8. **Watson, T.** 2008. Ηλεκτροθεραπεία. Τεκμηριωμένη πρακτική. Μετάφραση από τα αγγλικά από Κατσουλάκης, Δραγάση, Μαντούβαλος, Ξανθός. Επιμέλεια από Στριμπάκος. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
-
1. **Aboushanab, T.** 2010. The Role of Cupping Therapy as a complementary Therapy on the pulmonary functions and quality of life of asthmatic children. Institute of postgraduate childhood studies. Ain Shams University.
 2. **Akbarzadeh, M., Ghaemmaghami, M., Yazdanpanahi, Z., Zare, N., Azizi, A., Mohagheghzadeh, A.** 2013. The effect of dry cupping therapy at acupoint BL23 on the

intensity of postpartum low back pain in primiparous women based on two types of questionnaires, 2012: A randomized clinical trial. *IJCBNM*. 2014;2(2):112-120

3. **Al Rashoud, A.S., Abboud, R.J., Wang, W., Wigderowitz, C.** 2014. Efficacy of low-level laser therapy applied at acupuncture points in knee osteoarthritis: A randomised double-blind comparative trial. *Physiotherapy* 100 (2014) 242–248.
4. **Bergamaschi, M., Ferrari, G., Gallamini, M., Scoppa, F.** 2011. Laser acupuncture and auriculotherapy in postural instability—A preliminary report. *J Acupunct Meridian Stud* 2011;4(1):69–74.
5. **Ceccherelli, F., Altafini, L., Lo, C.G., Avila, A., Ambrosio, F., Giron, G.P.** 1984. Diode laser in cervical myofascial pain: a double-blind study versus placebo. *Clin J Pain* 1989;5:301–4.
6. **Chen, R., Chen, M., Xiong, Z., Chi, Z., Zang, B., Tian, N., Xu, Z., Zhang T. et al.** 2013. Curative effect of heat-sensitive moxibustion on chronic persistent asthma: a multicenter randomized controlled trial. 2013. *J Tradit Chin Med* 2013 October 15; 33(5): 584-591.
7. **Dabbous, A., Mostafa, M., El Noamany, H., El Shennawy, S., El Bagoury, A.** 2016. Laser acupuncture as an adjunctive therapy for spastic cerebral palsy in children. *Lasers Med Sci* (2016) 31:1061–1067.
8. **Ebneshahidi, N.S., Heshmatipour, M., Moghaddami, A., Eghtesadi-Araghi, P.** 2005. The effects of laser acupuncture on chronic tension headache—a randomised controlled trial. *Acupunct Med* 2005;23:13–8.
9. **El-Saadawy, D.**, 2013. Effect of acupressure on dyspnea and fatigue among patients with chronic obstructive pulmonary disease. ISSN 2222-288X (Online).
10. **Emerich, M., Braeunig, M., Clement, H., Ludtke, R., Huber, R.** 2014. Mode of action of cupping-local metabolism and pain thresholds in neck pain patients and healthy subjects. *Complement Ther Med*. 2014;22:148e158.
11. **Ferreira, L.A., Oliveira, R., Guimarães, J.P., Carvalho, A., De Paula, M.** 2013. Laser acupuncture in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial. *Lasers Med Sci* (2013) 28:1549–1558.
12. **Ge, W., Leson, C., Vukovic, C.** 2017. Dry cupping for plantar fasciitis: a randomized controlled trial. *J. Phys. Ther. Sci*. 29: 859–862, 2017.
13. **Gur, A., Karakoc, M., Nas, K., Cevik, R., Sarac, J., Demir, E.** 2002. Efficacy of low power laser therapy in fibromyalgia: a single-blind, placebo-controlled trial. *Lasers Med Sci* 2002;17:57–61.
14. **Hakguder, A., Birtane, M., Gurcan, S., Kokino, S., Turan, F.N.** 2003. Efficacy of low level laser therapy in myofascial pain syndrome: an algometric and thermographic evaluation. *Lasers Surg Med* 2003;33:339–43.
15. **He, B.J., Tong, P.J., Li, J., Jing, H.D., Yao, X.M.** 2013. Auricular Acupressure for Analgesia in Perioperative Period of Total Knee Arthroplasty. *Pain Medicine* 2013; 14: 1608–1613.
16. **Hsieh, C.H., Chuang, P.Y, Chen, L.H., Wang, H.W.** 2013. Short term acupressure therapy on weight-reduction in adolescence: A randomized controlled trial. Διαθέσιμο από <http://dx.doi.org/10.4236/health.2013.58A3011>
17. **Hsieh, L.L.C., Kuo, C.H., Lee, L.H., Yen, A.M.F, Chie, K.L.C., Chen, T.H.H.** 2006. Treatment of low back pain by acupressure and physical therapy: randomized controlled trial. Διαθέσιμο από *BMJ*, doi:10.1136/bmj.38744.672616.AE.

18. **Hsieh, L.L.T., Liou, H.H, Lee, L.H., Chen, T.H.H., Yen, A.M.F.** 2010. Effect of acupressure and trigger points in treating headache: A randomized controlled trial. *The American Journal of Chinese Medicine*, Vol. 38, No. 1, 1–14.
19. **Ilbuldu, E., Cakmak, A., Disci, R., Aydin, R.** 2004. Comparison of laser, dry needling, and placebo laser treatments in myofascial pain syndrome. *Photomed Laser Surg* 2004;22:306–11.
20. **Kang, S.H., Sok, S.R., Kang, J.S.** 2009. Effects of Meridian acupressure for stroke patients in Korea. *J Clin Nurs*. 2009 Aug;18(15):2145-52.
21. **Khan, A., Jahangir, U., Urooj, S.** 2013. Management of knee osteoarthritis with cupping therapy. *J. Adv. Pharm. Technol. Res.* Διαθέσιμο από <http://www.japtr.org>.
22. **Kim, T-H, Kim, KH, Kang, JW, Lee, M, Kang, K-W, et al.** 2014. Moxibustion treatment for knee osteoarthritis: A Multi-Centre, non-blinded, randomized controlled trial on the effectiveness and safety of the moxibustion treatment versus usual care in knee osteoarthritis patients. *PLoS ONE* 9(7): e101973. doi:10.1371/journal.pone.0101973.
23. **Lauche, R., Cramer, H., Kyung-Eun, C., Rampp, T., Saha, F., Dobos, G., Musial, F.** 2011. The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain – a randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2011. <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/11/63>.
24. **Piyush, M., Vividha, D.** 2015. Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. *Journal of Traditional and Complementary Medicine* 5 (2015) 127-134.
25. **Shang, C.** 2008. Research on biology of acupuncture and the gold standard of science. Department of Medicine. Harvard Medical School.
26. **Snyder-Mackler, L., Barry, A.J., Perkins, AI, Soucek MD.** 1989. Effects of helium-neon laser irradiation on skin resistance and pain in patients with trigger points in the neck or back. *Phys Ther* 1989;69:336–41.
27. **Wei, Y., Zhao, X., Zhang, B.** 2015. Synergistic effect of moxibustion and rehabilitation training in functional recovery of post-stroke spastic hemiplegia. 2016. Jun;26:55-60. doi: 10.1016/j.ctim.2016.02.014.
28. **Xia, C., WANG, S., WU, L.** 2009. Sixty-Eight cases of child chronic cough treated by moxibustion. Dongfang Hospital, Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100078, China.
29. **Xiao, Y., Fang, L.** 2005. The moxibustion sensations and the therapeutic effects. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 25 (2): 95-96, 2005.
30. **Xu, J., Lin, R., Wu, Y., Wang, Y., Liu, J., Zhang, Y., Zhang, Y., Xi, C., Wu, Q., Li, X.** 2015. Effect of stimulating acupoint Guanyuan (CV 4) on lower back pain by burning moxa heat for different time lengths: a randomized controlled clinical trial. *J Tradit Chin Med*, 2015 February 15; 35(1): 36-40.