

1 Η Μέθοδος K-Taping

- 1.1 Από τη θεωρία στη θεραπευτική μεθοδολογία – 2
- 1.2 Η ελαστική διατενόμενη ταινία K-Tape – 3
 - 1.2.1 Ενδείξεις ανεπαρκούς ποιότητας της ταινίας – 4
 - 1.2.2 Ταινία με φαρμακολογικά ενεργούς παράγοντες – 5
- 1.3 Χρήστης και περιοχές εφαρμογής – 6
- 1.4 Εκπαίδευση των θεραπειών K-Taping – 6
- 1.5 Η ταινία CROSS-TAPE® – 6
- 1.6 Βασικές λειτουργίες και δράσεις της μεθόδου K-Taping –7
 - 1.6.1 Βελτίωση της λειτουργίας των μυών – 7
 - 1.6.2 Εξάλειψη των διαταραχών της κυκλοφορίας – 7
 - 1.6.3 Μείωση του πόνου – 7
 - 1.6.4 Υποστήριξη των αρθρώσεων – 9
- 1.7 Εφαρμογή και αφαίρεση της ελαστικής ταινίας –9
- 1.8 Αντενδείξεις – 11
- 1.9 Θεωρία των χρωμάτων – 11
- 1.10 Διάγνωση – 11

Ο όρος «επίδεση» εγείρει το ερώτημα σε τι διαφέρει η ελαστική κινησιοεπίδεση (**K-Taping**) από την ευρέως διαδεδομένη **κλασική επίδεση** με μη ελαστικά υλικά. Πέρα από ορισμένες **τεχνικές εφαρμογές**, δεν υπάρχει σύγκριση. Γενικά μιλώντας, οι κλασικές ταινίες χρησιμοποιούνται για τη σταθεροποίηση ή την ακινητοποίηση αρθρώσεων. Οι τεχνικές που περιλαμβάνουν τη χρήση της **ελαστικής διατεινόμενης ταινίας K-Tape** δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν με την κλασική ταινία. Οι ταινίες K-Tape ακολουθούν τη διαδρομή ενός μυός ή ενός νεύρου, μπορούν να εφαρμοστούν ελεύθερα σε οποιοδήποτε μέρος του σώματος και δεν περιορίζουν την **ελευθερία κινήσεων** του ασθενούς. Μεταξύ των χρήσεων της ταινίας K-Tape περιλαμβάνονται και οι λεμφαγγειακές εφαρμογές, που βελτιώνουν την κυκλοφορία της λέμφου και του αίματος. Αν και η κλασική επίδεση χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για τη σταθεροποίηση ή την ακινητοποίηση αρθρώσεων, η ελαστική κινησιοεπίδεση αποτελεί μια **θεραπευτική μέθοδο** με ευρύ φάσμα εφαρμογών και με δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης. Επομένως, σύγκριση μεταξύ των δύο μεθόδων μπορεί να γίνει μόνο όσον αφορά τη θεραπεία παρόμοιων καταστάσεων, όπως είναι π.χ. διάφορες παθήσεις αρθρώσεων, κακώσεις ή πόνοι στις αρθρώσεις και η μετεγχειρητική αποθεραπεία. Ενδεικτικά, στην περίπτωση μιας αρθρικής πάθησης η άρθρωση ακινητοποιείται με τη χρήση της κλασικής επίδεσης, ενώ με την εφαρμογή της ελαστικής και διατεινόμενης ταινίας K-Tape η κινητικότητα της διατηρείται. Πέραν των παραπάνω συγκρίσεων, η μέθοδος K-Taping προσφέρει πληθώρα **θεραπευτικών επιλογών**. Υπάρχουν επίσης **χρήσιμοι συνδυασμοί** και των δύο τεχνικών επίδεσης (π.χ. στον αθλητισμό). Τόσο στην καθημερινή όσο και στην ανταγωνιστική άθληση, η εφαρμογή των **έγχρωμων ταινιών K-Tape** συμπληρωματικά προς την κλασική επίδεση, αποτελεί ήδη καθιερωμένη πρακτική.

Κάθε φαινόμενο στη **μηχανική**, στη **δυναμική**, στη **φυσική** και οπωσδήποτε στην **ιατρική** εξαρτάται από την αλληλεπίδραση όλων των επιμέρους στοιχείων. Επομένως, ακόμη και ο μικρότερος μη λειτουργικός κρίκος μπορεί να **διαταράξει μια περίπλοκη αλυσιδωτή λειτουργία**. Το ίδιο ισχύει και για το ανθρώπινο σώμα. Ο άνθρωπος είναι ελεύθερος πόνου μόνο όταν η **μυϊκή ισχύς**, ο **μοχλοβραχίονας** και οι **σύνδεσμοι** γύρω από μια άρθρωση βρίσκονται σε **ισορροπία**. Μεγάλο μέρος του πόνου προέρχεται από λειτουργικές διαταραχές και από την επακόλουθη διάσπαση της αλληλεπίδρασης ή την ανισορροπία. Τέτοιου είδους λειτουργικές διαταραχές προκαλούνται από διαφορές στην ελαστικότητα ή και στην ανάπτυξη των μυών που εντοπίζονται γύρω από μια άρθρωση (αγωνιστές και ανταγωνιστές). Όταν συμβαίνει μια κάκωση, όχι μόνο διαταράσσεται η ισορροπία, αλλά μειώνεται και η δράση των **προστατευτικών συσπαστικών αντανακλαστικών**. Το οίδημα επηρεάζει επίσης τη διαδικασία της φυσιολογικής κίνησης και οδηγεί σε πόνο.

Η μέθοδος K-Taping διευκολύνει ταυτόχρονα τη **μείωση του οιδήματος**, βελτιώνει τη **λεμφική και την αιματική κυκλοφορία** και συμβάλλει μέσω της **ιδιοδεκτικότητας** στην επα-

ναφορά της μυϊκής λειτουργίας και στη υποστήριξη των συνδέσμων και των τενόντων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ταχεία μείωση του πόνου και τη βελτίωση της λειτουργικότητας των αρθρώσεων και των μυών.

Αν ο χώρος ανάμεσα στο δέρμα και στους μύες διαταραχθεί, π.χ. μέσω φλεγμονής των μυών, παρατηρείται μειωμένη παροχέτευση της λέμφου. Η συμπίεση αυτή και η συνεπακόλουθη μείωση της λεμφικής παροχέτευσης διεγείρουν τους **υποδοχείς του πόνου** στο δέρμα, προκαλώντας **εντοπισμένο πόνο**. Αν το δέρμα της προσβεβλημένης περιοχής διαταθεί πριν την εφαρμογή της ταινίας K-Tape, τότε κατά την επαναφορά στη θέση ηρεμίας σχηματίζει μαζί με την ταινία κυματώδεις πτυχές. Μέσω της υπέγερσης αυτής του δέρματος, αυξάνεται ο χώρος ανάμεσα στο δέρμα και στον υποδόριο ιστό. Η λέμφος μπορεί να παροχετευθεί ευκολότερα από το χώρο αυτό στο λεμφικό σύστημα, μειώνοντας έτσι την πίεση στους υποδοχείς του πόνου και **ενισχύοντας τις επούλωτικές διαδικασίες του σώματος**. Ταυτόχρονα, οι ιστοί συνεχώς υπεγείρονται και κατασπώνται κατά τις κινήσεις του σώματος. Η λεμφική παροχέτευση και η κυκλοφορία του αίματος διεγείρονται κατά τρόπο παρόμοιο με τη **λειτουργία μιας αντλίας**. Επιπλέον, η κίνηση διασφαλίζει συνεχή μετακίνηση του δέρματος. Οι κινήσεις αυτές επηρεάζουν τους **μηχανοϋποδοχείς**, με συνέπεια τη **μείωση του πόνου**.

Η μέθοδος K-Taping μπορεί, με παρόμοιο τρόπο, να επιδράσει και στα σπλάγχνα. Με απλές εφαρμογές, είναι δυνατό π.χ. να επιτευχθεί μείωση του πόνου στη **δυσμηνόρροια** ή βελτίωση της λειτουργίας της ουροδόχου κύστης στην ακράτεια ούρων σε τοπικό επίπεδο, μέσω του **δερματοσπλαγχνικού αντανακλαστικού τόξου**.

1.1 Από τη θεωρία στη θεραπευτική μεθοδολογία

Η ιδέα της τροποποίησης της **ιδιοδεκτικότητας**, των μυών, των συνδέσμων και επομένως της φυσιολογικής δραστηριότητας, μέσω των **δερματικών υποδοχέων**, είναι πολύ παλαιότερη από την μέθοδο K-Taping. Τόσο στο παρελθόν, όσο και σήμερα ακόμα εξακολουθούν να διερευνώνται θεραπευτικές προσεγγίσεις για την επαγωγή της ιδιοδεκτικής διέγερσης μέσω μαλάξεων ή της χρήσης μη ελαστικών ταινιών. Η μη ελαστική ταινία έχει το μειονέκτημα ότι μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε μικρές περιοχές. Η κίνηση των μυών και επομένως η μετακίνηση του δέρματος λειτουργούν ενάντια στη μη ελαστική ταινία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα λιγότερη άνεση, περιορισμένη κινητικότητα και μειωμένη περίοδο εφαρμογής.

Ωστόσο, τα πολυάριθμα θετικά χαρακτηριστικά της **ελαστικής κινησιοεπίδεσης (K-Taping)** που είναι γνωστά σήμερα, δεν αποτελούσαν τη βάση για την αρχική της ανάπτυξη. Στην αρχή, οι προσπάθειες επικεντρώνονταν στην τροποποίηση της ιδιοδεκτικότητας και επομένως και της μυϊκής λειτουργίας με τη χρήση μιας ελαστικής ταινίας που

δεν περιορίζει τις κινήσεις του ασθενούς. Έτσι προέκυψε και η ονομασία «K-Taping», με το K να αντιστοιχεί στην ελληνική λέξη «κίνηση».

Για μεγάλο διάστημα, οι δοκιμές και οι εφαρμογές αφορούσαν αποκλειστικά τους **μύες**. Τα πρόσθετα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της θεραπείας αναπτύχθηκαν μετά από πολλά χρόνια χρήσης, σε συνδυασμό με τα θεραπευτικά αποτελέσματα και μέσω της εξέλιξης της μεθόδου K-Taping όπως εφαρμόζεται σήμερα. Μέχρι το έτος 2000, η **Ακαδημία K-Taping** χρησιμοποίησε ερωτηματολόγια ασθενών μετά την αρχική εφαρμογή της ταινίας, εκτίμησε τα αποτελέσματα και, με βάση τα συμπεράσματα, πρότεινε νέες θεραπευτικές επιλογές. Σήμερα η Ακαδημία διεξάγει διεθνείς **μελέτες** ανάλογες με εκείνες που πραγματοποιήθηκαν στη Γερμανία, σε συνεργασία με κλινικές και επαγγελματικές ενώσεις φυσικοθεραπευτών, για τη διερεύνηση νέων πεδίων εφαρμογής.

Η αρχική διαμόρφωση της θεραπευτικής λογικής οδήγησε σε μια εντελώς νέα και αποτελεσματική μέθοδο με ευρύ φάσμα εφαρμογών, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια πληθώρα ενδείξεων και να συμπληρώσει πολλές ευρέως διαδεδομένες θεραπείες. Ένα μεγάλο πλεονέκτημα της μεθόδου K-Taping είναι ότι ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να παράσχει στον ασθενή υποστηρικτική θεραπεία για το σπίτι. Οι περισσότερες μέθοδοι σταματούν με το τέλος της συνεδρίας. Αντίθετα, η μέθοδος K-Taping συνεχίζει να δρα καθ' όλο το χρονικό διάστημα παραμένει η ταινία πάνω στον ασθενή.

Η εμπειρία που έχει συλλέξει η Ακαδημία K-Taping οδήγησε στην ανάπτυξη της σειράς ταινιών «K-Tape for me». Η σειρά αυτή περιλαμβάνει εύχρηστες ταινίες που μπορούν να εφαρμοστούν από οποιονδήποτε, με βάση τις συνοδές οδηγίες. Οι ταινίες αυτές είναι οι συχνότερα χρησιμοποιούμενες και με τη βοήθεια μικρής καθοδήγησης, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν εύκολα και σαν μέσο πρόληψης (Εικ. 1.1).

1.2 Η ελαστική διατεινόμενη ταινία K-Tape

Μια ταινία υψηλής ποιότητας είναι απαραίτητη για την επιτυχή εφαρμογή της μεθόδου. Η ταινία θα πρέπει να εμφανίζει πολύ συγκεκριμένες ιδιότητες και να διατηρεί **σταθερή ποιότητα** για ένα διάστημα αρκετών ημερών και υπό φόρτιση. Μεγάλη σημασία γι' αυτό έχει, από τη μια μεριά η **ποιότητα των υλικών** και, από την άλλη, η ελεγχόμενη και σωστή επεξεργασία τους. Το **βαμβακερό ύφασμα** θα πρέπει να έχει υφανθεί με τις ίνες του να φέρονται σε ορθή γωνία μεταξύ τους, ενώ η περιεχόμενη ελαστική ίνα θα πρέπει να διατηρεί την **ελαστικότητά** της καθ' όλο το διάστημα εφαρμογής και να μην είναι επιρρεπής στην κόπωση.

Η ελαστικότητα της ταινίας K-Tape είναι συγκρίσιμη με τη δυνατότητα διάτασης του ανθρώπινου μυός. Το βαμβακερό ύφασμα μπορεί να διαταθεί **μόνο επιμήκως** κατά 30-40% περίπου. Αυτό αντιστοιχεί σε μυϊκή διάταση ίση με 130-140%, με την προϋπόθεση ότι η ταινία έχει ήδη διαταθεί κατά 10% τη στιγμή που τοποθετείται στο χαρτί της. Οι ιδιότητες αυτές παίζουν σημαντικό ρόλο στις διάφορες τεχνικές εφαρμογής.

Η γνήσια ταινία K-Tape διατίθεται σε **4 χρώματα**: μπλε, κόκκινο, μπεζ και μαύρο (Εικ. 1.2). Ωστόσο, όλες οι ταινίες εμφανίζουν τις ίδιες ιδιότητες. Δε διαφέρουν ως προς τη δυνατότητα διάτασης, το πάχος ή οποιαδήποτε άλλη λειτουργία. Η προέλευση των 4 χρωμάτων συζητείται στο ►Κεφ. 1.9: Η θεωρία των χρωμάτων.

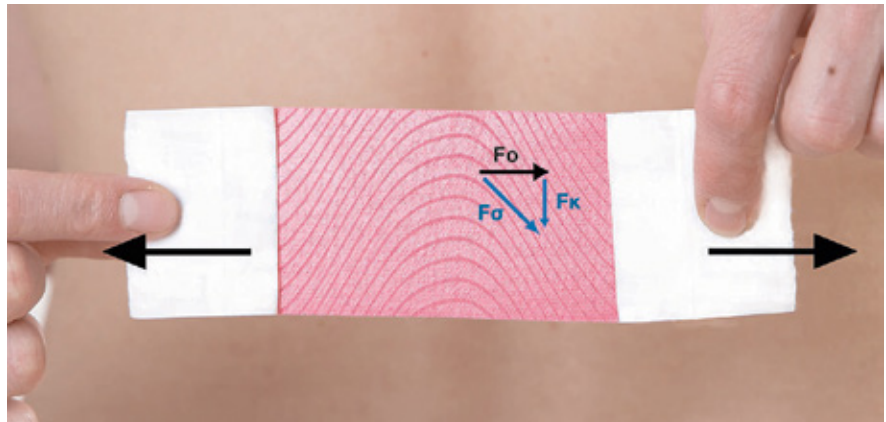
Σημαντικό

Η ταινία K-Tape είναι αδιάβροχη και διαπερατή από τον αέρα, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται **μακρά περίοδος εφαρμογής** και υψηλό επίπεδο **άνεσης**.



Εικ. 1.1. Η γνήσια ταινία K-Tape σε 4 χρώματα και η ταινία K-Tape for me με ήδη κομμένες λωρίδες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο καθένας μόνος του.

Εικ. 1.2. Η γνήσια ταινία K-Tape με πλάτος 5 cm.



Διατηρώντας την κινητικότητα, ο ασθενής δεν περιορίζεται κατά τη διάρκεια των αθλητικών δραστηριοτήτων, το μπάνιο, την κολύμβηση, τη σάουνα, την εργασία ή άλλες καθημερινές δραστηριότητες. Επί του παρόντος, υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές όσον αφορά την **ποιότητα** της ταινίας. Στην αγορά βγαίνει όλο και αυξανόμενος αριθμός ταινιών για ελαστική κινησιοεπίδεση, που ως επί το πλείστον περιλαμβάνουν προϊόντα πτωχής ποιότητας με προέλευση την Κίνα ή άλλες ασιατικές χώρες. Σήμερα, διατίθενται πάνω από 60 διαφορετικές επωνυμίες και ποικιλίες ταινιών. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά λιγότεροι κατασκευαστές απ' ό,τι επωνυμίες. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί διαφορετικοί προμηθευτές εφοδιάζονται από λίγους κατασκευαστές. Τα προϊόντα αυτά πωλούνται με διαφορετικές συσκευασίες. Ο προμηθευτής δεν έχει δυνατότητα ποιοτικού ελέγχου αυτών των προϊόντων. Οι **ιδιότητες της ταινίας** των φθηνότερων προϊόντων ποικίλουν ανάλογα με την προέλευση των πρώτων υλών. Η διαφοροποίηση ενός και μόνο συστατικού αρκεί για να προκαλέσει τις αλλαγές αυτές. Αν το βαμβάκι, η ακρυλική κόλλα ή το χαρτί αλλάξουν, αυτομάτως αλλοιώνονται και οι ιδιότητες της ταινίας.

Οι ταινίες που πωλούνται χωρίς επωνυμία στο χαρτί ή στη συσκευασία ή εμφανίζουν τυπωμένη άλλη επωνυμία από αυτή με την οποία πωλούνται, προέρχονται συχνά από μαζική παραγωγή, κατά την οποία ο κατασκευαστής αγοράζει πάντοτε τις πρώτες ύλες από τους φθηνότερους προμηθευτές, με αποτέλεσμα οι ιδιότητες της ταινίας να εμφανίζουν μεγάλες διακυμάνσεις. Στην Ασία, ένας συνήθης όρος για την ελαστική ταινία είναι «**Κινησιολογική Ταινία**». Κάτω από τον όρο αυτό περιλαμβάνονται ταινίες διάφορης ποιότητας. Σε πολλές περιπτώσεις, ο όρος αυτός αναγράφεται στο ρολό της ταινίας, ενώ το προϊόν προσφέρεται με άλλο όνομα στη συσκευασία.

Το φάσμα των προϊόντων γίνεται όλο και πιο δύσκολο διαχειρίσιμο, ενώ όλο και περισσότερες επωνυμίες ταινιών εμφανίζονται στην αγορά.

Σημαντικό

Κάθε θεραπευτής θα πρέπει να ελέγχει τα υλικά πολύ προσεκτικά, καθώς η ποιότητά τους είναι πολύ σημαντική για την επιτυχία της θεραπείας και για την άνεση του ασθενούς.

Πολλές, φαινομενικά οικονομικές, προσφορές καταλήγουν ακριβές εναλλακτικές λύσεις όταν η ταινία θα πρέπει να ανανεώνεται μετά από μικρό χρονικό διάστημα, οι ελαστικές ιδιότητες και η ποιότητα κατασκευής δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές ή η ακρυλική κόλλα προκαλεί **δερματικούς ερεθισμούς**. Εφόσον με ένα ρολό ελαστικής ταινίας είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν πολλές εφαρμογές, η πιθανή εξοικονόμηση ανά ασθενή τίθεται υπό αμφισβήτηση. Κανένας θεραπευτής δε θα πρέπει να διακινδυνεύει την ποιότητα και την επιτυχία της θεραπείας για λόγους οικονομίας.

Ως **Διεθνής Εκπαιδευτικός Οργανισμός**, η Ακαδημία βασίζεται στη χρήση ελαστικής ταινίας υψηλής και σταθερής ποιότητας. Στην παραγωγή της ταινίας έχει εισαχθεί ο **ποιοτικός έλεγχος**. Επιπλέον, δείγματα από κάθε παρτίδα ελέγχονται σε Γερμανικό εργαστήριο για υπολείμματα μονομερών και κατάλοιπα στην κόλλα, καθώς και ως προς τις μηχανικές τους ιδιότητες. Συγκεκριμένα, τα υπολείμματα μονομερών, τα οποία παραμένουν από την παραγωγή της ακρυλικής κόλλας, θα πρέπει να αφαιρούνται σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό μέσω μιας συγκεκριμένης και χρονοβόρου διαδικασίας φινιρίσματος, καθώς μπορεί να οδηγήσουν σε δερματικούς ερεθισμούς και δυσανεξία.

Οι μηχανικές ιδιότητες ελέγχονται ώστε να διαπιστωθεί αν η ταινία διαθέτει την απαιτούμενη ελαστικότητα και αν τη διατηρεί καθ' όλη την περίοδο της εφαρμογής.

1.2.1 Ενδείξεις ανεπαρκούς ποιότητας της ταινίας

Τελικά, η ποιότητα της ταινίας γίνεται εμφανής μόνο μέσα από τη χρήση της. Βεβαίως, η ποιότητα κάθε ταινίας δε θα πρέπει να ελέγχεται πάνω στον ασθενή. Ορισμένα κριτήρια και **ποιοτικές ατέλειες** μπορούν να ελεγχθούν με απλό τρόπο πριν την εφαρμογή.

Χαρακτηριστικά του βαμβακερού υφάσματος

Οι βαμβακερές ίνες θα πρέπει να έχουν πλεχθεί σε ορθή γωνία μεταξύ τους. Η επιμήκης ίνα θα πρέπει να είναι παράλληλη προς τα όρια της ταινίας. Ορισμένες ταινίες εμφανίζουν ορατή διαταραχή των ινών. Αντί να φέρονται παράλλη-

1.2 - Η ελαστική διατεινόμενη ταινία K-Tape

ληλα στον επιμήκη άξονα, φέρονται διαγώνια. Με τον τρόπο αυτό, οι εξωτερικές ίνες του υφάσματος διακόπτονται μετά από μικρή απόσταση. Οι ασυνεχείς αυτές εξωτερικές ίνες δεν μπορούν να συγκρατήσουν την τάση, ενώ η φθορά τους οδηγεί σε μειωμένη διάρκεια ζωής.

Μειωμένες ελαστικές ιδιότητες

Η ελαστική ίνα που περιλαμβάνεται στο ύφασμα **επιμήκως** θα πρέπει να επιδεικνύει πολύ συγκεκριμένα όρια διάτασης και αντοχής. Οποιαδήποτε απόκλιση στις παραμέτρους διάτασης όπως και η πρώιμη κόπωση προκαλούν προβλήματα στη χρήση.

Αν η ταινία έχει σημαντικά μικρότερη **διατασιμότητα**, τροποποιείται ο τρόπος δράσης της, ενώ μειώνεται η διάρκεια ζωής και ο βαθμός της άνεσης.

Όσο περισσότερο ελατώνεται η ελαστικότητα, τόσο πιο κοντά έρχεται η ταινία στην περιοριστική κατάσταση της «μη ελαστικής ταινίας». Η χρήση μη ελαστικής ταινίας για εφαρμογή ελαστικής κινησιοεπίδεσης οδηγεί στην απώλεια κινητικότητας του ασθενούς, η ταινία προβάλλει αντίσταση στο μυ σε κάθε κίνηση, ενώ μετά από σύντομο διάστημα χαλαρώνει ή προκαλεί επώδυνη έλξη στο δέρμα. Οι ταινίες με μικρότερη διάταση εμφανίζουν αυτές τις «περιοριστικές ιδιότητες» σε αντίστοιχα μικρότερο βαθμό.

Αν η ταινία εμφανίζει σημαντικά μεγαλύτερη διατασιμότητα, η εφαρμογή ως κινησιοεπίδεση είναι αναποτελεσματική ή παράγει διαφορετικό αποτέλεσμα. Όσο μαλακότερη είναι η ελαστική ίνα, τόσο μικρότερες είναι και οι δυνάμεις επαναφοράς που επιδρούν στο ύφασμα. Με μια απείρως διατεινόμενη ταινία, δεν υπάρχουν δυνάμεις επαναφοράς και επομένως δεν παρατηρείται κανένα αποτέλεσμα.

Διαφορές των ελαστικών ιδιοτήτων

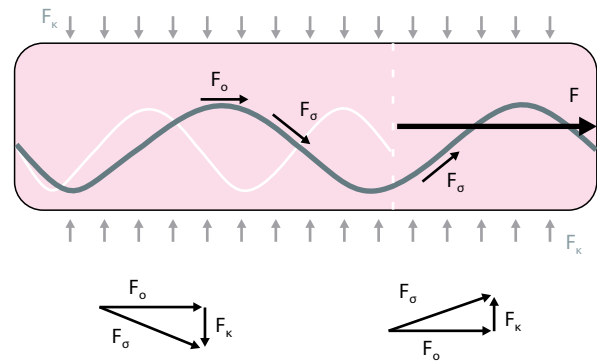
Όπως συμβαίνει και με άλλα προϊόντα υψηλής ποιότητας, η κατασκευή μιας ταινίας προϋποθέτει το συνεχή ποιοτικό έλεγχο κατά τη διαδικασία της παραγωγής. Ακόμη και οι μικρές αποκλίσεις στην παραγωγή, οι διακυμάνσεις στην ποιότητα των πρώτων υλών, η ανομοιογενής κοπή των ρολών και οι συνθήκες αποθήκευσης του τελικού προϊόντος μπορούν να προκαλέσουν διαφοροποιήσεις στις ιδιότητες της ταινίας από τον ίδιο κατασκευαστή. Οι διαφορές στις ιδιότητες δυσχεραίνουν το έργο του θεραπευτή και έχουν αρνητική επίδραση στη θεραπεία, στην άνεση εφαρμογής και στην ικανοποίηση του ασθενούς.

Σημαντικό

Συνιστάται η προμήθεια ταινιών της καλύτερης ποιότητας και μόνο (π.χ. K-Tape®) και η σταθερή χρήση καλών προϊόντων που δεν αλλάζουν συνεχώς!

Η ακρυλική επικάλυψη

Η ταινία πλέκεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εμφανίζει ελαστικότητα μόνο κατά τον επιμήκη άξονα. Έτσι, δεν είναι δυνατή η διάτασή της σε εγκάρσια διεύθυνση. Το επιθυμη-



Εικ. 1.3. Δράση και ανάλυση των δυνάμεων

τό αποτέλεσμα της εγκάρσιας διάτασης, δηλαδή η αποκατάσταση της δύναμης με εγκάρσια διεύθυνση, επιτυγχάνεται από την **ακρυλική επικάλυψη**, που εφαρμόζεται επιμήκως στην ταινία με τη μορφή ημιτονοειδούς κυματομορφής (Εικ. 1.3). Οι επιμήκεις δυνάμεις ακολουθούν τις ακρυλικές καμπύλες και επομένως προκαλούν ανάλυση της συνισταμένης δύναμης (F_0) σε **επιμήκη** ή οριζόντια (F_0) και σε **εγκάρσια** ή κάθετη (F_k) **συνιστώσα**.

Έτσι, ανάλογα με το βαθμό διάτασης της ταινίας, υπάρχει μια συνοδός εγκάρσια δύναμη που δρα ομοιόμορφα σε όλο το μήκος της ταινίας.

Σημαντικό

Η δύναμη επαναφοράς από την επιμήκη διάταση σε συνδυασμό με την εγκάρσια δύναμη διευκολύνει την υπέγερση του δέρματος και των ιστών. Αυτή είναι μια από τις βασικές δράσεις της μεθόδου K-Taping.

1.2.2 Ταινία με φαρμακολογικά ενεργούς παράγοντες

Σημαντικό

Η θεραπεία με τη μέθοδο K-Taping δεν απαιτεί φαρμακολογικά ενεργούς παράγοντες! Ακριβώς αυτή η ελεύθερη φαρμακευτικών παραγόντων θεραπεία, αποτελεί το βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου.

Κατά τη θεραπεία με την μέθοδο K-Taping, η χρήση ταινιών με πρόσθετα φαρμακολογικά, δευτερογενή ή άγνωστα μεταλλικά συστατικά δε συνιστάται. Ιδιαίτερα στην περίπτωση των αθλητών, υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος μια ουσία να είναι απαγορευμένη σύμφωνα με τις **κατευθυντήριες οδηγίες** για την **καταπολέμηση της φαρμακοδιέγερσης (αντιντόπινγκ)**. Στις εγκύους, υπάρχει ο προβληματισμός αν η μακροχρόνια χορήγηση τέτοιων ουσιών έχει κάποια επίδραση στο αναπτυσσόμενο έμβρυο. Οι διαφορετικές περίοδοι εφαρμογής οδηγούν επίσης σε διαφορετικά χρονικά δια-

στήματα επαφής με την ουσία και διαφορετικές ανεπιθύμητες ενέργειες. Το μέγεθος της εφαρμοζόμενης ταινίας και επομένως η περιοχή προσκόλλησης έχουν επίσης μεγάλη σημασία για την ποσότητα του φαρμακολογικά δραστικού παράγοντα που απορροφάται. Επομένως, η **ελεγχόμενη χορήγηση** δεν είναι δυνατή.

Αν, επιπλέον, λάβει κανείς υπόψη το **ευρύ φάσμα της μεθόδου**, από την θεραπεία για επαγγελματίες αθλητές, στην λεμφαγγειακή θεραπεία – που συμπεριλαμβάνει και αποκατάσταση ασθενών με καρκίνο – έως και την αντιμετώπιση προβλημάτων εμμήνου ρύσης και του ουροποιητικού συστήματος, αλλά ακόμα και την υποστήριξη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, τότε γίνεται κατανοητό ότι η χρήση ταινιών με προσθήκη φαρμακολογικά ενεργών παραγόντων δεν συνιστάται για ολόκληρο το φάσμα των ενδείξεων.

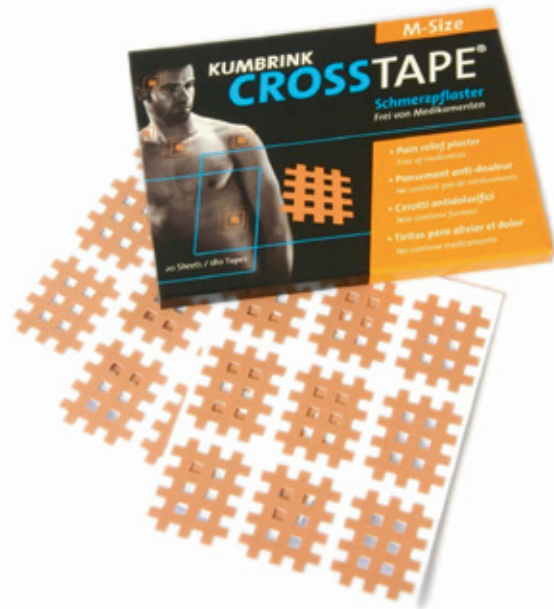
1.3 Χρήστης και περιοχές εφαρμογής

Εδώ και αρκετά χρόνια, η μέθοδος K-Taping έχει εισαχθεί στον **ανταγωνιστικό αθλητισμό**, καθώς και σε πολλούς τομείς της ιατρικής και της φυσικοθεραπείας. Σε παγκόσμια πρωταθλήματα, Ολυμπιακούς Αγώνες και διάφορα αθλήματα, συμπεριλαμβανομένου του ποδοσφαίρου, της χειροσφαίρισης, της πετοσφαίρισης, της καλαθοσφαίρισης, του ράγκμπι, του Αμερικάνικου ποδοσφαίρου, του σκι, του δίαθλου και της γυμναστικής, η αποτελεσματική αυτή θεραπευτική μέθοδος έχει καταστεί βασικός παράγοντας **πρόληψης** και **αποκατάστασης**, καθώς και μέρος της **προπόνησης**. Παρόμοια, πρωτόκολλα αποθεραπείας και συνολικής αντιμετώπισης έχουν αναπτυχθεί στην ορθοπαιδική, στη γενική χειρουργική, καθώς και στην ογκολογία, στη γηριατρική και στην παιδιατρική και έχουν εισαχθεί στα νοσοκομεία και στα κέντρα αποκατάστασης.

Το **εύρος των εφαρμογών** της ταινίας K-Tape είναι σήμερα πολύ καλά καθορισμένο και αναμένεται να επεκταθεί περισσότερο μέσα στα επόμενα χρόνια. Παρέχει ένα νέο **θεραπευτικό εργαλείο** όχι μόνο στους φυσικοθεραπευτές, αλλά και σε μια πληθώρα άλλων ειδικοτήτων (π.χ. εναλλακτικούς θεραπευτές και εργοθεραπευτές). Η χρήση της στη νευρολογία με συγκεκριμένες τεχνικές εφαρμογής μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες κάθε ασθενούς ξεχωριστά, όπως ακριβώς και η γυναικολογική ή η λεμφαγγειακή θεραπεία. Σε όλες τις περιπτώσεις, προαπαιτούμενη είναι η πιστοποιημένη εκπαίδευση ως θεραπευτής K-Taping, όπως αυτή προσφέρεται από τη Διεθνή Ακαδημία K-Taping.

1.4 Εκπαίδευση των θεραπευτών K-Taping

Πέρα από την εξέλιξη της μεθόδου K-Taping, η καθιέρωση ενός **διεθνούς συστήματος εκπαίδευσης** υψηλής ποιότητας με κοινές προδιαγραφές αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έργα της Ακαδημίας K-Taping. Το σύστημα αυτό αναπτύσσεται στη Γερμανία από το 1998 και σήμερα διατίθεται σε περισσότερες από 30 χώρες σε όλο τον κόσμο. Η εκπαίδευση που παρέχεται από την Ακαδημία K-Taping έχει αναγνωριστεί



● **Εικ. 1.4.** Η ταινία CROSS-TAPE®

από επαγγελματικούς συλλόγους σε πολλές χώρες, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες τη λήψη μορίων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης ή άλλων προνομίων από τον τοπικό τους σύλλογο. Τα τυποποιημένα σεμινάρια δίνονται στη γλώσσα της χώρας στην οποία πραγματοποιούνται. Ιδιαίτερα ενδιαφέρονσα είναι η συμπερίληψη **θεραπευτικών προσεγγίσεων ανάλογα με τη χώρα**. Αυτό προσφέρει τη δυνατότητα για μια πληθώρα νέων θεραπευτικών εφαρμογών και την ανταλλαγή της εμπειρίας. Για το σκοπό αυτό, οι απόφοιτοι έχουν επίσης πρόσβαση στο **Διεθνές Φόρουμ K-Taping**. Μέσω της συνεργασίας με εγκεκριμένους εκπαιδευτές, η Ακαδημία έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης της εμπειρίας από διάφορες χώρες στην εκπαίδευση και στη θεραπεία.

Σήμερα προσφέρονται τα παρακάτω **σεμινάρια K-Taping**:

- Βασικό σεμινάριο K-Taping – Εκπαίδευση ως θεραπευτής K-Taping.
- Ειδικά σεμινάρια K-Taping για εφαρμογή στη λεμφαγγειακή θεραπεία, στην αθλητιατρική, στην προπόνηση, στη γυναικολογική και στη μαιευτική φροντίδα, στην εργοθεραπεία, στην ποδιατρική, στη νευρολογία και στην οστεοπαθητική (πληροφορίες στην ιστοσελίδα: www.k-taping.com).

1.5 Η ταινία CROSS-TAPE®

Στα θεραπευτικά παραδείγματα που ακολουθούν, γίνεται αναφορά στις ταινίες **Cross-Tape**. Αυτές είναι μικρές ταινίες από πολυεστέρα με σχήμα πλέγματος, οι οποίες προσφέρονται επίσης και με κολλητική ακρυλική επικάλυψη (●Εικ. 1.4). Όπως οι ταινίες K-Tape, οι ταινίες Cross-Tape δεν περιέχουν φαρμακολογικά δραστικούς παράγοντες και εφαρμόζονται με επιτυχία στις **επώδυνες περιοχές**, στα **μυϊκά σημεία πυροδότησης πόνου** (trigger points) και στα **σημεία βελονισμού**. Σε πολλές περιπτώσεις, οι ταινίες Cross-Tape μπορούν

να συνδυαστούν επιτυχώς με τις ταινίες K-Tape. Για το λόγο αυτό, έχουν καταστεί βασικό μέρος της εκπαίδευσης στην μέθοδο K-Taping.

1.6 Βασικές λειτουργίες και δράσεις της μεθόδου K-Taping

Περίληψη 1.1: Οι βασικές λειτουργίες και δράσεις

1. Βελτίωση της λειτουργίας των μυών
2. Εξάλειψη των διαταραχών της κυκλοφορίας
3. Μείωση του πόνου
4. Υποστήριξη των αρθρώσεων

1.6.1 Βελτίωση της λειτουργίας των μυών

Εφαρμογή σε μυϊκές κακώσεις

Οι **μυϊκές κακώσεις** ποικίλουν από το μυϊκό κάματο, έως τη διάταση και ρήξη μυϊκών ινών ή και ολόκληρου του μυός.

Η υπερφόρτιση του μυός προκαλεί ρήξη του **συνδεδεμένου** που περιέχεται στο μυ. Η επακόλουθη συλλογή υγρού στους διάμεσους χώρους προκαλεί αύξηση της πίεσης και διέγερση των υποδοχέων πίεσης και πόνου. Οι συνέπειες είναι πόνος, δυσκαμψία, οίδημα και αυξημένος τόνος.

Εφαρμογή σε αυξημένο μυϊκό τόνο/σπασμό

Ένας αντανάκλαστικά **αυξημένος και εμμένον τόνος** οδηγεί σε **αλλοίωση της ακεραιότητας** του μυός. Γενικά επηρεάζεται όλος ο μυς, ωστόσο οι αλλοιώσεις μπορεί να περιορίζονται σε συγκεκριμένες περιοχές. Η αιτία είναι το τραύμα λόγω υπερφόρτισης, π.χ. οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις κατά την εργασία σε μια γραμμή παραγωγής, που προκαλεί σταθερά αυξημένο μυϊκό τόνο.

Εφαρμογή στη βράχυνση του μυός

Η **βράχυνση ενός μυός** μπορεί να είναι αντανάκλαστική ή λειτουργική. Η διαφορά αυτή δεν είναι πάντοτε ξεκάθαρη. Τα αίτια της **αντανάκλαστικής βράχυνσης των μυών** είναι για παράδειγμα:

- προστατευτική αντίδραση στον πόνο,
 - ακουστικά ή οπτικά βλαπτικά ερεθίσματα,
 - μεταβολές στην ισορροπία λόγω εκφυλιστικών αρθρικών αλλοιώσεων,
 - προβλήματα συντονισμού λόγω μη προσαρμογής σε μια εργασία (με αποτέλεσμα εσφαλμένες κινήσεις και ανισορροπία μεταξύ των συμμετεχόντων μυών),
 - υπερφόρτιση μυών λόγω επαναλαμβανόμενων κινήσεων.
- Οι ίδιες καταστάσεις που προκαλούν αντανάκλαστική βράχυνση των μυών, είναι δυνατό να οδηγήσουν μακροπρόθεσμα σε αναστρέψιμη δομική βράχυνση.

Εφαρμογή στην υποτονία/χαλάρωση

Η **υποτονία** γενικά προκαλείται από την αντανάκλαστική αναστολή λόγω ενός υπερτονικού ανταγωνιστή, μιας παθο-

λογικής εξεργασίας στην άρθρωση ή πάρεσης. Οι συνέπειες είναι η διαταραχή της μυϊκής λειτουργίας με αποτέλεσμα τη μείωση της ισχύος και τη μυϊκή ατροφία.

Εφαρμογή στη διαταραχή της μυϊκής διέγερσης

Η διαταραχή της μυϊκής διέγερσης οδηγεί αρκετά σύντομα σε **ατροφία**. Το αίτιο είναι πάντοτε η **απουσία δραστηριότητας**, π.χ. λόγω τραύματος και επακόλουθης ακινητοποίησης, χρόνιων παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος, έλλειψη άσκησης ή αντανάκλαστικής αναστολής λόγω χρόνιων παθήσεων των αρθρώσεων. Η πλήρης ατροφία παρατηρείται μόνο μετά από διακοπή της μεταβίβασης του νευρικού σήματος.

Επίδραση της μυϊκής επίδεσης

Αλλαγή στον τόνο

Ο τόνος είναι μια **κατάσταση τάσης** που διατηρείται από νευρικές διεγέρσεις του ΚΝΣ, καθώς επίσης και μέσω **περιφερικών κεντρομόλων ερεθισμάτων** (αρθρώσεις, μύες, δέρμα), που παίζουν ρόλο στην περιφερική παλίνδρομη ρύθμιση. Οι δερματικοί υποδοχείς διεγείρονται από την ελαστική ταινία, με αποτέλεσμα την ενίσχυση των κεντρομόλων ερεθισμάτων. Μέσω των παραπάνω μηχανισμών είναι δυνατό να ασκηθεί επίδραση στη ρύθμιση του μυϊκού τόνου.

Υποστήριξη του ελέγχου των μυών

Η **ιδιοδεκτικότητα** (εν τω βάθει αισθητικότητα) συμβάλλει στον προσανατολισμό του σώματος στο χώρο. Μέσω των **μηχανοϋποδοχέων**, αισθανόμαστε τη θέση και τις κινήσεις των αρθρώσεων στο χώρο. Οι κεντρομόλες ίνες των υποδοχέων της ιδιοδεκτικότητας συμμετέχουν στον **έλεγχο της στάσης του σώματος** (στατικοί) και στην **ελεγχόμενη κινητικότητα** (δυναμικοί). Οι υποδοχείς αυτοί βρίσκονται τις αρθρώσεις, στους μύες, στους τένοντες και στο δέρμα. Οι ιδιοδεκτικοί υποδοχείς του δέρματος επηρεάζονται από την ελαστική ταινία. Με τον τρόπο αυτό, μεταβιβάζονται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη θέση και την κίνηση των άκρων και του σώματος.

1.6.2 Εξάλειψη των διαταραχών της κυκλοφορίας

Η φλεγμονή αποτελεί συχνά την απάντηση του σώματος στην **ιστική βλάβη**. Εκτός από τη συλλογή υγρού στην προσβεβλημένη περιοχή, η φλεγμονή οδηγεί στην ανάπτυξη οιδήματος και στην αύξηση της πίεσης μεταξύ του δέρματος και των μυών. Η ροή της λέμφου διαταράσσεται ή και διακόπτεται. Η εφαρμογή της ελαστικής ταινίας μπορεί να ανασκώσει το δέρμα στην περιοχή αυτή, να αυξήσει το χώρο και επομένως να ελαττώσει την πίεση και να βελτιώσει τη λεμφική κυκλοφορία.

1.6.3 Μείωση του πόνου

Οι **υποδοχείς του πόνου** αποτελούν τη βάση της **αίσθησης του πόνου**. Οι υποδοχείς αυτοί είναι ελεύθερες νευρικές

απολήξεις στο **χόριο**, οι οποίες διεισδύουν μερικώς στην **επιδερμίδα**. Εμφανίζουν σχετικά ομοιόμορφη κατανομή στο σώμα και είναι βασικής σημασίας για τη λειτουργία του δέρματος ως προστατευτικού περιβλήματος του οργανισμού.

Παρομοίως, οι υποδοχείς του πόνου ανευρίσκονται και στους μύες, στα σπλάγχνα και σε όλους τους τύπους ιστών. Εξαιρέση αποτελούν οι εξωτερικές στιβάδες του αρθρικού χόνδρου, ο ηνκτοειδής πυρήνας του μεσοσπονδύλιου δίσκου, ο εγκέφαλος και το ήπαρ. Οι υποδοχείς του πόνου αντιδρούν στα **θερμικά, μηχανικά και χημικά** ερεθίσματα. Η μετάδοση των **σημάτων** πραγματοποιείται, από τη μια μεριά, μέσω των **εμμέλων Αγ νευρικών ινών**, οι οποίες λόγω της ταχείας μεταβίβασης του σήματος διεγείρουν την αποκαλούμενη αίσθηση του **πρωτογενούς πόνου** (έντονος, οξύς, διαξιφιστικός ή πόνος λόγω τομής) και από την άλλη, μέσω των **αμμέλων C νευρικών ινών**, που μεταβιβάζουν βραδέως τα νευρικά ερεθίσματα και προκαλούν το δευτερογενή πόνο (αμβλύς, καυστικός, διατριπτικός ή διασχιτικός). Οι «**υποδοχείς του πρωτογενούς πόνου**» βρίσκονται στο δέρμα, ενώ οι «**υποδοχείς του δευτερογενούς πόνου**» βρίσκονται στον αρθρικό θύλακο των αρθρώσεων, στους τένοντες και στα σπλάγχνα.

Οι **κεντρομόλες ίνες** των υποδοχέων του πόνου μεταπίπτουν στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού στο δεύτερο νευρώνα, ο οποίος στη συνέχεια διασυνδέεται με **πολυάριθμες συνάψεις**. Το πρώτο φιλτράρισμα και η αρχική επίδραση των εισερχόμενων σημάτων από τους **υποδοχείς του**

πόνου και της **ιδιοδεκτικότητας** επιτελείται στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού πριν τον εγκέφαλο. Κατά βάση, οι «σηματικές» πληροφορίες είναι αυτές που μεταβιβάζονται. πχ. από τους υποδοχείς του πόνου προς τα ανώτερα κέντρα (φλοιός, εγκεφαλικό στέλεχος).

Οι κεντρομόλες ίνες των υποδοχέων του πόνου που διέρχονται στα οπίσθια κέρατα προέρχονται από τις αρθρώσεις, τους μύες, το δέρμα και τα σπλάγχνα. Παρομοίως, φυγόκεντρες ίνες κατέρχονται από το φλοιό και το στέλεχος του εγκεφάλου στα οπίσθια κέρατα. Οι κατιούσες αυτές ίνες μπορεί να έχουν ανασταλτική ή ενισχυτική λειτουργία.

Στη συνέχεια, οι **κεντρομόλες ίνες** περνούν στα **πρόσθια** και στα **πλάγια κέρατα**. Το κινητικό αντανακλαστικό του πόνου πραγματοποιείται στα πρόσθια κέρατα:

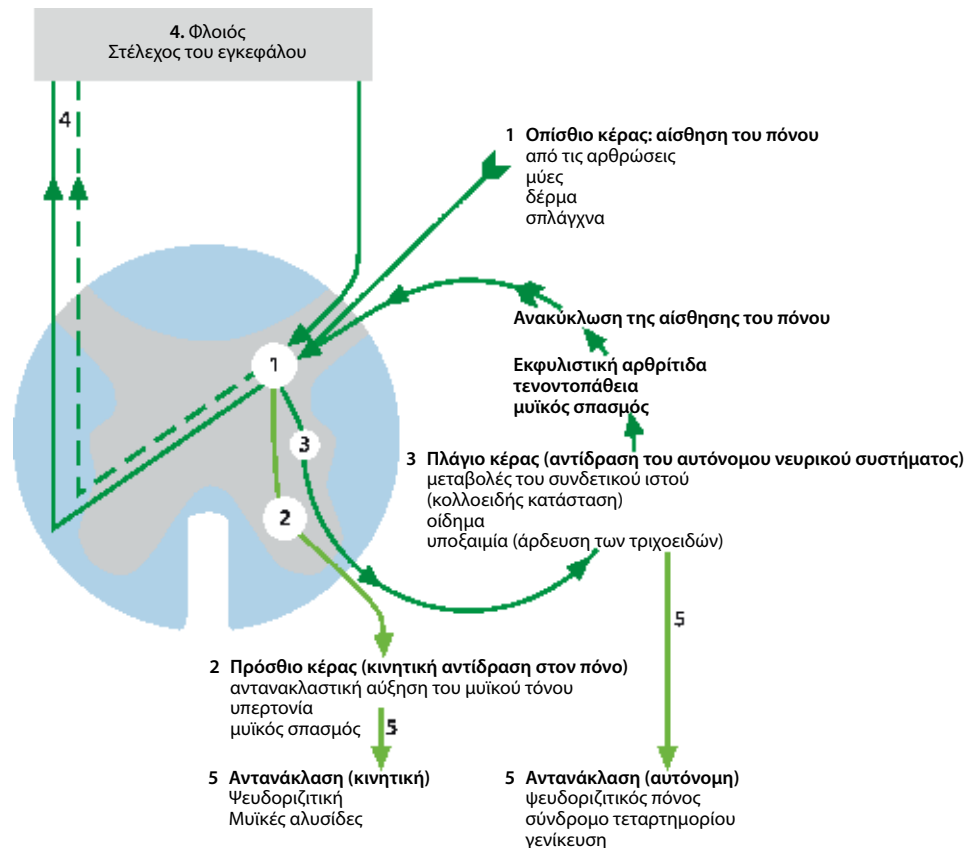
- αντανακλαστική αύξηση του μυϊκού τόνου,
- υπέρτονία και
- σπασμός.

Οι αντιδράσεις από το **αυτόνομο νευρικό σύστημα** λαμβάνουν χώρα στα πλάγια κέρατα:

- μεταβολές του συνδετικού ιστού,
- οίδημα και
- υποξαιμία (άρδευση των τριχοειδών).

Η αρθρίτιδα, η τενοντοπάθεια και ο μυϊκός σπασμός δημιουργούν επαναλαμβανόμενα σήματα από τους υποδοχείς του πόνου προς τα ραχιαία κέρατα. Αυτό οδηγεί στην **αντανάκλαση του πόνου**, τόσο όσον αφορά το κινητικό όσο

● **Εικ. 1.5.** Μεταβίβαση των ερεθισμάτων του πόνου και οδός του αντανακλαστικού του πόνου (Frisch 1999)



1.7 - Εφαρμογή και αφαίρεση της ελαστικής ταινίας

και το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Κινητικά, προκαλεί **ψευδοριζιτική αντανάκλαση** και **αντανάκλαση στη μυϊκή αλυσίδα**. Όσον αφορά το αυτόνομο νευρικό σύστημα, οδηγεί σε **ψευδοριζιτικό πόνο**, σε **σύνδρομο τεταρτημορίου** και σε **γνίκευση του πόνου** (Εικ. 1.5, Frisch 1999).

Επομένως, η πρώτη αντίδραση στα κεντρομόλα ερεθίσματα από τους υποδοχείς του πόνου λαμβάνει χώρα στο επίπεδο του νωτιαίου μυελού.

Η εφαρμογή της ταινίας K-Tape στο δέρμα και η συνεπακόλουθη μηχανική μετατόπιση που προκαλείται από την κίνηση του σώματος οδηγεί σε διέγερση των μηχανοϋποδοχέων του δέρματος. Παρόμοια με τους υποδοχείς του πόνου, τα κεντρομόλα ερεθίσματα από τους ιδιοδεκτικούς υποδοχείς διέρχονται στα ραχιαία κέρατα και αναστέλλουν τη μεταβίβαση των ερεθισμάτων του πόνου.

1.6.4 Υποστήριξη των αρθρώσεων

Οι **αρθρώσεις** συνιστούν κινούμενες συνδέσεις μεταξύ των οστών. Ο **αρθρικός θύλακος**, οι **σύνδεσμοι** και οι **μύες** συμμετέχουν στον έλεγχο της αρθρικής κίνησης. Η κινητικότητα μιας άρθρωσης εξαρτάται από τον τύπο της και από τις δομές που την περιβάλλουν (μύες, σύνδεσμοι και αρθρικός θύλακος).

Οι διαταραχές της κίνησης σε μια άρθρωση μπορεί να έχουν διαφορετικές αιτίες:

- βλάβη στις αρθρικές επιφάνειες λόγω αρθρίτιδας με ρίγκωση του θυλακοσυνδεσμικού συστήματος εξαιτίας της λανθασμένης στάσης και της επαναλαμβανόμενης φόρτισης
- ανισορροπία μεταξύ των μυών που περιβάλλουν την άρθρωση
- εμπόδια στην κίνηση, π.χ. λόγω ρήξης μηνίσκου
- αντανάκλαστικό πόνο από εξωαρθρικές δομές.

Οι λειτουργίες της άρθρωσης μπορούν να υποστηριχθούν με τη χρήση διαφορετικών εφαρμογών της ταινίας K-Tape.

Με την **επίδραση στο μυϊκό τόνο**, οι διαταραχές είναι δυνατό να διορθωθούν και να αποκατασταθεί η ισορροπία στις μυϊκές ομάδες.

Σημαντικό

Με τη διέγερση της ιδιοδεκτικότητας μπορεί να επιτευχθεί καλύτερη αίσθηση της κίνησης.

Οι **διορθωτικές λειτουργικές** και **περιτονιακές εφαρμογές**, όπως είναι η παθητική υποστήριξη, οδηγούν στη βελτίωση της λειτουργίας των αρθρώσεων, σε μείωση του πόνου και τελικά σε βράχυνση της διαδικασίας επούλωσης.

1.7 Εφαρμογή και αφαίρεση της ελαστικής ταινίας

Στη **φάση της κατασκευής** της, η ταινία K-Tape εφαρμόζεται



Εικ. 1.6. Τα ψαλίδια K-Tape Scissors.

στο χαρτί με μια **ελαφρά διάταση** 10%. Η διάταση αυτή θα πρέπει να διατηρείται κατά την εφαρμογή της ταινίας.

Σημαντικό

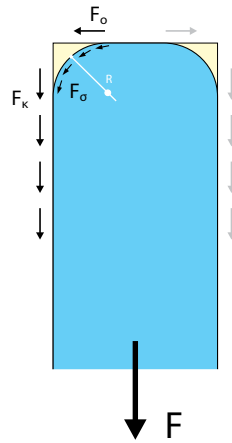
Παρά την προδιάταση αυτή, η εφαρμογή θεωρείται ότι πραγματοποιείται χωρίς διάταση.

Ανάλογα με τον **τύπο της εφαρμογής**, η ταινία στερεώνεται χωρίς διάταση ή με διάφορους βαθμούς προδιάτασης. Πριν τη στερέωση της ταινίας και την **αφαίρεση του χαρτιού**, οι λωρίδες της ταινίας κόβονται αναλόγως. Οι ταινίες είναι δυνατό να κοπούν σε **σχήμα I, Y και X** ή, στην περίπτωση της λεμφαγγειακής θεραπείας, σε **σχήμα ριπιδίου** ή ως **στενές μονήρεις λωρίδες**.

Τα **ειδικά ψαλίδια K-Tape** (bivix DSN210 και bivix Nursing Scissors, Εικ. 1.6) είναι βοηθητικά και επομένως συνιστώνται. Διαθέτουν μια ειδική επικάλυψη στις κόπτουσες επιφάνειες, η οποία αποτρέπει τη διείσδυση της ακρυλικής κόλλας στους πόρους του μετάλλου (όπως συμβαίνει στα κοινά ψαλίδια), προλαμβάνοντας έτσι το στόμωμα.

Με λίγες εξαιρέσεις, οι εφαρμογές της ταινίας K-Tape ξεκινούν με τη στερέωση μιας **βάσης χωρίς τάση**, σε ένα μήκος περίπου δύο δακτύλων. Από τη βάση αυτή, στερεώνονται οι διάφορες λωρίδες της ταινίας με την απαιτούμενη προδιάταση, εκτός από τα άκρα που εφαρμόζονται χωρίς διάταση.

Οι γωνίες των λωρίδων της ταινίας θα πρέπει να στρογγυλεύονται με το ψαλίδι. Με τον τρόπο αυτό και με την εφαρμογή της μη διατεταμένης βάσης και των άκρων, **αποφεύγεται η πρόωρη χαλάρωση** και η ανεπιθύμητη αναδίπλωση των άκρων της ταινίας. Το **στρογγύλεμα** των γωνιών παίζει εδώ σημαντικό ρόλο, καθώς η χαλάρωση των οξέων



● **Εικ. 1.7.** Στρογγυλεμένες γωνίες

γωνιών δεν είναι δυνατό να προληφθεί. Μέσω της τάσης της ταινίας και των κινήσεων του δέρματος, δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί πλήρως κάποιος βαθμός διάτασης στα άκρα της ταινίας. Οι **επιμήκειες δυνάμεις ελκυσμού** άγονται επομένως «γύρω από τη γωνία». Αυτό αναφέρεται ως **ανακατανομή της δύναμης**.

Σημαντικό

Όταν είναι δυνατό, οι δυνάμεις ρέουν ιδανικά κατά μήκος της ακτίνας.

Η δυνατότητα αυτή παρέχεται από την ταινία. Αυτό σημαίνει ότι η δύναμη ελκυσμού ρέει σε ένα τόξο στο όριο του χείλους της ταινίας (●Εικ. 1.7). Στις οξείες γωνίες (που απεικονίζονται με κίτρινο) δεν ασκείται επομένως τάση. Ο **περιορισμός** αυτός μεταξύ της **ροής των δυνάμεων** και της **ταινίας χωρίς τάση** οδηγεί στην ελαφρά έγερση των γωνιών. Αν αυτές επομένως έλθουν σε επαφή με τα ρούχα ή με μία πετσέτα, η ταινία μπορεί να αποκολληθεί ευκολότερα.

Η εφαρμογή της ταινίας K-Tape μπορεί να διατηρηθεί

έτσι για πολύ μεγαλύτερο διάστημα. Παρόμοια, είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι μετά από ένα μπάνιο, η ταινία δε θα πρέπει να τρίβεται με την πετσέτα, αλλά να πιέζεται ελαφρά μέχρι να στεγνώσει. Το τρίψιμο συχνά προκαλεί την αναδίπλωση των άκρων της ταινίας, καθώς η κολλητική ουσία κολλά στην πετσέτα.

Για μεγαλύτερη διάρκεια και καλύτερη προσκόλληση, πριν την τοποθέτηση της ταινίας εφαρμόζεται στο δέρμα η γέλη Pre-K Gel, που αναπτύχθηκε ειδικά για τη θεραπεία με K-Tape (●Εικ. 1.8). Το Pre-K Gel εξασφαλίζει άριστη προσκόλληση, ανεξάρτητα από το αν το δέρμα είναι λιπαρό ή εμφανίζει ελαφρά εφίδρωση. Περιέχει επίσης ένα ήπιο αντισηπτικό.

Η υπερβολική θερμότητα, όπως η θεραπεία με υπέρυθρες, ο ιατρικός πηλός (Fango) ή η επίδραση της άμεσης, υψηλής εξωτερικής θερμότητας μπορεί να οδηγήσουν σε **δερματικούς ερεθισμούς**. Αντίθετα, η σάουνα δε δημιουργεί προβλήματα, καθώς το σώμα προσαρμόζει ανάλογα τη θερμοκρασία του δέρματος.

Σημαντικό

Το δέρμα θα πρέπει να είναι στεγνό και χωρίς λιπαρότητα, ενώ ιδανικά θα πρέπει να εφαρμόζεται επιπρόσθετα η γέλη Pre-K Gel. Παρόμοια, η πυκνή τριχοφυΐα θα πρέπει να απομακρύνεται πριν την εφαρμογή.

Η ελαφρά τριχοφυΐα δεν αποτελεί εμπόδιο στην εφαρμογή και στην αφαίρεση της ταινίας (αισθητικά ερεθίσματα). Αν για την απομάκρυνση των τριχών έχει χρησιμοποιηθεί **υγρό ξύρισμα**, πιθανώς να υπάρχουν ήδη μικρές **δερματικές βλάβες** και **ερεθισμοί**, που σε συνδυασμό με την εφαρμογή της ταινίας K-Tape μπορεί να προκαλέσουν κνησμό κάτω από την ταινία. Η χρήση συσκευών αποτρίχωσης είναι προτιμότερη, καθώς κόβουν αρκετά κοντή την τρίχα χωρίς να τραυματίζουν το δέρμα.

Σημαντικό

Για την **ενεργοποίηση των θερμο-εξαρτώμενων προσκολλητικών ιδιοτήτων** της ταινίας K-Tape, ο θεραπευτής θα πρέπει να τρίβει με το χέρι του πολλές φορές την ταινία μετά την εφαρμογή της. Οι αντίστοιχες περιοχές του δέρματος παραμένουν στη στάση της προδιάτασης.

Στις περιοχές που εφυγραίνονται γρήγορα (χέρια, πόδια), μια **εξχωριστή πρόσδεση** (άγκυρα) είναι δυνατό να τοποθετηθεί στα άκρα της ταινίας. Οι εφαρμογές της ταινίας θα πρέπει να πραγματοποιούνται 1 έως 2 ώρες πριν τις **αθλητικές δραστηριότητες**, καθώς η **εφίδρωση** μειώνει την αντοχή της εφαρμογής. Η αφαίρεση της ταινίας K-Tape είναι σχετικά ανώδυνη αν η ταινία είναι υγρή, π.χ. στο μπάνιο. Το δέρμα διατείνεται και η ταινία αφαιρείται κατά τη **διεύθυνση της ανάπτυξης των τριχών**.

Σύντομα μετά την εφαρμογή της ταινίας, ο μεταβολισμός του δέρματος κάτω από αυτή διεγείρεται λόγω **βελτίωσης**



● **Εικ. 1.8.** Η γέλη Pre-K Gel.

της κυκλοφορίας. Επιπλέον, η ακρυλική κόλλα αναπτύσσει τη μέγιστη προσκολλητική ισχύ της κατά τις πρώτες ώρες και σχηματίζει ισχυρό δεσμό με το δέρμα. Ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των προπονήσεων, όπου οι ταινίες αφαιρούνται μετά από μικρό χρονικό διάστημα, σε ορισμένους συμμετέχοντες εμφανίζεται μια ελαφρά ερυθρότητα στο δέρμα αν η ταινία αφαιρεθεί μέσα σε λίγες ώρες ή την επόμενη ημέρα.

Ο λόγος για το παραπάνω φαινόμενο είναι ότι το δέρμα έχει διεγερθεί πρόσφατα και η κόλλα εμφανίζει ισχυρή προσκόλληση. Κατά την αφαίρεση, είναι πιθανό να απομακρύνεται και μέρος της **επιδερμίδας**, κάτι το οποίο δε συμβαίνει μετά από μερικές ημέρες, καθώς το δέρμα ανανεώνεται. Η ταινία δε θα πρέπει επίσης να αφαιρείται πολύ απότομα από **ευαίσθητες περιοχές**, όπως είναι η πρόσθια επιφάνεια του αγκώνα ή η οπίσθια επιφάνεια του γόνατος, καθώς είναι δυνατό να εμφανιστούν μικρές έκτασης δερματικές κακώσεις. Στο **ευαίσθητο δέρμα**, π.χ. σε ηλικιωμένους ασθενείς ή σε μικρά παιδιά, η ταινία θα πρέπει να παραμένει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, καθώς κάθε μέρα που περνά επιτρέπει την ευκολότερη απομάκρυνσή της (λόγω ανανέωσης του δέρματος).

Σημαντικό

Το ελαφρό ερύθημα εξαφανίζεται γρήγορα και δεν αποτελεί αντένδειξη.

1.8 Αντενδείξεις

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν γνωστές **ανεπιθύμητες ενέργειες** της ελαστικής κινησιοεπίδεσης. Ωστόσο, οι εφαρμογές της ταινίας K-Tape θα πρέπει να αποφεύγονται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ανοικτά τραύματα
- ουλές που δεν έχουν ακόμη επουλωθεί
- περγαμνοειδές δέρμα, π.χ. σε οξεία επεισόδια νευροδερματίτιδας ή ψωρίασης
- γεννητική περιοχή κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης
- γνωστές αλλεργίες στα ακρυλικά υλικά.

Πριν από κάθε εφαρμογή, ο θεραπευτής θα πρέπει να ρωτά αν ο ασθενής λαμβάνει **αντιπηκτικά**. Είναι δυνατό να παρατηρηθούν μικρές έκτασης αιμορραγίες στο δέρμα λόγω του ανυψωτικού φαινομένου που προκαλεί η εφαρμογή της ελαστικής ταινίας. Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι καρδιοπαθείς ασθενείς που λαμβάνουν αντιπηκτικά συνήθως αντιδρούν στην ταινία K-Tape με ελαφρύ κνησμό ή δερματικό εξάνθημα. Το αίτιο της αντίδρασης αυτής δεν είναι γνωστό.

Το χαρτί της ταινίας επικαλύπτεται με σιλικόνη για τη διευκόλυνση της αφαίρεσης της βαμβακερής ταινίας. Παρόλο που η επικάλυψη αυτή είναι ελάχιστη, είναι δυνατό να παραμείνουν στην κόλλα υπολείμματα σιλικόνης. Η σιλικόνη χρησιμοποιείται γενικά ώστε η ταινία να γίνεται φιλικότερη προς το δέρμα. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ασθενείς που αντιδρούν στη σιλικόνη με ένα ελαφρό ερύθημα του δέρματος.

1.9 Θεωρία των χρωμάτων

Η **γνήσια ταινία K-Tape** χρησιμοποιείται σε τέσσερα χρώματα: **μπλε, κόκκινο, μπεζ και μαύρο**. Δεν υπάρχουν διαφορές στη δομή και στις ιδιότητες μεταξύ των ταινιών αυτών. Εμφανίζουν ταυτόσημες διατακτικές ιδιότητες. Τα χρώματα έχουν επιλεγεί για την υποστήριξη της θεραπείας με βάση τη θεωρία των χρωμάτων. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ωστόσο ότι ο σημαντικότερος παράγοντας είναι η τεχνική εφαρμογής και ότι το χρώμα έχει υιοθετηθεί ως πρόσθετος θετικός παράγοντας.

Το **κόκκινο χρώμα** θεωρείται διεγερτικό, ενώ το **μπλε** καταπραϋντικό. Το μαύρο και το μπεζ θεωρούνται ουδέτερα.

Η επίδραση του χρώματος κατά την είσοδο σε ένα δωμάτιο είναι ευρέως γνωστή. Αν οι τοίχοι είναι βαμμένοι μπλε, προκαλούνται διαφορετικά συναισθήματα απ' ό,τι σε ένα δωμάτιο με κόκκινους τοίχους. Αυτό αληθεύει και για τις εφαρμογές της ταινίας K-Tape. Αν ο θεραπευτής στερεώσει κόκκινη ταινία σε μύες με υπέρτονία ή σε μια δομή που ήδη εμφανίζει φλεγμονή, οι περισσότεροι ασθενείς αντιδρούν με περαιτέρω διέγερση και δυσφορία. Αντίθετα, το μπλε χρώμα εμφανίζει ηρεμιστική επίδραση. Ο θεραπευτής θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του το παραπάνω φαινόμενο.

Έτσι, οι εφαρμογές της ταινίας K-Tape θα πρέπει να πραγματοποιούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η κόκκινη ταινία να χρησιμοποιείται για τη **διέγερση ασθενών δομών που εμφανίζουν έλλειμμα ενέργειας** και για την αύξηση του μυϊκού τόνου. Η μπλε ταινία χρησιμοποιείται για τη **χαλάρωση δομών αυξημένης ενέργειας** και για τη μείωση του μυϊκού τόνου. Σε μερικές περιπτώσεις, η απόφαση λαμβάνεται σύμφωνα με τις προτιμήσεις του ασθενούς, ιδιαίτερα όταν η εφαρμογή θα πρέπει να είναι διακριτική. Ιδιαίτερα στις λεμφαγγειακές εφαρμογές, όπου η ταινία τοποθετείται σε μεγάλες περιοχές του δέρματος, στις περισσότερες περιπτώσεις χρησιμοποιείται το μπεζ. Όπως συμβαίνει και με το **φαινόμενο placebo**, οι θεραπευτές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους την επίδραση των χρωμάτων, χωρίς ωστόσο να θεωρούν αυτή την παράμετρο ως τη βάση της θεραπείας και του τρόπου δράσης της μεθόδου.

1.10 Διάγνωση

Όπως και σε κάθε μέθοδο, η **λεπτομερής διάγνωση** αποτελεί τη βάση της σωστής θεραπείας με τη μέθοδο K-Taping. Δε θα πρέπει να αντιμετωπίζονται μόνο τα συμπτώματα και ο εντοπισμένος πόνος.

Ο καθορισμός της αιτίας είναι επίσης επιθυμητός. Μόνο τότε είναι δυνατή η ακριβής επικέντρωση στη **διαδικασία της αυτο-επούλωσης**. Για το σκοπό αυτό, κάθε θεραπευτής και ιατρός χρησιμοποιεί μια σειρά εξετάσεων και διαγνωστικών εργαλείων. Μέσω της διαδικασίας αποκλεισμού είναι δυνατό να ληφθούν πληροφορίες γύρω από τις λειτουργίες που εμφανίζουν διαταραχές, επιτρέποντας την εξαγωγή συμπερασμάτων όσον αφορά την αιτία. Έτσι, μπορεί στη συνέχεια να καθοριστεί και η καταλληλότερη θεραπεία.



2 Οι Τέσσερις Τεχνικές Εφαρμογής

2.1 Μυϊκές εφαρμογές – 14

- 2.1.1 Μυϊκή λειτουργία – 14
- 2.1.2 Τρόπος δράσης της μεθόδου K-Taping – 14
- 2.1.3 Πραγματοποίηση της εφαρμογής – 14

2.2 Συνδεσμικές εφαρμογές – 16

- 2.2.1 Εφαρμογές στους συνδέσμους – 17
- 2.2.2 Εφαρμογές στους τένοντες – 21
- 2.2.3 Χωροταινία (spacetape) – 23

2.3 Διορθωτικές εφαρμογές – 25

- 2.3.1 Λειτουργική διόρθωση – 25
- 2.3.2 Περιτονιακή διόρθωση – 27

2.4 Λεμφαγγειακές εφαρμογές – 28

- 2.4.1 Αίτια λεμφικής στάσης – 28
- 2.4.2 Τρόπος δράσης των λεμφαγγειακών εφαρμογών – 31

2.1 Μυϊκές εφαρμογές

Οι **μυϊκές εφαρμογές** χρησιμοποιούνται για τον **αυξημένο** ή τον **ελαττωμένο μυϊκό τόνο** (υπερτονία, υποτονία), καθώς και για μυϊκές κακώσεις. Επιπλέον, συνεισφέρουν στην επαναφορά του μυϊκού τόνου ηρεμίας στο φυσιολογικό, στην ελάττωση του πόνου και στη βελτίωση της ελαστικότητας, διευκολύνοντας με τον τρόπο αυτό την ταχύτερη επούλωση.

Οι μυϊκές εφαρμογές πραγματοποιούνται με **10% διάταση της ελαστικής ταινίας**. Καθώς η ταινία είναι ήδη προδιατεταμένη κατά 10% στο ρολό, οι εφαρμογές αυτές θεωρούνται χωρίς διάταση. Ο ασθενής τοποθετείται σε **θέση προδιάτασης** και η ταινία εφαρμόζεται στο αντίστοιχο μέρος του σώματος με 10% διάταση. Ανάλογα με τον τύπο της εφαρμογής, η μέθοδος K-Taping μπορεί να επηρεάσει τόσο τον **αυξημένο** όσο και τον **ελαττωμένο μυϊκό τόνο**.

Κατά τη διάρκεια της **εκπαίδευσης στη μέθοδο K-Taping**, οι συμμετέχοντες διδάσκονται ότι μια **εφαρμογή αύξησης του μυϊκού τόνου** πραγματοποιείται με κατεύθυνση από τη θέση έκφυσης στη θέση κατάφυσης του μυός, αντίθετα με μια **εφαρμογή μείωσης του μυϊκού τόνου**, όπου η τοποθέτηση της ταινίας γίνεται από τη θέση κατάφυσης προς τη θέση έκφυσης. Ωστόσο, ανάλογα με την κίνηση και τη λειτουργία του μυός, οι θέσεις έκφυσης και κατάφυσης μετατοπίζονται, με αποτέλεσμα στις περιπτώσεις αυτές οι μυϊκές εφαρμογές να μην ακολουθούν τους κανόνες που προαναφέρθηκαν. Η κλασική περιγραφή της σταθερής έκφυσης και κατάφυσης των μυών δεν περιλαμβάνει την παραπάνω παραλλαγή, γεγονός που μπορεί να δημιουργήσει παρερμηνείες από ορισμένους θεραπευτές κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης και της πρακτικής.

Η αναπαράσταση της μυϊκής λειτουργίας με τη χρήση ενός **σταθερού** και ενός **κινητού σημείου ή άκρου** έχει αποδειχθεί **χρήσιμη**, καθώς, ανάλογα με τη λειτουργία του μυός το σταθερό και το κινητό σημείο αλλάζουν θέσεις.

❗ Συμβουλή

Οι εφαρμογές αύξησης του μυϊκού τόνου πραγματοποιούνται από το σταθερό στο κινητό άκρο, ενώ οι εφαρμογές μείωσης του μυϊκού τόνου από το κινητό στο σταθερό άκρο.

Ο βασικός αυτός κανόνας θα πρέπει να ακολουθείται σε κάθε διάγνωση και η μυϊκή εφαρμογή να πραγματοποιείται ανάλογα.

Σύμφωνα με την **εκπαίδευση** στην **μέθοδο K-Taping** και με γνώμονα την κατανόηση των παλαιότερων εκδόσεων, οι όροι **έκφυση** και **κατάφυση** συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται και στο παρόν βιβλίο. Στις απεικονίσεις των μυϊκών εφαρμογών θα αναφέρονται σαφώς οι περιπτώσεις στις οποίες το σταθερό και το κινητό σημείο διαφέρουν από την έκφυση και την κατάφυση αντίστοιχα.

Όπως περιγράφηκε και στο ►Κεφ. 1.7, οι μυϊκές εφαρμογές ξεκινούν με την καθήλωση μιας **βάσης χωρίς διά-**

ταση. Η βάση καθηλώνεται με το χέρι (μέσω πίεσης πάνω στο σώμα) και το **δέρμα μετατοπίζεται**. Στις εφαρμογές αύξησης του τόνου αυτό πραγματοποιείται προς την κατεύθυνση της έκφυσης (σταθερό σημείο), ενώ στις εφαρμογές μείωσης του τόνου προς την κατεύθυνση της κατάφυσης (κινητό σημείο). Η παρεκτόπιση πραγματοποιείται μέχρι το σημείο της μέγιστης **διάτασης του δέρματος** που δεν προκαλεί πόνο στον ασθενή.

2.1.1 Μυϊκή λειτουργία

Κατά την πραγματοποίηση των κινήσεων ο μυς συσπάται, φέρνοντας την κατάφυση πλησιέστερα στην έκφυση ή, όπως περιγράφηκε στο ►Κεφ. 2.1, το κινητό σημείο πλησιέστερα στο σταθερό. Ταυτόχρονα, η περιτονία του μυός και το δέρμα μετατοπίζονται προς την ίδια κατεύθυνση.

2.1.2 Τρόπος δράσης της μεθόδου K-Taping

Στην περίπτωση **μυϊκής εφαρμογής αύξησης του τόνου**, η ελαστική ταινία ασκεί τάση μέσω της δύναμης αποκατάστασης που φέρεται από την έκφυση (σταθερό σημείο) προς τη σταθερή βάση, μετατοπίζοντας το δέρμα στην ίδια κατεύθυνση. Αυτό έχει ως συνέπεια την **υποστήριξη της μυϊκής σύσπασης**.

Στην περίπτωση **μυϊκής εφαρμογής μείωσης του τόνου**, η ελαστική ταινία ασκεί τάση με κατεύθυνση από την κατάφυση (κινητό σημείο) προς τη σταθερή βάση και ανάλογα μετατοπίζει το δέρμα στην ίδια κατεύθυνση. Με τον τρόπο αυτό **μειώνεται η μυϊκή σύσπαση**.

❗ Συμβουλή

Σύμφωνα με τη θεωρία των χρωμάτων, οι εφαρμογές αύξησης του τόνου πραγματοποιούνται με τη χρήση κόκκινης ταινίας (κόκκινο = διέγερση). Οι εφαρμογές μείωσης του τόνου πραγματοποιούνται με τη χρήση μπλε ταινίας (μπλε = χαλάρωση).

2.1.3 Εκτέλεση της εφαρμογής

- Μετρήστε τις απαιτούμενες λωρίδες ταινίας στον ασθενή, με τους μύες στη θέση επιμήκυνσης (●Εικ. 2.1Α).
- Αν είναι απαραίτητο, κόψτε τις ταινίες στο κατάλληλο σχήμα (π.χ. ταινία Υ).
- Κόψτε τις γωνίες στα άκρα της ταινίας σε στρογγυλό σχήμα.
- Τοποθετήστε τον ασθενή στη θέση ανάπαυσης.
- Καθηλώστε τη βάση (●Εικ. 2.1Β).
- Τοποθετήστε τον ασθενή στη θέση με την κατάλληλη επιμήκυνση του μυός.
- Ο θεραπευτής καθηλώνει τη βάση με το ένα χέρι και στη συνέχεια τοποθετεί κατάλληλα το δέρμα (●Εικ. 2.1Γ).
- Καθηλώστε την ταινία με το άλλο χέρι κατά μήκος της πορείας του μυός με διάταση 10%.
- Τρίψτε την ταινία ενώ ο μυς διατηρείται σε επιμήκυνση.

2.1 - Μυϊκές εφαρμογές



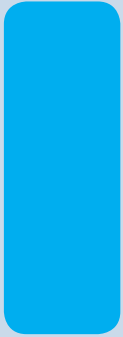
Εικ. 2.1.

A. Μετρήστε την ταινία με το μυ στη θέση επιμήκυνσης,
B. Καθηλώστε τη βάση χωρίς διάταση του μυός,

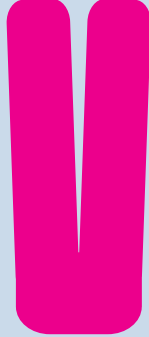
Γ. Εκτελέστε την εφαρμογή με το μυ σε επιμήκυνση,
Δ. Ολοκληρωμένη μυϊκή εφαρμογή

Υπόμνημα

- Η μυϊκή εφαρμογή τοποθετείται με διάταση της ταινίας 10%.
- Ο ασθενής τοποθετείται με το μυ στη θέση επιμήκυνσης.
- Χρησιμοποιούνται κυρίως ταινίες Ι και Υ.



■ **Εικ. 2.2.**
Μπλε ταινία Ι



■ **Εικ. 2.3.**
Κόκκινη ταινία Υ

2.2 Συνδεσμικές εφαρμογές

Οι **συνδεσμικές εφαρμογές** χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις κακώσεων ή υπερφόρτισης των συνδέσμων και των τενόντων. Η ίδια τεχνική μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την **αντιμετώπιση επώδυνων σημείων, μυϊκών σημείων πυροδότησης πόνου ή σπονδυλικού πόνου**. Προσφέρουν ανακούφιση από τα συμπτώματα, μείωση του πόνου και βελτίωση της ελαστικότητας, με αποτέλεσμα να διευκολύνουν την ταχύτερη επούλωση και τη μείωση του χρόνου αποκατάστασης,. Ο όρος «συνδεσμική εφαρμογή» δεν περιγράφει επομένως με ακρίβεια όλο το φάσμα των ενδείξεων, αν και έχει αναγνωριστεί ευρέως για τη συγκεκριμένη τεχνική.

Οι συνδεσμικές εφαρμογές πραγματοποιούνται με την **ταινία στη μέγιστη διάταση**. Όπως και στις μυϊκές εφαρμογές, τα άκρα της ταινίας καθηλώνονται χωρίς διάταση για την παράταση του χρόνου εφαρμογής. Η αντίστοιχη άρθρωση τοποθετείται σε διάταση. Όσον αφορά τις εφαρμογές στους τένοντες, οι μύες τοποθετούνται στη μέγιστη επιμήκυνση, ενώ για την αντιμετώπιση των επώδυνων σημείων ο ασθενής τοποθετείται στη **θέση επιμήκυνσης** του μύος.

Χρησιμοποιούνται δύο τεχνικές εφαρμογής, ανάλογα με το αν πρόκειται για τη θεραπεία τενόντων, συνδέσμων ή επώδυνων σημείων (►Κεφ. 2.2.1-2.2.3).

Οι περιοχές που αντιστοιχούν σε συνδέσμους και σε τένοντες διαθέτουν αφθονία υποδοχέων, οι οποίοι εμφανίζουν μια στενή λειτουργική διασύνδεση με τις αρθρώσεις και τους μύες. Κεντρομόλα ερεθίσματα από το δέρμα και τον υποδόριο ιστό δρουν συμπληρωματικά στην **εν τω βάθει αισθητικότητα** (ιδιοδεκτικότητα) και μειώνουν την ένταση των ερεθισμάτων του πόνου (**υποδοχείς του πόνου**). Η θεραπεία με τη μέθοδο K-Taping χρησιμοποιεί τις ιδιότητες αυτές ώστε να επηρεάσει τις κινήσεις του σώματος μέσω της διέγερσης του δέρματος.

2.2.1 Εφαρμογές στους συνδέσμους

Η συγκεκριμένη τεχνική εφαρμογής χρησιμοποιείται για τους συνδέσμους που συνδέουν δύο παρακείμενα οστά, π.χ. τους πλαγίους συνδέσμους του γόνατος. Στην περίπτωση αυτή, η ταινία καθηλώνεται ταυτόχρονα σε **όλο της το μήκος (en bloc)**.

Το χαρτί σχίζεται στη μέση και αποκολλάται σε όλο το μήκος της ταινίας, με εξαίρεση τα δύο άκρα της, όπου παραμένει προσκολλημένο σε μήκος δύο δακτύλων. Κατόπιν, η ταινία καθηλώνεται en bloc με τη **μέγιστη διάτασή** της πάνω από τη συνδεσμική δομή, μέχρι τα σημεία πρόσφυσης στα οστά. Κατά τη διαδικασία αυτή, η άρθρωση φέρεται σε τέτοια θέση ώστε οι σύνδεσμοι να βρίσκονται υπό τάση.

Μόνο τότε αφαιρείται το χαρτί από τα άκρα της ταινίας, τα οποία στη συνέχεια καθηλώνονται χωρίς διάταση.

❗ Συμβουλή

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η άρθρωση τοποθετείται σε τέτοια θέση ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη διάταση του δέρματος, για να εξασφαλιστεί ότι δεν ασκείται καμία δύναμη στα άκρα της ταινίας κατά τις κινήσεις. Με τον τρόπο αυτό, οι βάσεις παραμένουν χωρίς τάση ακόμη και κατά τη μέγιστη κίνηση.

Λειτουργία των συνδέσμων

Οι σύνδεσμοι συνδέουν μεταξύ τους δύο παρακείμενα οστά. Ανάλογα με τη θέση της άρθρωσης, οι σύνδεσμοι είτε διατείνονται είτε χαλαρώνουν και συμβάλλουν στην **ενίσχυση** και στην **καθοδήγηση** της **κίνησης της άρθρωσης**. Με την

εξαίρεση των ωχρών συνδέσμων μεταξύ των σπονδύλων, οι σύνδεσμοι χαρακτηρίζονται από ελάχιστη διατασιμότητα. Διαθέτουν πολυάριθμα **νεύρα** και **μηχανοϋποδοχείς** και επομένως η λειτουργία τους περιλαμβάνει πολλά περισσότερα από την απλή μηχανική υποστήριξη. Παρέχουν **πληροφορίες** για τη θέση, την κίνηση και την ταχύτητα της άρθρωσης. Επιπλέον, αντιλαμβάνονται τη διάταση και τον πόνο. Κατά τον **έλεγχο της κίνησης των αρθρώσεων** παρατηρείται μια λειτουργική συσχέτιση μεταξύ του αρθρικού θυλάκου, των μυών και των μηχανοϋποδοχέων των συνδέσμων, κατά την οποία η **διάταση του αρθρικού θυλάκου**, η κίνηση και η **πίεση της άρθρωσης** καταγράφονται συνεχώς, με τα ερεθίσματα να μεταβιβάζονται μέσω του νωτιαίου μυελού στην αντίστοιχη άρθρωση. Επομένως, μέσω της συνεχούς προσαρμογής οι μύες μπορούν να αντιδρούν στην παρούσα κατάσταση.

Τρόπος δράσης της μεθόδου K-Taping

Μόνο αφού καθηλώσουμε αρχικά την ταινία en bloc, με τη μέγιστη διάταση και στην συνέχεια τα άκρα της, επιτυγχάνεται η ταυτόχρονη πρόσδεση της ταινίας και στα δύο καταφυκτικά σημεία.

Με τον τρόπο αυτό, η ταινία έλκει τους συνδέσμους προς τη μεσότητά τους και τους υποστηρίζει μηχανικά κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κατά την κίνηση της άρθρωσης να φέρονται στην ίδια κατάσταση τάσης με αυτή. Επιπλέον, μέσω της παράλληλης μετατόπισης του δέρματος, το οποίο ανάλογα με τη θέση και την κίνηση της άρθρωσης μετατοπίζεται προς το κέντρο ή τη βάση της εφαρμογής, **διεγείρονται οι υποδοχείς**. Όπως περιγράφηκε στο ► Κεφ. 2.2.1, το γεγονός αυτό επιδρά στη λειτουργία των μυών.



Εικ. 2.4.
Α. Μετρήστε την ταινία,
Β. Καθηλώστε την ταινία en bloc με τη μέγιστη διάταση,
Γ. Καθηλώστε τα άκρα της ταινίας με την άρθρωση στη μέγιστη διάταση,
Δ. Μονόπλευρη συνδεσμική εφαρμογή στον πλάγιο σύνδεσμο,
Ε. Ολοκληρωμένη συνδεσμική εφαρμογή

Εκτέλεση της εφαρμογής στους συνδέσμους

Τοποθετήστε την άρθρωση έτσι ώστε ο σύνδεσμος να βρίσκεται σε τάση.

- Μετρήστε την ταινία από την έκφυση έως την κατάφυση (●Εικ. 2.4Α).
- Κόψτε την ταινία και στρογγυλέψτε τις γωνίες της.
- Σκίστε το χαρτί στη μέση και αποκολλήστε το αφήνοντας μόνο το εύρος που αντιστοιχεί στις βάσεις, στα άκρα της ταινίας.
- Εφαρμόστε τη μέγιστη διάταση στην ταινία και καθλώστε την *en bloc* πάνω από τη συνδεσμική δομή (●Εικ. 2.4Β).
- Τοποθετήστε την άρθρωση ώστε να υπάρχει μέγιστη διάταση του δέρματος (●Εικ. 2.4Γ).
- Αφαιρέστε το χαρτί και καθλώστε τα άκρα της ταινίας (●Εικ. 2.4Δ).

Υπόμνημα

- Κατά την εφαρμογή στους συνδέσμους, η ταινία καθλώνεται **en bloc με τη μέγιστη διάταση**.
- Η άρθρωση τοποθετείται έτσι ώστε οι σύνδεσμοι να βρίσκονται υπό τάση.
- Χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ταινίες σχήματος I.



● Εικ. 2.5.
Μπλε ταινία I.



Εικ. 2.6.

A. Μετρήστε την ταινία στη θέση επιμήκυνσης,
B. Καθλώστε τη βάση στη θέση ανάπαυσης,

Γ. Καθλώστε την ταινία στη θέση επιμήκυνσης,
Δ. Ολοκληρωμένη εφαρμογή σε τένοντα

Ο δημοφιλής οδηγός της Birgit Kumbrink για τη μέθοδο K-Taping...

...είναι επιτέλους διαθέσιμος και στα Ελληνικά! Η μέθοδος K-Taping αποτελεί μοναδικό βοήθημα της φυσικοθεραπείας και των ιατρικών θεραπειών για ένα εντυπωσιακά ευρύ φάσμα παθήσεων, από μυοσκελετικά προβλήματα (π.χ. οσφυαλγία, μυϊκή τάση, αστάθειες αρθρώσεων) μέχρι διάφορες επώδυνες καταστάσεις (π.χ. ημικρανία ή πόνος της εμμήνου ρύσης), ακόμη και για τη μετεγχειρητική λεμφαγγειακή θεραπεία (π.χ. μετά από καρκίνο μαστού). Η μέθοδος ελαστικής κινησιοεπίδεσης K-Taping έχει καθιερωθεί στον επαγγελματικό αθλητισμό ως εργαλείο προετοιμασίας, πρόληψης και θεραπείας. Ο πρακτικός αυτός οδηγός προσφέρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και επιδεικνύει τον τρόπο χρήσης των ειδικά αναπτυγμένων ελαστικών ταινιών K-Tape για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων.

Τι είναι στην πράξη η μέθοδος K-Taping;

- Οι βασικές αρχές και δράσεις της μεθόδου.
- Οι ιδιαίτερες ιδιότητες της ελαστικής ταινίας.
- Σύντομη ιστορική αναδρομή.

Πώς ακριβώς εφαρμόζεται στην πράξη η μέθοδος K-Taping;

- Οι τέσσερις κύριες τεχνικές εφαρμογής (μυϊκή, συνδεσμική, διορθωτική, λεμφαγγειακή) περιγράφονται λεπτομερώς σε συνδυασμό με ένα κλινικό παράδειγμα.
- 50 συχνές παθήσεις και τρόπος θεραπείας τους με εφαρμογές K-Taping.
- Κάθε τεχνική απεικονίζεται έως και με έξι έγχρωμες φωτογραφίες και ανατομικά σχεδιαγράμματα.
- Λεπτομερής, βήμα προς βήμα, περιγραφή, με επεξήγηση της ιατρικής πάθησης και επιπλέον πρακτικές συμβουλές.
- Με μια ματιά: Υπομνήματα σε κάθε τεχνική όπου συνοψίζονται τα βασικά σημεία.

Ένα απαραίτητο βιβλίο για θεραπευτές και ιατρούς:

- Ως συνοδευτικό στα εκπαιδευτικά σεμινάρια K-Taping και
- ως βιβλίο αναφοράς για την κλινική χρήση της μεθόδου K-Taping.



Kumbrink



K-Taping

K-Taping

Εικονογραφημένος Οδηγός

- Βασικές Έννοιες
- Τεχνικές
- Ενδείξεις

Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης

Ελεάνα Ν. Μποντιώτη

ISBN 978-960-6802-52-2



9 789606 802522

www.konstadaras.gr



Κωνσταντάρας
Ιατρικές Εκδόσεις