

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑΣ
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ:
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΙ
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΟΥ
ΑΣΘΕΝΟΥΣ»**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ : ΚΟΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΔΡΟΣΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΦΑΡΑΝΤΟΥ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ

Αίγιο 2014

***«REHABILITATION IN PARAPLEGIC
PATIENTS AFTER SPINAL CORD INJURY:
PHYSIOTHERAPY INTERVENTION AND
PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE
PATIENT»***



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την επόπτριά μας κ. Χαρίκλεια Φαράντου (PT, MSc, Επιστημονικός Συνεργάτης Τμήμα Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ), για τη συνεχή παρουσία της, τις παρεμβάσεις της σε καίρια σημεία που μας δυσκόλεψαν, τις άμεσες απαντήσεις της σε απορίες που μας γεννιούνταν, καθώς και για τη βοήθειά της να συντονίσουμε την κοινή μας προσπάθεια.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η κάκωση του νωτιαίου μυελού αποτελεί μία πολύπλοκη, πολυπαραγοντική και εξαιρετικά αποδιοργανωτική για τη ζωή του πάσχοντος κατάσταση. Ιστορικά, και μέχρι τα μέσα του προηγούμενου αιώνα, θεωρείτο άκρως απειλητική για τη ζωή του πάσχοντος και με πολύ υψηλά ποσοστά θνησιμότητας.

Παλιότερα, η κύρια αιτία θανάτου για αυτούς τους ασθενείς ήταν οι ουρολοιμώξεις, λόγω των δευτερογενών διαταραχών της ουροδόχου κύστης. Το τοπίο άρχισε να αλλάζει δραστικά λοιπόν, όταν η θεραπεία ενσωμάτωσε τη χρήση αντιβιοτικών και τον ορθολογικό χειρισμό της νευρογενούς κύστης (WHO, ISCOS, 2013). Αντίστοιχου βεληνεκούς αλλαγές στην αντιμετώπιση της κάκωσης επέφεραν και οι πρώτοι σχεδιασμοί προγραμμάτων αποκατάστασης, με την πρώτη εξειδικευμένη μονάδα να εμφανίζεται στο Ηνωμένο Βασίλειο το 1944, από τον Ludwig Guttman και με την καθοδήγηση νευροχειρουργών της εποχής. Το μέχρι τότε ποσοστό θνησιμότητας της τάξεως του 80%, άρχισε να μειώνεται χαρακτηριστικά, ενώ η άσκηση και οι αθλητικές δραστηριότητες άρχισαν να λαμβάνουν πρωταγωνιστικό ρόλο στα προγράμματα αποκατάστασης που ακολούθησαν και εξαπλώθηκαν (WHO, ISCOS, 2013).

Στις μέρες μας, το πρόγραμμα αποκατάστασης, επιτρέπει στους περισσότερους ασθενείς με κάκωση νωτιαίου μυελού να επιστρέψουν σε ένα λειτουργικό επίπεδο, άλλοτε μεγαλύτερο, άλλοτε μικρότερο. Το πρόγραμμα αυτό έχει ως αφετηρία του την αναγνώριση της νευρολογικής βλάβης και, από κει και πέρα, στοχεύει στην προστασία του νωτιαίου μυελού από πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή πάθηση. Παράλληλα, σε προτεραιότητα βρίσκεται και η αντιμετώπιση συνοδών διαταραχών που, πάντα επιφέρει μία κάκωση σε όποιο επίπεδο της σπονδυλικής στήλης κι αν έχει σημειωθεί.

Ωστόσο, πρέπει πάντα να θυμόμαστε ότι τα παραπάνω ισχύουν για τις λεγόμενες ανεπτυγμένες χώρες, καθώς, στις οικονομικά πιο αδύναμες χώρες, τα ποσοστά θνησιμότητας των ασθενών συνεχίζουν να θυμίζουν την κατάσταση του προηγούμενου αιώνα (WHO, ISCOS, 2013).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την κάκωση νωτιαίου μυελού και, συγκεκριμένα, με τον παραπληγικό ασθενή.

Στο γενικό μέρος, παρουσιάζονται οι μηχανισμοί κάκωσης του νωτιαίου μυελού, διάφορα δημογραφικά και επιδημιολογικά στοιχεία, τα μέσα αξιολόγησης της βλάβης, καθώς και οι βασικές αρχές στην αποκατάσταση της παραπληγίας.

Το ειδικό μέρος χωρίζεται σε δύο επιμέρους ενότητες. Η πρώτη ενότητα ασχολείται κυρίως με το κομμάτι του φυσικοθεραπευτή κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης. Αναλύονται οι βασικοί θεραπευτικοί στόχοι, τόσο μέσω της άσκησης, όσο και μέσω της χρήσης των σύγχρονων διαθέσιμων τεχνολογιών. Επιπλέον, αναλύονται εργονομικά και εκπαιδευτικά ζητήματα που αφορούν στο αναπηρικό αμαξίδιο, το οποίο αποτελεί ένα άκρως απαραίτητο –προσωρινά ή και μόνιμα- εξάρτημα για τον παραπληγικό ασθενή. Τέλος, παρουσιάζονται διάφορες έρευνες σχετικά με το ζήτημα της καταπόνησης των άνω άκρων του παραπληγικού ασθενούς λόγω υπέρχρησης.

Η δεύτερη ενότητα προσεγγίζει τον παραπληγικό ασθενή από μία ψυχολογική σκοπιά, παραθέτοντας στοιχεία που χρησιμεύουν σε κάθε θεραπευτή/επαγγελματία υγείας που έρχεται σε επαφή με ένα τέτοιο σοβαρό και χρόνιο ζήτημα. Αναλύονται λοιπόν οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της παραπληγίας, που καθορίζονται τόσο από τα ιατρικά προβλήματα, όσο και από το θέμα της αυτοεικόνας του ασθενούς. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην αρθρογραφία που μελετά τις ανάγκες των ίδιων των ασθενών για το διάστημα που βρίσκονται ενταγμένοι σε κάποιο πρόγραμμα αποκατάστασης. Παράλληλα, περιγράφεται η ψυχική κατάσταση του θεραπευτή κατά το διάστημα αυτό και τέλος, προτείνονται ορισμένες αρχές για τη δόμηση μιας ισορροπημένης θεραπευτικής σχέσης, βάσει της ανθρωποκεντρικής προσέγγισης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	i
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	iii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	2
1. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ	2
2. ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ	5
2.1. Μηχανισμοί κάκωσης	5
2.2. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	5
2.3. Αιτιολογικοί παράγοντες.....	6
3. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΚΩΣΗΣ	9
3.1. Πλήρεις-ατελείς βλάβες	9
3.2. Η κλιμακα ASIA (American Spinal Injury Association).....	9
4. Η ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ	12
4.1 Ορισμοί παραπληγίας-τετραπληγίας.....	12
4.2. Κλινική εικόνα παραπληγίας	13
4.3. Λειτουργικές ικανότητες στην παραπληγία ανά επίπεδο.....	14
5. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑΣ	16
5.1. Η ομάδα αποκατάστασης.....	17
5.2. Θεραπευτικοί στόχοι	18
5.2.1. Οξεία φάση.....	18
5.2.2. Φάση αποκατάστασης	19
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α΄	21
6. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ	21
6.1 Άνω άκρο	21
6.1.2. Ασκήσεις ενδυνάμωσης.....	21

6.1.2 Διατάσεις	24
6.2. Κάτω Άκρο.....	27
6.2.1. Παθητική κινητοποίηση	27
6.3. Εκπαίδευση ισορροπίας	28
6.4. Ηλεκτρικός Λειτουργικός Ερεθισμός (FES).....	30
6.4.1. Εφαρμογή του FES.....	31
6.5. Ορθωτικά βοηθήματα.....	33
6.5.1.ΚΑΦΟ-Μηροκνημοποδικός νάρθηκας	33
6.5.2. Το μηχάνημα Lokomat	34
6.5.3 Η κλίμακα WISCI II (walking index for spinal cord injury scale)	35
6.7. Υδροθεραπεία.....	36
7. ΤΟ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ.....	37
7.1. Η επιλογή του αναπηρικού αμαξιδίου	37
7.1.1. Επιλογές ρυθμίσεων	38
7.2. Εκπαίδευση στη χρήση του αμαξιδίου.....	38
7.2.1. Τεχνικές και ασκήσεις πάνω στο αμαξίδιο.....	39
7.3. Εργονομία στο περιβάλλον	41
8. ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ ΛΟΓΩ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ	42
8.1. Ωμος.....	42
8.1.1. Η κλίμακα WUSPI (Wheelchair users shoulder pain index).....	43
8.2. Αγκώνας.....	44
8.3 Άκρα χείρα και Καρποί.....	44
8.4. Χρήσιμα Εργαλεία για τη μείωση της καταπόνησης των άνω άκρων.....	45
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Β΄	46
9. Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (rehabilitation psychology)	46
10. ΘΕΜΑΤΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	48
10.1. Ο Ψυχοκοινωνικός αντίκτυπος της πάθησης	48

10.1.1. Αγχος	48
10.1.2. Ψυχολογικές κρίσεις.....	48
10.1.3. Διαδικασία πένθους	48
10.1.4. Εικόνα σώματος (Body image)	49
10.1.5. Στίγμα	49
10.1.6. Σεξουαλικότητα.....	50
10.1.7. Ποιότητα ζωής (quality of life)	50
10.2. Η Προσαρμογή.....	52
10.3. Η φυσική εμφάνιση του παραπληγικού ασθενή.....	55
10.3.1. Εικόνα σώματος και αναπηρικό αμαξίδιο	55
10.3.2. Μια κριτική ματιά: αποκατάσταση και καλή φυσική εμφάνιση	57
11. Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ	59
11.1. Θέματα ψυχολογίας του φυσικοθεραπευτή	59
11.2. Οι ανάγκες των ασθενών.....	60
11.3. Η ιδανική θεραπευτική σχέση.....	63
ΣΥΝΟΨΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	75
Παράρτημα 1: Η κλίμακα ASIA (American Spinal Injury Association).....	75
Παράρτημα 2: Η κλίμακα WISCI II (walking index for spinal cord injury scale) ..	78
Παράρτημα 3: Η κλίμακα WUSPI (wheelchairs users shoulder pain index)	80
Παράρτημα 4: Η κλίμακα SF-36 (short form health survey).....	82

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ: NM=Νωτιαίος Μυελός

KNM= Κάκωση Νωτιαίου Μυελού

ΚΝΣ= Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Νωτιαίος Μυελός αποτελεί τμήμα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) και, μαζί με τον εγκέφαλο, ελέγχουν όλες τις σωματικές λειτουργίες. Το επίπεδο στο οποίο θα τραυματιστεί ή θα αναπτύξει μία μη τραυματική παθολογία ο νωτιαίος μυελός, θα καθορίσει σε έναν πρώτο βαθμό εκείνες τις σωματικές λειτουργίες που θα χαθούν, θα περιοριστούν ή θα αλλοιωθούν.

Οι περισσότερες περιπτώσεις κάκωσης νωτιαίου μυελού είναι τραυματικής φύσεως (συνήθως λόγω τροχαίων ατυχημάτων) και πολύ συχνά συμβαίνουν λόγω καταγμάτων στην αυχενική μοίρα.

Η κάκωση νωτιαίου μυελού δεν είναι –ακόμα τουλάχιστον- μία ιάσιμη πάθηση, και άρα δεν μπορεί να επιδιορθωθεί. Ωστόσο, εκείνο που μπορεί και πρέπει να γίνει είναι η ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων θνησιμότητας, νοσηρότητας και επιπλοκών, καθώς και η μεγιστοποίηση των λειτουργικών αποτελεσμάτων.

Οι επιπτώσεις μια κάκωσης νωτιαίου μυελού στον τρόπο ζωής του ασθενούς εξαρτώνται κυρίως από το μέγεθος της προκληθείσας βλάβης (π.χ. το βαθμό παράλυσης ή και τις ποικίλες επιπλοκές όπως οι διαταραχές κύστης και εντέρου). Από τη στιγμή που κάποιος ασθενής με κάκωση νωτιαίου μυελού καταφέρει να ξεπεράσει όλους τους κινδύνους για τη ζωή του, μπορεί αμέσως να ξεκινήσει κάποιο πρόγραμμα αποκατάστασης. Η αποκατάσταση είναι η φάση εκείνη κατά την οποία ο ασθενής μαθαίνει να προσαρμόζεται στον τραυματισμό του και να επανακτά την ανεξαρτησία του και την ποιότητα ζωής που είχε. Το πρόγραμμα αποκατάστασης είναι διαρκές και απαιτεί πολλούς μήνες δουλειάς, ταυτόχρονα με την υποστήριξη ειδικής ομάδας επαγγελματιών υγείας.

Οι εξατομικευμένες θεραπείες στοχεύουν στο να μάθουν στον ασθενή τρόπους να φέρνει εις πέρας καθημερινές ασχολίες, όπως το ντύσιμο, το φαγητό, την προσωπική υγιεινή κ.λ.π. Επικεντρώνονται επίσης στην ενδυνάμωση των μυών που έχουν υποστεί βλάβη, μέσω ποικίλων τεχνικών. Για τη μέγιστη δυνατή ανεξαρτησία, σχεδιάζονται τρόποι εργονομικής και χωροταξικής παρέμβασης στο σπίτι ή στο χώρο εργασίας του ασθενούς.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

Ο νωτιαίος μυελός παριστάνει την προς τα κάτω συνέχεια του εγκεφάλου και αποτελεί βασική μονάδα του ΚΝΣ. Είναι ένα επίμηκες κυλινδροειδές νευρικό όργανο το οποίο βρίσκεται μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα. Καταλαμβάνει τα 2 άνω τριτημόρια αυτού και εκτείνεται από τον 1ο αυχενικό σπόνδυλο έως το χείλος του 1ου οσφυϊκού.

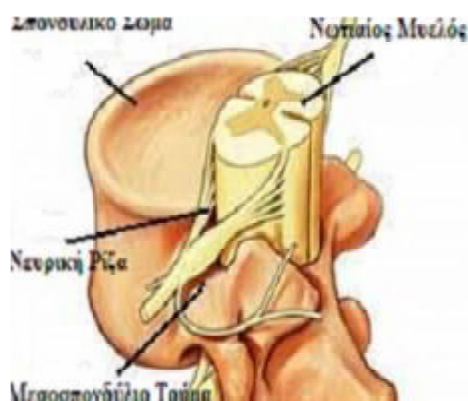
Το μήκος του προσεγγίζει 45 εκατοστά, το βάρος του τα 30 γραμμάρια και η σύστασή του είναι συμπαγέστερη από αυτήν του εγκεφάλου, ενώ περιβάλλεται από τις ίδιες μήνιγγες με αυτές του εγκεφάλου.

Ουσιαστικά, ο νωτιαίος μυελός στηρίζεται από:

- τον *προμήκη*
- το *τελικό νημάτιο* που προσφύεται στον κόκκυγα
- από τις *ρίζες των νωτιαίων νεύρων* που πορεύονται μέσα στα μεσοσπονδύλια τμήματα και
- από τον *οδοντωτό σύνδεσμο* (Λογοθέτης, 2004)

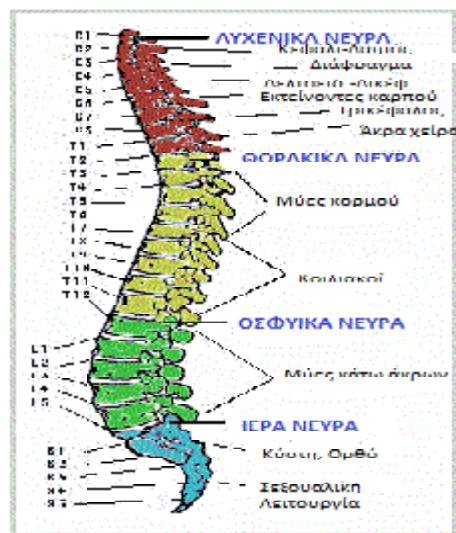
Το μήκος του νωτιαίου μυελού δεν μένει σταθερό σε σχέση με αυτό της σπονδυλικού σωλήνα κατά διάρκεια της ανάπτυξης. Ο νωτιαίος μυελός έχει το ίδιο μήκος με το σπονδυλικό σωλήνα μέχρι τον τρίτο μήνα του εμβρύου και έτσι τα νωτιαία νεύρα εξέρχονται από τα τμήματα που αντιστοιχούν στο επίπεδο έκφυσής τους. Στη συνέχεια, η σπονδυλική στήλη αναπτύσσεται ταχύτερα από το νωτιαίο μυελό, με αποτέλεσμα το κατώτερο τμήμα του νωτιαίου μυελού (*μυελικός κώνος*) να απομακρύνεται από το αντίστοιχο άκρο του σπονδυλικού σωλήνα, ώστε στο νεογνό να βρίσκεται αρχικά στο επίπεδο του Ο₃ και στον ενήλικα στο επίπεδο Ο₁ με Ο₂. Μετά το επίπεδο αυτό, ο νωτιαίος μυελός ατροφεί σε ένα *τελικό νημάτιο*, το οποίο περιβάλλεται από τα οσφυϊκά και ιερά νωτιαία νεύρα, τα οποία σχηματίζουν την *ιππουρίδα*, παίρνοντας χαρακτηριστική λοξή πορεία προς τα κάτω (Μπάκας, 2004).

Από τα πλάγια του νωτιαίου μυελού εκπορεύονται κατά ζεύγη τα νωτιαία νεύρα, καθ' ένα από τα οποία εμφανίζει δύο ρίζες, την πρόσθια (κινητική) και την οπίσθια (αισθητική). Αν φέρουμε νοητά οριζόντια επίπεδα από τα άρριζα τμήματα του νωτιαίου μυελού τον χωρίζουμε στα νευροτόμια και από κάθε νευροτόμιο εξέρχεται ένα ζεύγος νωτιαίων νεύρων (Εικ. 1).



Εικόνα 1. Εγκάρσια όψη του νωτιαίου μυελού¹

Συνολικά, λοιπόν, έχουμε 31 ζεύγη νωτιαίων νεύρων που σχηματίζουν το περιφερικό νευρικό σύστημα και εκπορεύονται από το νωτιαίο μυελό (Εικ. 2) (Λογοθέτης, 2004).



Εικόνα 2. Τα νωτιαία νεύρα²

¹ <http://www.onsports.gr/Sports-Science/item/160955-Mikrodianoixi-Mesospondylioy-Trimatos>

² <http://www.backuptrust.org.uk/about-spinal-cord-injury>

Με βάση τα παραπάνω, μια κάκωση στη σπονδυλική στήλη θα επιφέρει βλάβη στο νωτιαίο μυελό σε χαμηλότερο τμηματικό επίπεδο βλάβης.

2. ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

Ο Νωτιαίος Μυελός είναι η επιμήκης μάζα του νευρικού ιστού, η οποία συντονίζει την κίνηση και την αισθητικότητα σε όλο το σώμα κάτω από το κεφάλι. Οποιαδήποτε βίαιη επενέργεια δύναμης στο νωτιαίο μυελό (Κάκωση Νωτιαίου Μυελού) επηρεάζει την ικανότητά του να στέλνει και να παίρνει μηνύματα από τον εγκέφαλο στα συστήματα του σώματος που ελέγχουν τις κινητήριες, αισθητήριες και αυτόνομες λειτουργίες κάτω από το σημείο της βλάβης (Μπάκας, 2004). Η ΚΝΜ μπορεί να είναι πλήρης ή ατελής, ανάλογα με το ποσοστό διάσωσης της κινητικής και αισθητικής οδού.

2.1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΚΩΣΗΣ

Οι μηχανισμοί κακώσεων της σπονδυλικής στήλης διακρίνονται σε (Hasan A.S. et al, 2009) :

- ✓ Κακώσεις κάμψης: Συνήθως δημιουργούν συμπιεστικά κατάγματα.
- ✓ Κακώσεις έκτασης: Πιο συχνές στην αυχενική μοίρα.
- ✓ Στροφικές κακώσεις: Συνήθως, η δύναμη που ασκείται είναι συνδυασμός κάμψης και στροφής και σπανιότερα έκτασης και στροφής.
- ✓ Κακώσεις από κατά μήκος πίεση: Προκαλούν εκρηκτικό κάταγμα του σπονδυλικού σώματος.
- ✓ Κακώσεις από δυνάμεις ολίσθησης: Συχνότερες στη θωρακική μοίρα. Προκαλούν την οριζόντια μετατόπιση του ανωτέρω τμήματος της σπονδυλικής στήλης επί του κατωτέρω.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι τα πιο συχνά επίπεδα τραυματισμού είναι στους σπονδύλους A5-A6, A6-A7 και Θ12-Ο1.

2.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι κακώσεις της σπονδυλικής στήλης, όπως και όλες οι κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος, αυξήθηκαν δραματικά τα τελευταία χρόνια λόγω της αύξησης των τροχαίων ατυχημάτων. Στη χώρα μας, που κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη στα τροχαία ατυχήματα, εκτιμάται ότι κατά μέσο όρο σημειώνονται 22.000 οδικά ατυχήματα το χρόνο, με 32.000 τραυματίες, από τους οποίους οι 3.200- 3.500 απολήγουν σε μόνιμες αναπηρίες (Μπάτσιου Σ., 2008).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα τελευταία πέντε χρόνια η συχνότητα τραυματισμού του Νωτιαίου Μυελού έχει αυξηθεί κατά 2,6 φορές και αφορά το ένα τρίτο του συνόλου των σπονδυλικών παθήσεων. Υπολογίζεται επίσης, ότι η ετήσια επίπτωση από κάκωση Νωτιαίου Μυελού είναι περίπου 40 νέες περιπτώσεις τραυματισμού ανά εκατομμύριο στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, με περίπου 11.000 νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο. Περισσότεροι από 200.000 άνθρωποι στις Η.Π.Α. ζουν με ΚΝΜ, ως αποτέλεσμα τραυματισμού. Η μέση ηλικία ανέρχεται στο 30,7 έτη, ενώ περισσότερο από 80 % των ασθενών με βλάβη του νωτιαίου μυελού είναι άνδρες (McKinley W. et al, 2007).

Κατά το χρόνο εξόδου από τα κέντρα αποκατάστασης το 53% εξ' αυτών έχουν τετραπληγία και το 46% παραπληγία, ενώ λιγότερο από 1% έχουν πλήρη αποκατάσταση νευρολογικής βλάβης. Παρά την προηγμένη ιατρική περίθαλψη και εξειδικευμένη αποκατάσταση, το προσδόκιμο ζωής των ατόμων με κάκωση Σπονδυλικής Στήλης και Νωτιαίου Μυελού, είναι χαμηλότερο από αυτό του γενικού πληθυσμού. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει, ότι σημαντικοί δείκτες κινδύνου για θάνατο, περιλαμβάνουν το επίπεδο της βλάβης, την ηλικία, την ύπαρξη καρδιαγγειακής νόσου πριν τον τραυματισμό, τη χρήση αλκοόλ κατά το ατύχημα και την ψυχιατρική διάγνωση (Μπάτσιου Σ., 2008).

2.3. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι αιτιολογικοί παράγοντες χωρίζονται σε τραυματικής και μη τραυματικής (παθολογικής) φύσεως.

Τραυματικοί:

- Τροχαία ατυχήματα. Τα ατυχήματα με αυτοκίνητο ή μοτοσικλέτες αποτελούν την βασική αιτία ΚΝΜ και αφορούν περίπου το 45% ασθενών ετησίως.
- Πτώσεις. Το 22% των περιστατικών είναι αποτέλεσμα πτώσεων, ιδιαίτερα σε ανθρώπους 65 ετών και πάνω.
- Πράξεις Βίας. Το 15% περίπου των τραυματισμών του Νωτιαίου Μυελού είναι αποτέλεσμα πράξεων βίας, είτε με την χρήση πυροβόλων όπλων, είτε με την χρήση αιχμηρών αντικειμένων.
- Αθλητικές δραστηριότητες. Οι καταδύσεις σε ρηγά νερά, και το surfing, αποτελούν περίπου το 10% των κακώσεων της Σπονδυλικής Στήλης (Hasan Al. S. et al, 2009).



Εικόνα 3. Οι αιτίες τραυματισμού του νοτιαίου μυελού³

Μη τραυματικοί/παθολογικοί:

- Αναπτυξιακές ανωμαλίες
- Συγγενείς ανωμαλίες
- Ισχαιμία
- Λοίμωξη που εντοπίζεται είτε στο νοτιαίο μυελό είτε στο σκελετό
- Βλάβες που καταλαμβάνουν χώρο ενδογενώς ή εξωγενώς του νοτιαίου μυελού και μπορεί να είναι κακοήθεις ή καλοήθεις
- Τραυματισμοί της σπονδυλικής στήλης χωρίς πρόθεση (κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης ή από παθολογικά αίτια, όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας)
- Βλάβες που εντοπίζονται στον εγκέφαλο (Hasan Al. S. et al, 2009)

Επιβαρυντικοί παράγοντες

Παρόλο που η ΚΝΜ συνήθως είναι το αποτέλεσμα αναπάντεχου ατυχήματος, το οποίο μπορεί να συμβεί στον καθένα, κάποιες κατηγορίες ανθρώπων έχουν μεγαλύτερο βαθμό επικινδυνότητας:

- Φύλο: Οι άνδρες επηρεάζονται δυσανάλογα περισσότερο από τις γυναίκες, οι οποίες αποτελούν μόνο το 18% των περιστατικών στις Η.Π.Α.

³ <http://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/scifacts.html>

- Ηλικία: Οι ηλικίες από 16 έως 30 ετών κυριαρχούν στους ανθρώπους που ζουν με ΚΝΜ, κυρίως λόγω τροχαίων ατυχημάτων, ενώ αυξημένα ποσοστά παρουσιάζονται σε ηλικίες πάνω από 61 ετών, κυρίως λόγω πτώσεων.
- Άνθρωποι με αθλητικές δραστηριότητες: Υψηλού κινδύνου αθλητικές δραστηριότητες είναι: το ποδόσφαιρο, το rugby, η πάλη, η γυμναστική, οι καταδύσεις, το hockey στον πάγο, το σκι στο βουνό και το σκι στην θάλασσα.
- Άνθρωποι με προδιάθεση: Οι άνθρωποι που πάσχουν από αρθρίτιδα ή οστεοπόρωση έχουν μεγαλύτερο βαθμό επικινδυνότητας σε σχέση με τους άλλους (Bromley Id., 2006).

3. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΚΩΣΗΣ

3.1. ΠΛΗΡΕΙΣ-ΑΤΕΛΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ

Το αν η βλάβη είναι *πλήρης* ή *ατελής* έχει να κάνει με το πλάτος του μυελού που έχει τραυματισθεί. Μια ατελής βλάβη σημαίνει ότι η ικανότητα του νωτιαίου μυελού να μεταφέρει μηνύματα από και προς τον εγκέφαλο δεν έχει χαθεί εντελώς. Κακώσεις στις οποίες δεν διαπιστώνεται ανάκτηση λειτουργιών σε διάστημα 24 ωρών από την κάκωση, εκλαμβάνονται σαν πλήρεις βλάβες, όπου δεν θα υπάρξει επιστροφή λειτουργιών του νωτιαίου μυελού, αλλά πάντα απαιτείται λεπτομερής νευρολογική εξέταση για να επιβεβαιωθεί το συμπέρασμα αυτό. Αν όμως, υπάρχει μερική επιστροφή των λειτουργιών στην αρχική περίοδο μετά την κάκωση, η κάκωση είναι πιθανώς ατελής και μπορεί τελικά να ανακτηθούν περισσότερες λειτουργίες. Η επιστροφή, όμως, των λειτουργιών πρέπει να συμβεί σε περισσότερα από ένα νευρολογικά επίπεδα, για να υποστηριχθεί το συμπέρασμα αυτό. Η πρόγνωση για επιστροφή των λειτουργιών μιας νευρικής ρίζας είναι καλή, έστω και 6 μήνες μετά την κάκωση (Μπάκας, 2004).

Η καλύτερη ένδειξη της πιθανότητας επιστροφής των λειτουργιών του νωτιαίου μυελού είναι η **διατήρηση των λειτουργιών των ιερών νευρικών ριζών**, όπου τα ιερά νεύρα δεν τραυματίζονται καθόλου ή μόνο μερικώς, λόγω της εντόπισης των ιών τους στην περιφέρεια του νωτιαίου μυελού. Η διατήρηση των λειτουργιών των ιερών νευρικών ριζών είναι ένδειξη μη πλήρους βλάβης. Αυξάνεται έτσι, η πιθανότητα επιστροφής της μυϊκής λειτουργίας, εν μέρει ή και ολοκληρωτικά, καθώς και των λειτουργιών της κύστης και του ορθού. Η διατήρηση των ιερών νευρικών ριζών μπορεί να εκτιμηθεί με εξέταση της κινητικότητας (κάμψη μεγάλου δακτύλου- I1 νεύρωση), της αισθητικότητας (περιπρωκτική περιοχή- I2, I3, I4 νεύρωση) και του αντανακλαστικού του σφιγκτήρα του πρωκτού (I2, I3, I4 νεύρωση), (Hoppenfeld S., 1993).

3.2. Η ΚΛΙΜΑΚΑ ASIA (AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION)

Η κλίμακα βαρύτητας βλάβης νωτιαίου μυελού που χρησιμοποιείται με ευρεία κλινική αποδοχή, είναι η κλίμακα ASIA (American Spinal Injury Association). Βασίστηκε στην προγενέστερη κλίμακα Frankel και σε μεγάλο βαθμό την έχει αντικαταστήσει, καθώς η δεύτερη περιέχει ευρύτερα όρια διαβαθμίσεων, με αποτέλεσμα να αναδεικνύει περισσότερο μια αξιοσημείωτη βελτίωση ή επιδείνωση, παρά πιο μικρές και λεπ-

τομερείς αλλαγές (Bromley Id., 2006). Επιπλέον, πλήθος ερευνών έχουν αποδείξει την μεγαλύτερη ακρίβεια της ASIA έναντι της Frankel, γι' αυτό το λόγο θα αρκεστούμε να παραθέσουμε την πρώτη στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1), όπως την έχει καθορίσει η Αμερικανική Ένωση για τις Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού (βλ. Παράρτημα 1):

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
A	Πλήρης Καμία κινητική και αισθητική λειτουργία διατηρημένη στο ιερό τμήμα I4-I5
B	Ατελής Διατηρημένη αισθητική αλλά όχι κινητική λειτουργία κάτω από το νευρολογικό επίπεδο βλάβης και στο ιερό τμήμα I4-I5
C	Ατελής Η κινητική λειτουργία διατηρείται κάτω από το νευρολογικό επίπεδο βλάβης και περισσότεροι από τους μισούς μύες κλειδιά κάτω από το νευρολογικό επίπεδο βλάβης έχουν μυϊκό τεστ μικρότερο από 3 (της κλίμακας της Οξφόρδης)
D	Ατελής Η κινητική λειτουργία διατηρείται κάτω από το νευρολογικό επίπεδο της βλάβης και τουλάχιστον οι μισοί μύες κλειδιά κάτω από το νευρολογικό επίπεδο της βλάβης έχουν μυϊκό τεστ ίσο ή μεγαλύτερο από 3 (της κλίμακας της Οξφόρδης)
E	Φυσιολογική Η κινητική και αισθητική λειτουργία είναι φυσιολογική

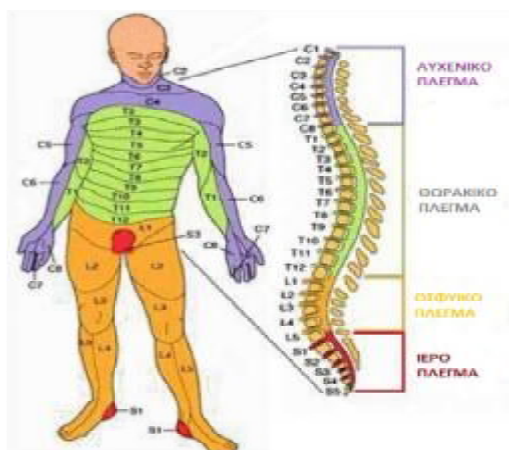
Πίνακας 1. Κλίμακα ASIA (προσαρμοσμένο από Maynard et al., 1997)

Αξίζει να διευκρινιστεί ότι ως *νευρολογικό επίπεδο* της βλάβης ορίζουμε το πιο κοντινό τμήμα του νωτιαίου μυελού με φυσιολογική αισθητική και κινητική λειτουργία και στις δύο πλευρές του σώματος. Αντίστοιχα, το κινητικό επίπεδο αναφέρεται στο πιο κοντινό τμήμα του νωτιαίου μυελού με φυσιολογική κινητική λειτουργία και στις δύο πλευρές του σώματος. Αυτό σημαίνει κινητικό βαθμό >3 (κλίμακα Οξφόρδης) με όλα τα ανώτερα κινητικά επίπεδα να είναι βαθμού 5. Αισθητικό επίπεδο ορίζεται παρομοίως ως το πιο κοντινό τμήμα του νωτιαίου μυελού με φυσιολογική αισθητική λειτουργία, λεπτή αφή και αίσθημα τσιμπήματος βελόνας και στις δύο πλευρές του σώματος.

Η μυϊκή αδυναμία, η ατροφία και τα διαταραγμένα εν τω βάθει τενόντια αντανακλαστικά μπορεί να δώσουν μια ένδειξη για το επίπεδο της βλάβης της κάκωσης του νωτιαίου μυελού.

Η αισθητική εξέταση βασίζεται στην εξέταση των αντίστοιχων δερμοτομιών (Εικ.4). Οι *μύες κλειδιά* αναφέρονται στην κινητική εξέταση που περιλαμβάνει το μυϊκό τεστ 10 βασικών μυών (10 μυοτόμια) που νευρώνονται από το A5 – Θ1 και O2 – I1 νωτιαίο επίπεδο. Οι κοιλιακοί μύες δεν συμπεριλαμβάνονται γιατί τα θωρακικά επίπεδα είναι ευκολότερο να καθοριστούν από την αισθητική εξέταση. Επιπλέον κάποιοι άλλοι μύες δεν συμπεριλαμβάνονται γιατί νευρώνονται από ίδιο επίπεδο το οποίο αντιπροσωπεύεται από κάποιον άλλο μυ (Bromley Id., 2006).

Το σημαντικό σημείο στην εξέταση για την αξιολόγηση και κατάταξη της κάκωσης είναι η εξέταση της λειτουργίας του σφικτήρα του πρωκτού, ο οποίος νευρώνεται από το I4-I5 νωτιαίο επίπεδο. Και είναι σημαντικό γιατί αν ο ασθενής παρουσιάζει εκούσια σύσπαση του σφικτήρα ανεξάρτητα από το επίπεδο βλάβης, η κάκωσή του κατατάσσεται ως ατελής (Μπάκας, 2004).



Εικόνα 4. Κατανομή νεύρωσης στο σώμα⁴

⁴ <http://seankelleys.com/spinal-cord-map/>

4. Η ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

4.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑΣ-ΤΕΤΡΑΠΛΗΓΙΑΣ

Ο όρος **τετραπληγία** αναφέρεται στη *«βλάβη ή απώλεια κινητικής ή/και αισθητικής λειτουργίας στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, λόγω καταστροφής νευρολογικών στοιχείων μέσα στο σπονδυλικό κανάλι»* (Dittuno et al., 1994). Η τετραπληγία συνεπάγεται απώλεια της λειτουργίας στα άνω άκρα, καθώς και στον κορμό, τα κάτω άκρα και τα κοιλιακά όργανα. Δεν περιλαμβάνει τραυματισμούς περιφερικών νεύρων έξω από το σπονδυλικό κανάλι. Πλήρης διατομή του νωτιαίου μυελού στο ή πάνω από το 3^ο αυχενικό νεύρο έχει ως αποτέλεσμα το θάνατο (καθίσταται αδύνατη η αναπνευστική λειτουργία). Το τραύμα του νωτιαίου μυελού μέχρι το ύψος του Θ1 οδηγεί σε τετραπληγία, ενώ κάτω από αυτό στην παραπληγία (Di Rocco, 1995).

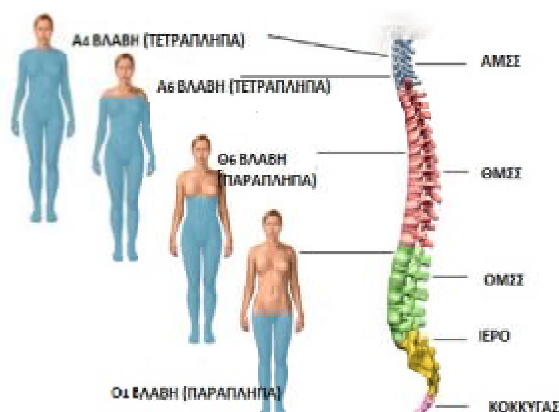
Ο όρος **παραπληγία** αναφέρεται στη *«βλάβη ή απώλεια κινητικής ή/και αισθητικής λειτουργίας στη θωρακική, στην οσφυϊκή ή και στις ιερές ρίζες της σπονδυλικής στήλης»* (Dittuno et al., 1994). Στην παραπληγία, διατηρείται η λειτουργία των άνω άκρων, όμως μπορεί να εμπλακούν –ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης- τα κάτω άκρα, ο κορμός και τα κοιλιακά όργανα. Δεν περιλαμβάνονται βλάβες του οσφυοιερού πλέγματος ή τραυματισμός περιφερικών νεύρων εκτός του σπονδυλικού καναλιού.

Αν και παραπληγία μπορεί να προκύψει από βλάβη που να εντοπίζεται οπουδήποτε από τον Θ1 ως τον Ο5 σπόνδυλο (καθώς και το ιερό και τον κόκκυγα), η πιο συχνή εντόπιση είναι ανάμεσα στον Θ12 και στον Ο1 (Εικ. 5).

Η παραπληγία προκαλείται συχνά από κάκωση της σπονδυλικής στήλης, αλλά μπορεί να προκύψει από διάφορες ασθένειες όπως εγκάρσια μυελίτιδα, κυστικές βλάβες του νωτιαίου μυελού, νόσο του Pott (φυματιώδη σπονδυλίτιδα), καθώς και πλήθος άλλων παθήσεων. Συμβαίνει σπάνια κατά τη χειρουργική διόρθωση διαταραχών της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, όπως σκολίωση, λόγω διαταραχής της αιμάτωσης του νωτιαίου μυελού, καθώς και σε περιπτώσεις αφαίρεσης κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Η αναπηρία μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη ανάλογα με την έκταση και το σημείο της βλάβης. Η αυξημένη ενεργειακή δαπάνη με τη χρήση του αναπηρικού αμαξιδίου, η μυϊκή αδυναμία, το γρήγορο αίσθημα κόπωσης και η μεγάλη αύξηση της καρδιακής συχνότητας (Janssen et al., 1994), οδηγούν τα άτομα στην απόσυρση από

τις καθημερινές τους δραστηριότητες, περιορίζοντας την ανεξαρτησία τους και αυξάνοντας τους κινδύνους εμφάνισης των καρδιαγγειακών παθήσεων. Ο Burnham και οι συνεργάτες του (1992), απέδειξαν ότι η πρώτη αιτία θανάτου για τα άτομα με ΚΝΜ είναι η κακή λειτουργία του καρδιοκυκλοφορικού συστήματος (αθηρωμάτωση των στεφανιαίων και άλλων αγγείων).



Εικόνα 5. Επίπεδα τραυματισμού και παράλυση⁵

4.2. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑΣ

Η κάκωση του Νωτιαίου Μυελού δεν είναι πάντα εμφανής. Αναισθητοποίηση ή παράλυση μπορεί να προκληθεί αμέσως μετά τον τραυματισμό ή προοδευτικά όσο αυξάνεται το οίδημα ή η αιμορραγία γύρω από τον Νωτιαίο Μυελό. Σε κάθε περίπτωση όμως το χρονικό διάστημα μεταξύ του τραυματισμού και της θεραπευτικής αντιμετώπισης, αποτελεί κριτικό παράγοντα που μπορεί να καθορίσει την έκταση των επιπλοκών καθώς και τον βαθμό της αποκατάστασης. Για τον λόγο αυτό, σε κάθε περίπτωση σοβαρού τραυματισμού στο κεφάλι ή την σπονδυλική στήλη, θεωρούμε ότι ο ασθενής έχει ένα ασταθές σπονδυλικό κάταγμα μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο. Τα βασικά συμπτώματα/κλινικά σημεία είναι:

1. Ασυνήθιστη θέση της κεφαλής.
2. Αναισθητοποίηση ή μυρμηγκιασμα που ακτινοβολεί στα πόδια.

⁵ <http://humanorgans.org/spinal-cord/>

3. Μυϊκή αδυναμία: Η μειωμένη μυϊκή μάζα στα παράλυτα μέλη, είναι το μακροχρόνιο αποτέλεσμα στη σύσταση του σώματος των ατόμων με ΚΝΜ. Η πρώτη αιτία είναι η απώλεια της ικανότητας των μυών να κινηθούν (παράλυση). Οι ατροφικοί μύες σταδιακά αναπληρώνονται από συνδετικό ιστό, λίπος και νερό (Μπάτσιου Σ.,2008).
4. Παράλυση στα πόδια.
5. Απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης ή του εντέρου.
6. Απώλεια επαφής με το περιβάλλον.
7. Κατάσταση νωτιαίου Shock (ο ασθενής είναι ωχρός, δείχνει ζαλισμένος ή σε ημιαναισθητη κατάσταση, έχει κρύο δέρμα, μπλε χείλη και ακροδάκτυλα).
8. Εντοπισμένος πόνος, λόγω του τραυματισμού
9. Διαταραγμένη αισθητικότητα
10. Δυσλειτουργία των σπλαχνικών οργάνων/ αυτόνομου συστήματος (διαταραχές: στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα, στην αναπνευστική λειτουργία, στο γαστρεντερικό σύστημα, στη θερμορρύθμιση και στον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης), (Μπάτσιου Σ., 2008).

Η λειτουργική εικόνα μεταξύ ατόμων με διαφορετικό επίπεδο παραπληγίας, δεν είναι τόσο διαφοροποιημένη όσο στην τετραπληγία. Τα άτομα με κάκωση σε χαμηλό επίπεδο έχουν μεγάλη δύναμη στον κορμό και στα άνω άκρα, κάτι που κάνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων ευκολότερη. Για παράδειγμα, είναι συνήθως σε θέση να μετακινηθούν σε μπάρες, κεκλιμένα επίπεδα και ανώμαλα εδάφη. Μπορούν επίσης να ανεβαίνουν και να κατεβαίνουν σκαλοπάτια είτε παραμένοντας πάνω στο αμαξίδιο είτε εκτός αυτού, καθώς είναι δυνατή η λειτουργική βάρδιση με βακτηρίες ή άλλα βοηθητικά μέσα.

4.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

Θ₁-Θ₄

Άτομα με κάκωση σε αυτό το επίπεδο διατηρούν την εννεύρωση των άνω άκρων και του εκτατικού συστήματος του κορμού πάνω από το επίπεδο βλάβης. Το κοιλιακό μυϊκό σύστημα δεν λειτουργεί. Η βάρδιση απαιτεί την χρήση επιγονατιδοκνημοποδι-

κού νάρθηκα, βακτηρίων ή περπατούρας. Είναι μια δύσκολη δραστηριότητα λόγω της απώλειας ελέγχου του κορμού και των κάτω άκρων και περιορίζεται σε επιφάνειες ίδιου επιπέδου.

Θ₅-Θ₁₂

Σε αυτά τα επίπεδα παραπληγίας εμφανίζεται ποικίλου βαθμού εννεύρωση στους κοιλιακούς μύες. Οι ανώτερες ίνες του ορθού κοιλιακού νευρώνονται από το Θ₅ επίπεδο, ενώ σε παραπληγία Θ₁₂ υπάρχει πλήρης εννεύρωση του ορθού. Ο καλύτερος έλεγχος του κορμού κάνει τη βάρδια ευκολότερη παρόλο που αυτή εξακολουθεί να είναι μια δύσκολη δραστηριότητα ακόμα και σε επιφάνειες ίδιου επιπέδου.

Ο₁-Ο₂

Σε αυτό το επίπεδο βλάβης υπάρχει πλήρης εννεύρωση των έσω και των έξω λοξών κοιλιακών και μερική του λαγονοψοΐτη, η οποία είναι αρκετή για την εκτέλεση βάρδιας τεσσάρων σημείων, με τη χρήση βακτηρίων. Η μερική εννεύρωση του τετράγωνου οσφυϊκού κάνει τη βάρδια ακόμη πιο εύκολη.

Ο₃-Ο₅

Το Ο₃ είναι το υψηλότερο επίπεδο παραπληγίας στο οποίο διατηρείται μεγάλο μέρος της εννεύρωσης του τετρακεφάλου. Αν υπάρχει αρκετή δύναμη στο μυ το άτομο μπορεί να βαδίζει με κνημοποδικό νάρθηκα. Ο πρόσθιος και ο οπίσθιος κνημιαίος, ο μακρός και βραχύς εκτείνων των δακτύλων, ο μακρός και βραχύς περνιαίος και ο μακρός και βραχύς εκτείνων του μεγάλου δακτύλου είναι πλήρως εννευρωμένοι.

Ι₁-Ι₂

Η εννεύρωση του γαστροκνήμιου και του υποκνημίδιου καθιστούν δυνατή την ασφαλή βάρδια χωρίς κνημοποδικό νάρθηκα (Μπάκας, 2004).

5. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑΣ

Η αποκατάσταση της παραπληγίας ουσιαστικά σηματοδοτεί μία μακρά πορεία από την απόλυτη/σχετική εξάρτηση του ασθενούς, μέχρι την απόλυτη/σχετική αυτονομία του (ανάλογα το βαθμό τη βλάβης και την επακόλουθη πρόοδο που αυτή θα επιτρέψει).

Η διεπιστημονική παρέμβαση μπορεί να ξεκινήσει από τη στιγμή που ο ασθενής κρίνεται ιατρικά σταθερός, ώστε να μπορεί να εισέλθει στη θεραπεία. Η χρονική αυτή στιγμή μπορεί να είναι και η αμέσως επόμενη μέρα από τον τραυματισμό. Για την ακρίβεια, η αποκατάσταση πρέπει πάντα να ξεκινάει όσο το δυνατόν αμεσότερα προς περιορισμό των δευτερευουσών επιπλοκών. Στην πράξη βέβαια, οι δευτερογενείς αυτές επιπλοκές ποτέ δεν μπορούν να αποφευχθούν πλήρως και, μάλιστα, κάποιες από αυτές είναι πολύ συχνές και εξίσου σοβαρές. Παρακάτω παρατίθενται οι βασικότερες επιπλοκές μετά από μία κάκωση νωτιαίου μυελού:

Δυσλειτουργία ουροδόχου κύστεως: Η δυσλειτουργία της κύστης περιορίζει τον ασθενή όχι μόνο ιατρικά και φυσικά, αλλά και κοινωνικά. Σχετίζεται με ακράτεια ούρων (νευρογενής κύστη). Η αντιμετώπισή της συνήθως γίνεται μέσω καθετηριασμού (διαλείποντες ή εξωτερικοί καθετήρες), αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί φαρμακευτική αγωγή, ηλεκτρική διέγερση ή και χειρουργική επέμβαση.

Δυσλειτουργία εντέρου: Περισσότεροι από 20% των ασθενών αναφέρουν δυσκολία στην κένωση του εντέρου (δυσκοιλιότητα) ή ακράτεια κοπράνων λόγω απώλεια ελέγχου του εντέρου. Πρόκειται για ένα πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα με την απαραίτητη διατροφή, με κλύσμα, με ηλεκτροδιέγερση, με φαρμακευτική αγωγή, είτε με υπόθετα.

Σπαστικότητα: είναι πολύ συνηθισμένο επακόλουθο της ΚΝΜ. Η φυσικοθεραπεία μπορεί να συμπεριλάβει ρυθμική παθητική κινητοποίηση, τεχνικές διάτασης του μυϊκού ιστού, ρεύματα TENS ή και εφαρμογή FES (λειτουργική ηλεκτρική διέγερση).

Μυϊκή αδυναμία: Οφείλεται είτε στην πάρεση, είτε στην παράλυση των τραυματισμένων περιοχών. Χρειάζεται άμεση ενδυνάμωση για την πρόληψη ατροφιών σε όλο το σώμα και ηλεκτροθεραπεία (που επίσης έχει αποδειχτεί ότι αυξάνει τη μυϊκή δύναμη).

Πόνος: Είναι ένα συχνότατο σύμπτωμα που εύκολα μπορεί να καταλήξει χρόνιο. Έχει βρεθεί πως η αντιλαμβανόμενη αίσθηση του πόνου αυξάνεται με τα χρόνια εμφάνισης της αναπηρίας, τόσο για τους τετραπληγικούς όσο και για τους παραπληγικούς ασθενείς (Μπάτσιου Σ., 2008). Ο πόνος αυτός μπορεί να είναι νευροπαθητικός ή και μυοσκελετικός. Στη μείωσή του συμβάλλουν οι μαλάξεις, η θερμοθεραπεία, οι ασκήσεις και η λήψη φαρμάκων.

Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση: αποτελεί έναν από τους λόγους θνησιμότητας σε ασθενείς με ΚΝΜ. Η αντιμετώπισή του μπορεί να γίνει φαρμακευτικά ή μη, ανάλογα την ιατρική εκτίμηση.

Κατακλίσεις: Η μη δυνατότητα κίνησης σχεδόν πάντα επιφέρει κατακλίσεις. Μάλιστα, οι κατακλίσεις αποτελούν μία από τις βασικότερες αιτίες επανεισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο (Gelis A., et al., 2008). Για την πρόληψή τους χρησιμοποιούνται ειδικά στρώματα και κουβέρτες από ειδικό υλικό, ενώ επιβάλλεται η αλλαγή θέσης του ασθενούς περίπου κάθε δύο ώρες, ειδικά στο αρχικό στάδιο, όταν δεν μπορεί να κινηθεί εύκολα μόνος.

Όλα αυτά τα δευτερογενή της κάκωσης προβλήματα υποδεικνύουν ένα προσδόκιμο ζωής μικρότερο για τους ασθενείς με κάκωση νωτιαίου μυελού σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Σε μία έρευνα που διήρκησε πενήντα χρόνια και παρακολούθησε την πορεία των ασθενών (Frankel, 1998), βρέθηκε ότι ακόμα και αν αποκλειστούν όσοι ασθενείς πεθαίνουν τους πρώτους 18 μήνες, το ποσοστό επιβίωσης, σε βάθος 25 χρόνων μετά τον τραυματισμό, αγγίζει το 80% για παραπληγικούς ασθενείς (ατελείς και πλήρεις βλάβες).

5.1. Η ΟΜΑΔΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ο ρόλος της ομάδας αποκατάστασης είναι να εκτιμήσει και να διατηρήσει τα οργανικά συστήματα που επηρεάζονται από τη βλάβη του νωτιαίου μυελού με τελικό σκοπό τη διατήρηση, τροποποίηση ή αντικατάσταση της λειτουργίας του, και τελικά την επιστροφή του ασθενούς στην κοινωνία.

Τυπικά, μία άρτια δομημένη ομάδα αποκατάστασης οφείλει να είναι διεπιστημονική, δεδομένου ότι ο τραυματισμός του Νωτιαίου Μυελού επιφέρει πολυπαραγοντικά προβλήματα που πρέπει να προσεγγιστούν από διαφορετικές ειδικότητες, οι οποίες

όμως θα αλληλοκαλύπτονται και θα συνεργάζονται. Μια τέτοια ομάδα, συνήθως απαρτίζεται από:

- Φυσικοθεραπευτές: είναι αρμόδιοι κυρίως για την κινητική λειτουργία του ασθενούς με ό,τι αυτή προϋποθέτει (ενδυνάμωση, αναχαίτιση σπαστικότητας, ισορροπία, σωστές θέσεις)
- Εργοθεραπευτές: αναλαμβάνουν την προσαρμογή του ασθενούς σε λειτουργικά σημεία της καθημερινότητάς του, μέσα από καθημερινές δραστηριότητες.
- Νοσηλευτές αποκατάστασης: συνήθως ασχολούνται με την βελτίωση της λειτουργίας της ουροδόχου κύστης και του εντέρου.
- Ψυχολόγοι: αντιμετωπίζουν τις συναισθηματικές και συμπεριφοριστικές δυσκολίες του ασθενούς και τον ενθαρρύνουν στην εξεύρεση στρατηγικών επίλυσης των προβλημάτων του.
- Λογοθεραπευτές: εστιάζουν σε ζητήματα επικοινωνίας, αλλά και κατάποσης.
- Κοινωνικοί Λειτουργοί: ουσιαστικά είναι οι μεσολαβητές ανάμεσα στον ασθενή και την οικογένεια/ ευρύτερο περίγυρό του.
- Διαιτολόγοι/διατροφολόγοι: παρακολουθούν τις αυξομειώσεις βάρους του ασθενούς και προτείνουν ένα διατροφικό πρόγραμμα προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις προτιμήσεις του.
- Φυσίατρος: Είναι ο γενικός συντονιστής της ομάδας αποκατάστασης (Bromley Id., 2006).

Δύο με τρεις φορές την εβδομάδα, η ομάδα συναντιέται για να συζητήσει και να αξιολογήσει την πορεία του ασθενούς, καθώς και να επαναπροσδιορίσει κάθε φορά τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους θεραπευτικούς στόχους.

5.2. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

5.2.1. ΟΞΕΙΑ ΦΑΣΗ

Ουσιαστικά πρόκειται για τη φάση από τον τραυματισμό μέχρι τη σταθεροποίηση του ασθενούς και διαρκεί κάποιες μέρες, ανάλογα με το αν θα χειρουργηθεί ή όχι ο ασθενής.

νής και ανάλογα με την ιατρική κατάστασή του. Ξεκινά με τη μεταφορά του ασθενούς ιδανικά σε μονάδα επειγόντων εξειδικευμένη στην κάκωση νωτιαίου μυελού, διαφορετικά σε κάποιο γενικό νοσοκομείο. Δίνονται οι πρώτες βοήθειες (αν πρόκειται για τραυματισμό) και ο ασθενής πια χειρουργείται (διόρθωση οστικών παραμορφώσεων σπονδυλικής στήλης ή αποσυμπίεση νευρικών δομών) ή, αν το χειρουργείο αντενδείκνυται, τοποθετούνται οι κατάλληλες ορθωτικές συσκευές. Επίσης γίνεται ακινητοποίηση. Αφού πια κριθεί σταθερός, μπορεί να εισαχθεί σε κάποιο πρόγραμμα αποκατάστασης (Belanger E., Levi .A.D, 2000).

5.2.2. ΦΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Εδώ παρέχονται τα κατάλληλα εργαλεία που θα οδηγήσουν τον ασθενή στη μέγιστη δυνατή αυτονομία. Οι συνήθεις θεραπευτικοί στόχοι που τίθενται αφορούν στην επίλυση των παρακάτω διαταραχών από τους αρμόδιους κάθε φορά θεραπευτές (οι στόχοι αυτοί οφείλουν πάντα να ακολουθούν την ιατρική αξιολόγηση και εκτίμηση που κάθε φορά γίνεται): *κινητικές διαταραχές* (χαλαρή παράλυση με μειωμένα/απόντα αντανακλαστικά ή σπαστικότητα με αυξημένα/παθολογικά αντανακλαστικά), *αισθητικές διαταραχές* (ριζιτικοί πόνοι στα άκρα ή και στον κορμό, υπαισθησία/αναισθησία σε επιπολής και εν τω βάθει αίσθηση), *φυτικές διαταραχές* (εφίδρωση, τροφικές σε οστά, αρθρώσεις, δέρμα κλπ), *ορθοκυστικές διαταραχές*.

Οι στόχοι αυτοί προσαρμόζονται στην περίοδο καταρχάς που διανύει ο ασθενής (οξεία ή χρόνια) και φυσικά στην εξατομικευμένη πορεία και χαρακτηριστικά του κάθε ασθενούς.

Όσον αφορά στην **πορεία προς την αυτονομία του ασθενούς**, οι θεραπευτικοί στόχοι περιλαμβάνουν τα εξής (Bromley Id., 2006):

- Καλή αναπνευστική λειτουργία (αλλαγή θέσεων, αναπνευστικές ασκήσεις, πρόληψη κατακλίσεων).
- Αύξηση δύναμης, βελτίωση κινητικότητας και ισορροπίας. Εργονομία αναπηρικού αμαξιδίου και εκπαίδευση στη χρήση του.
- Στάση-Ορθοστάτηση. Βάδιση σε μπάρες ή βάδιση με τις κατάλληλες υποστηρικτικές συσκευές. Μεταφορές (από κρεβάτι σε καρέκλα, από κρεβάτι σε όρθια θέση)

- Λειτουργικές ικανότητες-Αυτοεξυπηρέτηση (ντύσιμο, πλύσιμο, καθημερινές δραστηριότητες)
- Έξοδος από το κέντρο αποκατάστασης σταδιακά και από λίγες μέρες, με σκοπό την ομαλή προσαρμογή στο οικείο περιβάλλον του ασθενούς. Εκπαίδευση συγγενών. Κοινωνικές δραστηριότητες εκτός κέντρου αποκατάστασης.
- Συμβουλές για εργονομικά ζητήματα, κατάλληλη διαρρύθμιση στο σπίτι του ασθενούς.
- Ψυχοκοινωνική προσαρμογή (συμβουλευτική οικογένειας, ατομική υποστηρικτική θεραπεία, σεξουαλική συμβουλευτική και ενημέρωση)

Η αυτονομία του ασθενούς συμπληρώνεται με την επανένταξή του στο σπίτι, στην κοινότητα και στην εργασία.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α΄

6. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ

Το πρόγραμμα άσκησης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ηλικία, το βάρος και τη φύση της αναπηρίας. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις καθημερινές δραστηριότητες, τον τρόπο ζωής, το ενδιαφέρον για τον αθλητισμό, και προσωπικούς στόχους του ασθενή.

Η άσκηση στο πρόγραμμα αποκατάστασης είναι μία από τις βασικές αρμοδιότητες του φυσικοθεραπευτή. Περιλαμβάνει φυσικά και τεχνητά μέσα και χρειάζεται να έχει ποικιλία ασκήσεων για να μπορεί να διατηρήσει το ενδιαφέρον του ασθενή, την ενεργό συμμετοχή του, αλλά και για να διασφαλίσει την πολύπλευρη ενδυνάμωσή του. Η ενδυνάμωση και η κινητοποίηση των άκρων, οι ασκήσεις στο αναπηρικό αμαξίδιο, η υδροθεραπεία και η χρήση ηλεκτρικής διέγερσης (FES) είναι οι βασικότεροι τομείς με τους οποίους θα ασχοληθεί ο φυσικοθεραπευτής και οι οποίοι θα παρουσιαστούν στη συνέχεια. Να σημειωθεί εδώ, ότι τεράστια σημασίας είναι και ο ρόλος της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας, κυρίως στην περίπτωση της τετραπληγίας, γι' αυτό και δεν θα αναλυθεί ξεχωριστά στην παρούσα εργασία.

6.1 ΑΝΩ ΑΚΡΟ

Όσον αφορά στα άνω άκρα, ως τα μέλη που χρησιμοποιούνται περισσότερο από όλα τα μέρη του σώματος, το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει ασκήσεις ενδυνάμωσης και εκμάθησης χειρισμού του αναπηρικού αμαξιδίου, επειδή ο ασθενής θα περάσει αρκετό διάστημα σ' αυτό, ίσως και όλη του την ζωή.

6.1.2. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ

Οι ασκήσεις που αναλύονται παρακάτω ενδείκνυνται για την ενδυνάμωση του άνω άκρου για παραπληγικούς ασθενείς και μπορούν να γίνονται σε όλη τη διάρκεια της αποκατάστασης, όπως επίσης και μετά την επιστροφή στο σπίτι. Στα πρώτα στάδια της αποκατάστασης ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να εξηγήσει σωστά την άσκηση και να διορθώνει τη στάση του ασθενούς κατά την εκτέλεσή της. Επίσης, πρέπει να είναι

σε θέση να κρίνει την προοδευτικότητα των ασκήσεων, ώστε να μην κουράσει τον ασθενή αλλά και να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητές του.

Παρατίθενται ενδεικτικά με φωτογραφίες οι βασικές μυϊκές ομάδες που ενδυναμώνονται σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης. (Harvey L. et al., 2004, NCIA-National Spinal Cord Injury Association)

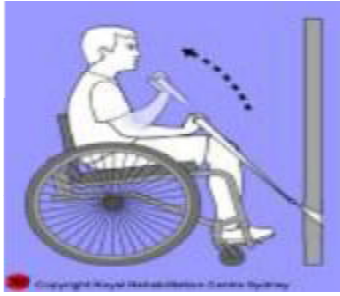
Ενδυνάμωση τρικέφαλου μυός (Εικ.6): Ο ασθενής από την αναπηρική του καρέκλα κάνει κάμψη ώμων (180°) ενώ οι αγκώνες του βρίσκονται σε πλήρη κάμψη. Η άσκηση ξεκινάει και ο ασθενής τελειώνει την άσκηση όταν ευθυγραμμίσει τον αγκώνα του. Πρέπει να βεβαιωθούμε ότι η πλάτη της αναπηρικής καρέκλας είναι κατακόρυφη και δεν γέρνει προς τα πίσω.



Εικόνα 6: Ενδυνάμωση τρικέφαλου από καθιστή θέση⁶

Ενδυνάμωση δικέφαλου μυός (Εικ. 7): Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να τοποθετήσει το αμαξίδιο απέναντι από το στήριγμα του λαστίχου. Η κίνηση του χεριού ξεκινά από την πλήρη έκταση του αγκώνα και τελειώνει με τον αγκώνα λυγισμένο. Η κατεύθυνση του τραβήγματός τού λαστίχου πρέπει να είναι προς τα πάνω με σημείο αναφοράς το δάπεδο.

⁶ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>



Εικόνα 7: Ενδυνάμωση δικέφαλου από καθιστή⁷

Ενδυνάμωση των απαγωγών του ώμου (δελτοειδής) (Εικ. 8): Το χέρι του ασθενή είναι κολλημένο στον τροχό του αμαξιδίου. Ξεκινώντας την άσκηση ο ασθενής απομακρύνει το χέρι του από αυτόν προς τα έξω (απαγωγή), έχοντας τον αγκώνα και το καρπό του τεντωμένο. Η άσκηση τελειώνει όταν το χέρι φτάσει λίγο πιο ψηλά από τον ώμο.



Εικόνα 8: Ενδυνάμωση απαγωγών ώμου⁸

Ενδυνάμωση μείζονος θωρακικού (Εικ. 9): Ο ασθενής τοποθετείται με την καρέκλα του έτσι ώστε η τροχαλία να είναι σε πλαϊνή θέση. Ο φυσικοθεραπευτής ρυθμίζει το ύψος τροχαντήρα έτσι ώστε η θέση του να είναι αντίθετη από την κίνηση του χεριού. Η αρχική θέση του χεριού είναι σε πλήρη απαγωγή και η κίνηση γίνεται από πάνω με φορά προς τα κάτω. Η κίνηση τελειώνει όταν φτάσει σε πλήρη προσαγωγή το χέρι, ο αγκώνας του ασθενή πρέπει να είναι σε πλήρη έκταση καθ' όλη την διάρκεια της κίνησης.

⁷ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

⁸ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>



Εικόνα 9: Ενδυνάμωση μείζονος θωρακικού⁹

Ενδυνάμωση ραχιαίων μυών (ρομβοειδείς) (Εικ. 10): Το αμαξίδιο τοποθετείται παράλληλα από το μηχάνημα της τροχαλίας. Το χέρι όπου θα γίνει η άσκηση πρέπει να βρίσκεται στην αντίθετη μεριά. Ο ασθενής κάνει μια πλήρη οριζόντια προσαγωγή για να πάρει το λάστιχο. Αρχίζει την κίνηση τραβώντας από την αντίθετη μεριά μέχρι να κάνει πλήρη οριζόντια απαγωγή (μακριά από το σώμα του).



Εικόνα 10: Ενδυνάμωση ραχιαίων μυών¹⁰

6.1.2 ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ

Οι διατάσεις είναι ο μοναδικός τρόπος να διατηρείται η ελαστικότητα των μυών. Ειδικά στην περίπτωση των παραπληγικών ασθενών, που γυμνάζουν εντατικά τα άνω άκρα τους, οι διατάσεις κρίνονται εξαιρετικά σημαντικές ως συμπλήρωμα της ενδυνάμωσης.

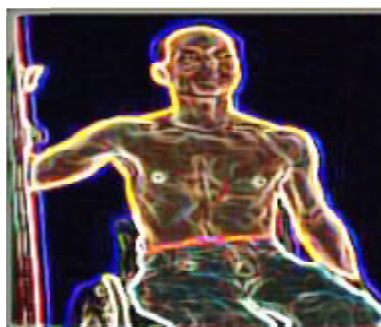
Ο ασθενής μπορεί να πραγματοποιήσει τις πιο κάτω διατάσεις με τους ακόλουθους τρόπους, έτσι ώστε να διατηρήσει το μήκος και την ελαστικότητα των μυών (Hodge L., 2003).

⁹ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

¹⁰ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

Διάταση μείζονος θωρακικού (Εικ. 11):

- Έχοντας τον αγκώνα στο ύψος του ώμου λυγισμένο στις 90°, ο ασθενής τοποθετεί το αντιβράχιο στο πλαίσιο της πόρτας έτσι ώστε να ακουμπά από τον αγκώνα μέχρι τον καρπό.
- Γέρνει ελαφρώς προς τα εμπρός, μέχρι να νιώσει ένα έντονο τράβηγμα στην περιοχή του θώρακα και κρατά τον αγκώνα και τον καρπό σε επαφή με το πλαίσιο καθ' όλη την διάρκεια της άσκησης.
- Επανάληψη με το άλλο χέρι.



Εικόνα 11: Διάταση μείζονος θωρακικού¹¹

Διάταση δικέφαλου μυός (Εικ. 12):

- Ο ασθενής Τοποθετεί το τεντωμένο χέρι στις 45° από το σώμα του, έχοντας τον αγκώνα ευθεία και την παλάμη ανοιχτή.
- Τοποθετεί το αντιβράχιο στο πλαίσιο της πόρτας ώστε να υπάρχει αντίσταση.
- Περιστρέφει το αναπηρικό αμαξίδιο προς την αντίθετη κατεύθυνση του χεριού που ακουμπά το πλαίσιο της πόρτας, μέχρι να αισθανθεί ένα τέντωμα στο μπροστινό μέρος του βραχίονα.
- Επανάληψη με το άλλο χέρι.

□

¹¹ <http://ptjournal.apta.org/content/86/12/1604.abstract>



Εικόνα 12: Διάταση δικέφαλου μυός¹²

Διάταση ραχιαίων μυών/πλάτης (Εικ. 13):

- Ο ασθενής κλίνει προς τα εμπρός. Σταυρώνει τα χέρια και κρατά τους μηρούς κοντά στα γόνατά του.
- Τραβά τον κορμό προς τα επάνω και πίσω (συνεχίζοντας να κρατά τους μηρούς του).
- Θα πρέπει να αισθανθεί το τέντωμα μεταξύ των ωμοπλάτων.



Εικόνα 13: Διάταση ραχιαίων μυών/πλάτης¹³

Διάταση τρικέφαλου μυός (Εικ. 14):

- Ο ασθενής τοποθετεί το ένα χέρι πάνω από το κεφάλι του.
- Κάνει στροφή του αγκώνα για να φτάσει όσο πιο κάτω γίνεται στην πλάτη του.
- Με το άλλο χέρι βάζει αντίσταση, σπρώχνοντας τον αγκώνα προς τα πίσω.
- Επανάληψη από την άλλη πλευρά.

¹² <http://ptjournal.apta.org/content/86/12/1604.abstract>

¹³ http://www.nzspinaltrust.org.nz/documents/spinal_exercise_home_programme.pdf



Εικόνα 14: Διάταση τρικέφαλου¹⁴

6.2. ΚΑΤΩ ΑΚΡΟ

6.2.1. ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Σύμφωνα με το ALS Association (2004), οι ασκήσεις του εύρους της κίνησης (ROM) γίνονται για να διατηρηθεί η ευελιξία και η κινητικότητα των αρθρώσεων. Αυτές οι ασκήσεις θα μειώσουν την ακαμψία και θα αποτρέψουν, ή τουλάχιστον θα επιβραδύνουν το πάγωμα των αρθρώσεων. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι, καθώς η νόσος εξελίσσεται, το ROM θα είναι περιορισμένο. Για την σωστή πραγματοποίηση των παθητικών ασκήσεων και για την ασφάλεια του ασθενή, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η άσκηση τελειώνει μέχρι το σημείο αντίστασης της άρθρωσης. Υποστηρίζουμε το άκρο σε όλη την κίνηση και η ταχύτητα της μετακίνησης του άκρου είναι αργή-κοιτάζοντας ταυτόχρονα το πρόσωπο του ασθενή (για πιθανή έκφραση αντίδρασης). Να σημειωθεί ότι, αν οι κινητικοί νευρώνες που ελέγχουν ένα συγκεκριμένο μυ έχουν εκφυλιστεί, δεν μπορούν να αναγεννηθούν από την παθητική άσκηση.

Σε έρευνα των Walter et al. (2006) πάνω στην παθητική κίνηση του ποδιού και της παθητικής ποδηλασίας, βρέθηκε ότι οι προαναφερόμενες ασκήσεις δεν μεταβάλλουν την περιφερειακή αρτηριακή κυκλοφορία του ποδιού σε άτομα με κάκωση νωτιαίου μυελού. Όμως, η έρευνα ενθαρρύνει τους φυσικοθεραπευτές να χρησιμοποιούν αυτές τις τεχνικές για να βοηθήσουν τα άτομα με μυοσκελετικά προβλήματα, παρ' όλο που

¹⁴http://www.nzspinaltrust.org.nz/documents/spinal_exercise_home_programme.pdf

δεν είναι αποτελεσματικές για την πρόληψη δευτερευουσών επιπλοκών σχετιζόμενων με καρδιαγγειακές ασθένειες.

Μηχάνημα γυμναστικής: Μέσω της παθητικής κινητοποίησης που παρέχει, βελτιώνει την φυσική κατάσταση, ενδυναμώνει το άνω άκρο και αυξάνει το εύρος κάτω άκρου. Για την εκτέλεση της άσκησης, τοποθετούμε στο μηχάνημα γυμναστικής τον ασθενή μαζί με την αναπηρική του καρέκλα, βάζουμε τα άνω άκρα στις χειρολαβές και τα κάτω άκρα στις ειδικές θήκες (Εικ. 15). Ο ασθενής αρχίζει να κάνει κυκλικές κινήσεις με τα χέρια του κι έτσι γίνεται αυτόματη κίνηση στα πόδια (παθητικά). Το μηχάνημα αντενδείκνυται σε περιοχές όπου υπάρχει απώλεια αισθητικότητας για να αποφευχθούν πιθανά σημάδια από πιέσεις (Harvey L. Et al, 2004).



Εικόνα 15: Παθητική κινητοποίηση κάτω άκρων σε μηχάνημα γυμναστικής¹⁵

6.3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Η εκπαίδευση ισορροπίας είναι ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο και ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να οργανώσει ένα πολύ καλό πλάνο, ώστε ο ασθενής να εγκαταλείψει το συντομότερο δυνατό το κρεβάτι και να αρχίσει να στέκεται σε καθιστή θέση. Η ισορροπία θα ενισχύσει κατά πολύ την αυτονομία του, είτε χρησιμοποιεί το αναπηρικό αμαξίδιο, είτε άλλες ορθωτικές συσκευές.

¹⁵ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

Οι παρακάτω ασκήσεις είναι ειδικά σχεδιασμένες για την ενδυνάμωση του κορμού και την επανεκπαίδευση της ισορροπίας για παραπληγικούς ασθενείς (Harvey L. Et al., 2004).

Άσκηση ισορροπίας σε μπάλα

Στόχος: Να βελτιωθεί η ισορροπία του ασθενή και ενδυνάμωση των μυών του κορμού

Οδηγίες: Η μπάλα είναι καλά σφηνωμένη ανάμεσα στα δυο βάρθρα, ο ασθενής κάθεται και σιγά-σιγά ελευθερώνει τα χέρια του για να καταφέρει να ισορροπήσει χωρίς υποστήριξη (Εικ. 16).



Εικόνα 16: Άσκηση ισορροπίας σε μπάλα¹⁶

Άσκηση ισορροπίας με ταυτόχρονη κίνηση άνω άκρων

Στόχος: Βελτίωση ισορροπίας και απόκτηση φυσικής κατάστασης.

Οδηγίες: Ο ασθενής κάθεται στην άκρη ενός μικρού κρεβατιού με τα πόδια του να ακουμπάνε στο έδαφος και ο φυσικοθεραπευτής κάθεται απέναντι από αυτόν για ασφάλεια μπλοκάροντας τα πόδια του. Ο ασθενής προσπαθεί να χτυπήσει τα χέρια του φυσικοθεραπευτή εναλλάξ για να μετακινείται το κέντρο βάρους του (Εικ. 17).

¹⁶ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>



Εικόνα 17: Άσκηση ισορροπίας με ταυτόχρονη κίνηση άνω άκρων¹⁷

Άσκηση ισορροπίας με ταυτόχρονη σύλληψη αντικειμένου

Στόχος: Βελτίωση ικανότητας καθίσματος χωρίς υποστήριξη.

Οδηγίες: Ο ασθενής κάθεται σε μικρό κρεβάτι και προσπαθεί να φτάσει το αντικείμενο που βρίσκεται μπροστά του χωρίς τη χρήση του άλλου χεριού για υποστήριξη (Εικ. 18).



Εικόνα 18: Άσκηση ισορροπίας με ταυτόχρονη σύλληψη αντικειμένου¹⁸

6.4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ (FES)

Το FES (Ηλεκτρική Λειτουργική Διέγερση) είναι μία μέθοδος εφαρμογής χαμηλού επιπέδου ηλεκτρικών ρευμάτων στο σώμα, για την αποκατάσταση ή τη βελτίωση της λειτουργίας. Ένας βηματοδότης καρδιάς είναι ένα παράδειγμα ενός συστήματος FES. Άλλοι τύποι FES μπορούν να αποκαταστήσουν ορισμένες χαμένες ικανότητες, όπως η ορθοστάτηση ή τη σύλληψη αντικειμένων. Επίσης, το FES μπορεί να βοηθήσει σε κάποια δευτερεύοντα προβλήματα παράλυσης, όπως η κακή κυκλοφορία του αίματος ή αργή επούλωση των πληγών

¹⁷ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

¹⁸ <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php>

Η ηλεκτρική λειτουργική διέγερση είναι μία από τις τεχνολογίες που προσφέρει την δυνατότητα βελτίωσης της ζωής των ανθρώπων που υπέστησαν κάκωση του νωτιαίου μυελού. Τέτοιες τεχνολογίες είναι σημαντικές για ανθρώπους με παραπληγία, αφού υποκαθιστούν το φυσιολογικό βάδισμα (πρώιμο επίπεδο). Η μέθοδος βελτιώνει το καρδιοαναπνευστικό έργο, τη μυϊκή μάζα και αντοχή και διατηρεί την οστική πυκνότητα. Ηλεκτρική διέγερση μπορεί να παραδοθεί και στην επιφάνεια του νωτιαίου μυελού, βελτιώνοντας τη σπαστικότητα, ενώ σημαντική είναι και πρόληψη της πιθανής θρομβοφλεβίτιδας και των ελκών κατάκλισης (George P. F. et al 2012).

Το FES εφαρμόζεται κοντά στο μυ ή τα νεύρα και μπορεί μέσω τεχνητών ηλεκτρικών σημάτων να αντικαταστήσει τα απόντα φυσιολογικά κινητήρια σήματα. Κατά την απονεύρωση όμως, το FES δεν θα είναι αποτελεσματικό αφού οι τεχνητοί παλμοί θα έχουν την ίδια κατάληξη με τους κανονικούς.

Οι δευτερογενείς επιπλοκές που είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν με το FES, περιλαμβάνουν (Teeter J. O. et al 1995):

- Ανδρική σεξουαλική δυσλειτουργία (ανικανότητα στύσης ή εκσπερμάτισης)
- Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση
- Κατακλίσεις
- Σπαστικότητα
- Δυσκαμψία αρθρώσεων
- Οστεοπόρωση
- Συρρίκνωση μυών (Ατροφία)

6.4.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ FES

Η συσκευή του FES αποτελείται από τα εξής:

- μια εξωτερική μονάδα ελέγχου η οποία φοριέται πάνω σε μία ζώνη(όπως ένα κινητό τηλέφωνο),
- ένα πηνίο σύζευξης το οποίο είναι κολλημένο πάνω στο δέρμα της κοιλιάς,

- έναν αποδέκτη που είναι ραμμένος μεταξύ του δέρματος του κοιλιακού τοιχώματος και της κοιλιακής περιτονίας και
- οκτώ ηλεκτρόδια διέγερσης που είναι ραμμένα στα κινητήρια σημεία του μυ (παρασπονδύλιος μυς, γλουτιαίος, έξω πλατύς μηριαίος), (Forrest G. et al, 2012)

Ένα σύστημα FES για την ενίσχυση του περπατήματος ενεργοποιεί μεγάλες μυικές ομάδες των ποδιών και της πύελου. Τα ηλεκτρόδια μπορούν να τοποθετηθούν στο εσωτερικό ή εξωτερικά του μυός, επί του δέρματος πάνω από τον μυ. Το ελάχιστο σύστημα χρησιμοποιεί τέσσερα κανάλια. Η ενεργοποίηση και των δύο μηρών (τετρακέφαλοι) κλειδώνει τα γόνατα κατά τη διάρκεια της όρθωσης. Τόνωση του κοινού περνιαίου νεύρου στην μία πλευρά και απενεργοποίηση της διέγερσης του τετρακεφάλου παράγουν μαζί κάμψη του σκέλους (Field-Fote E. C., 2000). Αυτή η κάμψη σε συνδυασμό με την κίνηση του άνω μέρους του σώματος και της χρήσης των βραχιόνων για στήριξη επιτρέπει στο χρήστη να κάνει ένα βήμα. Αυτό ονομάζεται η φάση αιώρησης του κύκλου βάρδισης.

Ο χρήστης είναι σε θέση να εκκινήσει το σύστημα με το πάτημα ενός κουμπιού στην εξωτερική μονάδα ελέγχου ή χρησιμοποιώντας μια συσκευή ελέγχου που μπορεί να φορέσει στο δάκτυλό του. Αφού εκκινήσει, η εξωτερική μονάδα ελέγχου στέλνει κύματα ραδιοσυχνότητας που μεταδίδονται μέσω του πηνίου σύζευξης προς τον εμφυτευμένο αποδέκτη που προκαλεί διέγερση. Ο ρόλος του δέκτη είναι να παρέχει πλήρη σύσπαση του μυός (Field-Fote E. C., 2000).

Οι Fung και Barbeau (1994) ,σε μία μελέτη τους, εφάρμοσαν διέγερση στο μεσαίο νεύρο του πέλματος του ποδιού για να ρυθμίσουν τα αντανακλαστικά κατά τη βάρδιση. Αποκαταστάθηκαν εν μέρει οι συνήθεις μηχανισμοί αντανακλαστικών προκαλώντας μία πιο φυσιολογική βάρδιση. Οι έρευνες έδειξαν ότι με τα κατάλληλα αισθητηριακά ερεθίσματα μπορεί να εξομαλυνθεί το πρόβλημα αντανακλαστικών που προκλήθηκε κατά το τραυματισμό του νωτιαίου μυελού.

6.5. ΟΡΘΩΤΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Τα ορθωτικά βοηθήματα αποτελούν ένα καθοριστικό εξάρτημα για έναν παραπληγικό ασθενή, καθώς προάγουν την ανεξαρτησία του στις μεταφορές, στη στάση και στη βάδισή του. Είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το FES ή και μόνα τους. Παρακάτω παρουσιάζονται δύο από τις πιο αντιπροσωπευτικές συσκευές που χρησιμοποιούνται σε παραπληγικούς ασθενείς: ο μηροκνημοποδικός νάρθηκας και το μηχάνημα Lokomat.

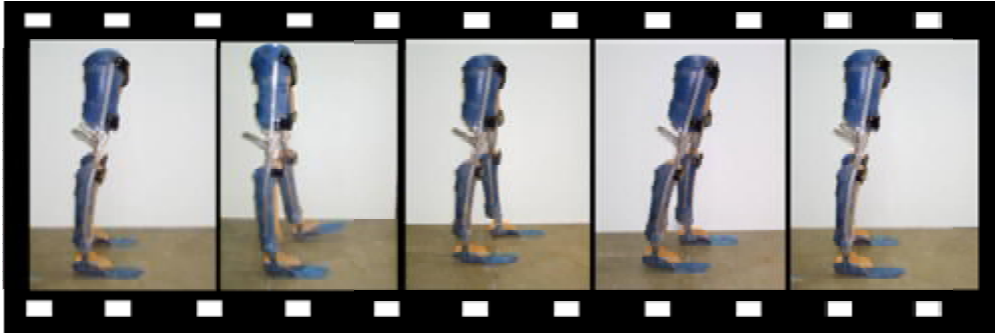
6.5.1. ΚΑFO-ΜΗΡΟΚΝΗΜΟΠΟΔΙΚΟΣ ΝΑΡΘΗΚΑΣ

Η όρθωση ΚΑFO καλύπτει το γόνατο, την άρθρωση του αστραγάλου και μέρος του άκρου πόδα και επιτρέπει την κίνηση στο οβελιαίο επίπεδο. Το ΚΑFO έχει μεντεσέδες στο γόνατο και τον αστράγαλο και μπορεί να είναι είτε κλειδωμένο, είτε ελεύθερο για να επιτρέψει την πλήρη κίνηση σε αυτές τις αρθρώσεις. Η απόδοση του περπατήματος μπορεί να βελτιωθεί συνδυάζοντας FES και ορθώσεις για το κάτω άκρο (Bobet J et al, 2013). Συνδυάζοντας το FES με το ξεκλείδωμα γόνατος-αστραγάλου-ποδιού μέσω ΚΑFO, μπορεί να βελτιωθεί η ταχύτητα και να μειωθεί η προσπάθεια (Stein R. B. Et al, 2005). Το κλείδωμα του γόνατος κατά τη διάρκεια της στάσης αποτρέπει από την κάμψη (Εικ. 19). Απελευθέρωση του γόνατος κατά τη διάρκεια της ταλάντευσης του επιτρέπει να λυγίσει, έτσι ώστε το κάτω άκρο να μπορεί να μετακινήθει προς τα εμπρός πιο εύκολα (Edwards J. et al, 1996).



Εικόνα 19_α: Προοδευτικότητα από το αναπηρικό αμαξίδιο στην ορθοστάτηση με ΚΑFO¹⁹

¹⁹ <http://www.dchristodoulou.gr/epirusmed/inform.php>



Εικόνα 19_β: Προοδευτικότητα από το αναπηρικό αμαξίδιο στην ορθοστάτηση με KAFO²⁰

6.5.2. Το ΜΗΧΑΝΗΜΑ LOKOMAT

Ένα από τα πιο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα μηχανήματος για βάδιση είναι το Lokomat, δηλαδή ένα σύστημα όρθωσης που αποτελείται από τρία κύρια μέρη: **(α)** υποστήριξη βάρους σώματος, **(β)** διάδρομος, **(γ)** νάρθηκας ποδιού (Εικ. 20). Λειτουργεί με έναν κινητήρα συνεχούς ρεύματος που ενεργοποιεί την ισχύ και την τροχιά της άρθρωσης του ισχίου και του γονάτου (Jazernik S., et al, 2004). Αυτό το σύστημα εισάγει ηλεκτρικό ερεθισμό που προκαλεί τόνωση στη κινητική λειτουργία του νωτιαίου μυελού, ο οποίος με τη σειρά του στέλνει ερεθίσματα στους μύες των ποδιών που έχουν χάσει την ακούσια και εκούσια κινητικότητά τους (Yamamoto et al., 2014). Ως αποτέλεσμα, ο ασθενής επανεκπαιδεύεται στην ορθοστάτηση, στο πρότυπο βαδίσματος και στην αποκατάσταση του μοτίβου βαδίσματος, που βοηθά την εκ νέου διαδρομή των σημάτων προς τον εγκέφαλο (που έχουν διακοπεί λόγω του τραυματισμού).

Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του Lokomat, ο ασθενής αιωρείται σε ένα λουρί πάνω από ένα διάδρομο που πλαισιώνεται από το νάρθηκα ρομπότ, που κινεί τα πόδια σε ένα φυσικό πρότυπο βαδίσματος. Ένας υπολογιστής ελέγχει το ρυθμό του περπατήματος και μετρά την αντίδραση του οργανισμού ως προς την απόδοσή του (Freivogel S., et al 2009).

²⁰ <http://www.dchristodoulou.gr/epirusmed/inform.php>



Εικόνα 20: Το σύστημα όρθωσης Lokomat²¹

6.5.3 Η ΚΛΙΜΑΚΑ WISCI II (WALKING INDEX FOR SPINAL CORD INJURY SCALE)

Η συγκεκριμένη κλίμακα μετρά τη λειτουργική ικανότητα μέσω κλινικών δοκιμασιών και σχεδιάστηκε το 2001, ως αναπροσαρμογή και βελτίωση της προγενέστερης κλίμακας WISCI (Dittuno et al., 2013). Σκοπός της είναι να μετρήσει τις βελτιώσεις στη μετακίνηση ανθρώπων με κάκωση νωτιαίου μυελού. Έχει αποδειχθεί ότι η βαθμολογία της συσχετίζεται πολύ υψηλά με τη βαθμολογία της κλίμακας ASIA (Dittuno et al., 2001). Τα επίπεδα που υποδεικνύει η κλίμακα WISCI II, αναφέρονται στην ικανότητα ενός ασθενούς με κάκωση νωτιαίου μυελού να περπατήσει 10 μέτρα με ή χωρίς βοήθεια και περιγράφονται από τη σοβαρότερη έως την πιο ελαφριά βλάβη (βλ. Παράρτημα 2).

Τα τελευταία χρόνια, εκτός από την κλινική αξιολόγηση ασθενών, η συγκεκριμένη κλίμακα χρησιμοποιείται και για να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα διάφορων σύγχρονων τεχνολογικών εφαρμογών για τη βάδιση (πχ ρομποτική), (Fleerkotte B.M. et al, 2014). Τέλος, η συγκεκριμένη κλίμακα έχει πολύ καλή συσχέτιση με τις περισσότερες κλίμακες που χρησιμοποιούνται ευρέως για την αξιολόγηση ασθενών με αναπηρία (Dittuno et al. 2013)

²¹ “Recent trends in Lower-Limb robotic rehabilitation orthosis”, Yamamoto et al., 2014

6.7. ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η υδροθεραπεία, όπως υποδηλώνει το όνομά της, είναι μια θεραπεία όπου ο ασθενής είναι βυθισμένος σε ζεστό νερό, η θερμοκρασία του οποίου πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την θερμοκρασία του δέρματος. Χρησιμοποιείται μία πλήρως εξοπλισμένη πισίνα με ανυψωτικά μηχανήματα για την είσοδο και έξοδο του παραπληγικού ασθενή, καθώς και ένας διάδρομος περπατήματος με ειδικές σχεδιασμένες χειρολαβές για βοήθεια και υποστήριξη. Η υδροθεραπεία είναι καλό να γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια της αποκατάστασης.

Τα ευεργετικά αποτελέσματα της υδροθεραπείας οφείλονται κατ' αποκλειστικότητα στις φυσικές ιδιότητες του νερού που είναι: το ιξώδες (αντίσταση του νερού), η υδροστατική πίεση, οι αναταράξεις, η πλευστότητα και η θερμοκρασία

Μετά από πολλές έρευνες και πρακτικές δοκιμασίες αποδείχθηκε ότι η μέθοδος της υδροθεραπείας ποικίλει σε οφέλη προς τους πάσχοντες από τραυματισμό του νωτιαίου μυελού. Τα οφέλη αυτά κατανέμονται εξίσου στο μυϊκό, καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα. Όσον αφορά στο μυϊκό σύστημα, ανακουφίζει τον πόνο, χαλαρώνει τους μύες, διατηρεί ή αυξάνει το εύρος τροχιάς και αντιμετωπίζει τις δυσκαμψίες των αρθρώσεων (Orsini M et al. 2009, Wang G. et al., 2001). Στην περίπτωση του καρδιαγγειακού συστήματος, βελτιώνει την περιφερική κυκλοφορία καθώς και την φλεβική επιστροφή (Bruce E. et al, 2009). Σχετικά με το αναπνευστικό σύστημα, υπάρχει βελτίωση στην αναπνευστική λειτουργία, αυξάνοντας την αποδοτικότητα του ασθενή και την αερόβια αντοχή του. Τέλος η υδροθεραπεία, έχει σημαντική επίδραση στην ψυχολογία του ασθενή αφού βελτιώνει τα χαρακτηριστικά της βάρδισης και την σπαστικότητα του (Kesiktas N. et al. 2004), ίσως τα δύο πιο κυρίαρχα σωματικά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ο ασθενής κατά την διάρκεια της θεραπείας του.

7. ΤΟ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ

Ο παραπληγικός ασθενής και το αναπηρικό αμαξίδιο είναι ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο της αποκατάστασης που ξεκινάει από τη σωστή επιλογή αμαξιδίου, συνεχίζει με την εκπαίδευση στη χρήση του και τελειώνει με τις κατάλληλες εργονομικές παρεμβάσεις στο χώρο για πιο άνετη μετακίνηση. Τα αναπηρικά αμαξίδια είναι η πιο σημαντική κινητική συσκευή για ασθενείς νωτιαίου μυελού. Για παράδειγμα, μια έρευνα στη Δανία που συμπεριέλαβε 236 ασθενείς σε διάστημα από 10 μέχρι και 45 χρόνια μετά τον τραυματισμό τους, κατέληξε ότι μόνο το 3,4% αυτών ανέφεραν πως δεν χρειάστηκαν ποτέ να χρησιμοποιήσουν κάποιο αναπηρικό αμαξίδιο (Biering-Sørensen F. et al., 2004)

7.1. Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟΥ ΑΜΑΞΙΔΙΟΥ

Με την πρόοδο της τεχνολογίας έχει έρθει μια επανάσταση στο σχεδιασμό της αναπηρικής καρέκλας, τόσο της χειροκίνητης όσο και της μηχανοκίνητης, με ποσοστά χρήσης 83.5% στην πρώτη και 27% στη δεύτερη περίπτωση (Biering-Sørensen F et al., 2004) . Σε πολλά μέρη του κόσμου, το εύρος των αναπηρικών αμαξιδίων είναι πλέον τεράστιο. Στις μέρες μας, η επιλογή έχει γίνει περίπλοκη, τόσο για τον επαγγελματία όσο και για τον χρήστη. Μερικά στοιχεία που μπορεί να βοηθήσουν τον φυσικοθεραπευτή και τον ασθενή για την πιο εύκολη επιλογή είναι:

- Το περιβάλλον του ασθενή, αν δηλαδή θα το χρησιμοποιεί περισσότερο σε εσωτερικό χώρο ή σε εξωτερικό (για επιλογή των τροχών)
- Για ποιό λόγο χρειάζεται το αμαξίδιο (π.χ αθλητισμό, δουλειά)
- Αν είναι για πλήρη απασχόληση (Bromley I., 2006)

Από κει και πέρα, κανείς πρέπει να ελέγξει μερικές εργονομικές και κατασκευαστικές παραμέτρους του αμαξιδίου, πριν το αγοράσει. Οι παράμετροι αυτές, σε γενικές γραμμές αφορούν την υποστήριξη στην πλάτη και τα εργονομικά χερούλια για την σωστή και εύκολη μετακίνηση του ασθενή. Επίσης, το βάρος του αμαξιδίου, το οποίο είναι μικρότερο εάν το μοντέλο έχει κατασκευαστεί από αλουμίνιο ή τιτάνιο και τότε εξασφαλίζει και καλύτερη ώθηση.

7.1.1. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Η σωστή θέση του ασθενή στην αναπηρική του καρέκλα είναι σημαντική, για να αποφεύγονται τα έλκη πίεσης και οι παραμορφώσεις, ενώ πρέπει να υπάρχει και μέγιστη σταθερότητα κατά τις πρώτες φορές χρήσης της γιατί οι ασθενείς νιώθουν ανησυχία και αστάθεια. Επίσης κάποιες ουσιώδεις προσαρμογές μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή να κινείται πιο ευέλικτα και με μεγαλύτερη ευχέρεια και άνεση (Engström B., 2003).

Θέση οπίσθιου τροχού: Ο οπίσθιος τροχός μπορεί να μετακινηθεί ανάλογα με την φάση της αποκατάστασης, την εμπειρία και τις αποδόσεις του ασθενή (Boninger M. L. et al., 2004). Στην αρχή, ο τροχός τοποθετείται πίσω για μεγαλύτερη ισορροπία του ασθενή, ενώ καθώς η εμπιστοσύνη και οι δεξιότητες αυξάνονται, ο ασθενής μπορεί να μετακινήσει τον τροχό εμπρός, κάτι που του επιτρέπει μεγαλύτερη κινητικότητα και ευελιξία.

Καμπυλότητα: Βάζοντας σε καμπύλη τους οπίσθιους τροχούς σε σχέση με το πλαίσιο της καρέκλας, βελτιώνουμε σημαντικά την σταθερότητα κατεύθυνσης κάνοντας εύκολη την ευθεία πορεία σε ανώμαλο επίπεδο και βοηθώντας την στροφή της καρέκλας. (Bromley I. et al., 2006).

Βάση ποδιών: Προσαρμόζεται έτσι ώστε να δέχεται το βάρος του ποδιού και να προσφέρει στήριξη σε όλη την επιφάνεια του γοφού. Τα πόδια θα πρέπει να στηρίζονται σε θέση μερικής ραχιαίας κάμψης.

Πλάτη: Το ύψος της θα πρέπει να είναι αρκετό έτσι ώστε να μπορεί να στηρίξει την στάση χωρίς όμως να παρεμβαίνει στη λειτουργία του κορμού. Η γωνία της πλάτης θα πρέπει να είναι όσο περισσότερο κάθετη γίνεται, χωρίς να χαθεί η ισορροπία.

Υλικό της θέσης: Κάποια αμαξίδια έχουν ένα κενό στο κανναβάτσο της θέσης. Καθώς τα περισσότερα μαξιλαράκια έχουν σχεδιαστεί για να στηρίζονται πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια, είναι σημαντικό να εξουδετερώσουμε αυτό το κενό χρησιμοποιώντας εσωτερικά της θέσης σκληρό πλαστικό ή αφρώδες υλικό.

7.2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΜΑΞΙΔΙΟΥ

Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, είναι πολύτιμη η ετοιμότητα και η παρατηρητικότητα του θεραπευτή. Ο θεραπευτής πάντα ακολουθεί από πίσω τον ασθενή, με τον

μηρό του μπροστινού ποδιού έτοιμο να στηρίξει την καρέκλα αν ο έλεγχος χαθεί και ταυτόχρονα κρατάει τα χερούλια χαλαρά. Βοήθεια για κλίση της καρέκλας δίνεται με την πίεση των λαβών του αμαξιδίου προς τα κάτω, ενώ για να βρεθεί το σημείο ισορροπίας, δίνει πίεση προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Τα χέρια του θεραπευτή πρέπει να είναι ευαίσθητα στην κίνηση της καρέκλας, διορθώνοντας μόνο όταν ο ασθενής είναι εκτός ελέγχου. Πρέπει να δώσει αρκετό χώρο στον ασθενή για να μπορέσει να αντιληφθεί την κάθε κίνηση έτσι ώστε ο ασθενής να εξοικειωθεί με την «αίσθηση» της στάσης ισορροπίας πάνω στο κάθισμα. Σημαντικό για την ασφάλεια του χειριστή είναι ο θεραπευτής να έχει πάντα τα χέρια του πάνω στις λαβές, μέχρι ο ασθενής να αποκτήσει εμπειρία και πλήρη έλεγχο γιατί είναι αρκετά εύκολο να χάσει την ισορροπία του, να πέσει προς τα πίσω και να τραυματιστούν και οι δύο (Levy et al., 2004).

7.2.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ

Σύμφωνα με τον διεθνή οργανισμό NCI (National Spinal Cord Injury Association), οι παρακάτω ασκήσεις και τεχνικές αποδεικνύονται πολύ χρήσιμες στους παραπληγικούς ασθενείς εξυπηρετώντας και την ενδυνάμωσή τους, αλλά ταυτόχρονα και την ανεξαρτησία/πιο άνετη μετακίνησή τους.

Ισορροπία στους πίσω τροχούς: Η ισορροπία και η κίνηση πάνω στους πίσω τροχούς είναι χρήσιμες στο να βοηθήσουν στην ανεξάρτητη μετακίνηση πάνω από ανώμαλο έδαφος (πχ γρασίδι, άμμος, πέτρες, σκάλα και κυρτώματα). Αυτή η τεχνική είναι ασφαλής μόνο για ασθενείς οι οποίοι έχουν δυνατή λαβή στο χέρι (π.χ. ασθενείς με κακώσεις στο επίπεδο Θ₁ και κάτω). Οι μοχλοί που δεν επιτρέπουν την κλίση χρησιμοποιούνται σε αρχικό στάδιο.

Αναπήδηση αμαξιδίου πλαγίως: Αυτή η μανούβρα χρησιμεύει όταν θέλει ο ασθενής να στρίψει σε είσοδο πόρτας από στενό διάδρομο. Εφαρμόζει τα φρένα, κλίνει πρόσθια τον κορμό του από την πλάτη της καρέκλας, πιάνει στο πιο ψηλό σημείο της ζάντας, ανασηκώνει τους γλουτούς και με γρήγορη κίνηση προς τα πάνω και πλάγια στρίβει, πριν οι γλουτοί επιστρέψουν στην αρχική θέση.

Κεκλιμένο έδαφος: Η άσκηση ανάβασης και κατάβασης κεκλιμένου εδάφους, εκτός του ότι εκπαιδεύει τον ασθενή για την χρήση του αμαξιδίου, προσφέρει και ενδυνάμωση των μυών και της φυσικής κατάστασης.

Πρόληψη πτώσεων: Για να βελτιώσει την ικανότητα από πιθανό πέσιμο από αναπηρική καρέκλα, η καρέκλα τοποθετείται με γυρτή οπίσθια κλίση, ο ασθενής τοποθετεί το χέρι του στο έδαφος, ενώ το άλλο του χέρι βρίσκεται στον τροχό της ίδιας μεριάς χρησιμοποιώντας το σαν φρένο. Βάζοντας δύναμη στο ένα χέρι που βρίσκεται στο πάτωμα για να σπρώξει προς τα πάνω, το άλλο του χέρι μετακινείται προς τα εμπρός για να φέρει σε αντίσταση την καρέκλα προς τα πίσω, (Bromley I. 2006).

Μετακίνηση από το έδαφος στο αμαξίδιο: Η καρέκλα του ασθενή πρέπει να βρίσκεται ακριβώς από πίσω του. Συμβουλευουμε τον ασθενή να βάλει τα χέρια του στο πλαίσιο της καρέκλας και να καθίσει, έχοντας ενεργοποιήσει τα φρένα ή με τον θεραπευτή να κρατά αντίσταση (Εικ.21), (Bromley I, 2006).



Εικόνα 21: Μετακίνηση από το έδαφος στο αναπηρικό αμαξίδιο²²

Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι πολλές από τις ασκήσεις έχουν την μορφή λειτουργικών δραστηριοτήτων που, έτσι κι αλλιώς καλείται να εκτελέσει ο ασθενής στην καθημερινότητά του (π.χ. μεταφορές προς το κρεβάτι, προς το αμαξίδιο), με αποτέλεσμα η εκτέλεσή τους να εξυπηρετεί και τη λειτουργικότητα αλλά ταυτόχρονα και την εκγύμνασή του.

Εδώ αξίζει να αναφερθεί ότι όταν ο ασθενής σπρώχνει το αμαξίδιο, πρέπει να χρησιμοποιεί μεγάλες κινήσεις, γιατί έτσι ελαχιστοποιείται η φθορά στους καρπούς, τους αγκώνες και τους ώμους. Επίσης, η κίνηση πρέπει να είναι απαλή και σταθερή. Η πιο εργονομική κίνηση προώθησης του αμαξιδίου γίνεται με το σπρώξιμο και την απελευθέρωση να ξεκινούν από το ίδιο σημείο του τροχού, ώστε να μην καταπονούνται όλες οι αρθρώσεις (Bromley I., 2006).

²² <http://www.msouza.net/HTMLobj-561/Wheelchair%20Exercises.pdf>

Τέλος, τα αντικείμενα πρέπει να μαζεύονται από την πλάγια πλευρά του αμαξιδίου και όχι με την πρόσθια κίνηση του κορμού, γιατί η κίνηση μπρος τα εμπρός είναι επικίνδυνα και ασταθής (McClure L.A. et al., 2008).

7.3. ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Όπως αναφέρουν οι McClure L.A. et al. (2008), οι ιδανικές συνθήκες του περιβάλλοντος όπου κινείται ο παραπληγικός ασθενής συνοψίζονται στην άνεση/ευρύτητα του χώρου και στη χρηστικότητα που προσφέρει ο τρόπος διαμόρφωσής του.

Κάποιες βασικές παρεμβάσεις αφορούν στα παρακάτω:

Πάτωμα: Τα χαλιά δημιουργούν αρκετή ένταση στα χέρια, λόγω της τριβής του εδάφους με τους τροχούς (όπως και η άμμος ή το γρασίδι). Δυστυχώς, δεν είναι δυνατόν να υπάρχουν επίπεδα πατώματα παντού όπου κινείται ο ασθενής, αλλά σίγουρα στο χώρο όπου ζει ή εργάζεται μπορεί να αποφύγει τα διάφορα είδη χαλιών.

Βοηθητικές λαβές: Οι βοηθητικές λαβές είναι πολύ χρήσιμες και μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιοδήποτε σημείο μες στο σπίτι για να κάνουν τη στροφή σε μία γωνιά ή την άνοδο σε μία μικρή ανύψωση ευκολότερη.

Βοηθητικές ράγες πάνω σε ράμπα: Τοποθετούνται στο ίδιο ύψος με τον τροχό του αμαξιδίου, για να μην επιβαρύνονται οι ώμοι και οι αγκώνες.

Συσκευές: Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται πιο συχνά, είναι καλό να τοποθετούνται σε χαμηλό ύψος για να είναι εύκολη η πρόσβασή τους.

8. ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ ΛΟΓΩ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ

Η αιτιολογία του πόνου στους ώμους ασθενών με ΚΝΜ μπορεί να είναι αποτέλεσμα υπερβολικής χρήσης και υπερφόρτωσης. Το άτομο με παραπληγία βάζει υπερβολική δύναμη στα άνω άκρα, ειδικά στους ώμους χρησιμοποιώντας τους πιο τακτικά και σε ένα μεγαλύτερο αριθμό δραστηριοτήτων από τους ανθρώπους χωρίς ΚΝΜ. Οι ώμοι χρησιμοποιούνται σε μεταφορές, προώθηση του αμαξιδίου, μετακίνηση με πατερίτσες και αθλητικές δραστηριότητες. Επειδή ο ασθενής παραμένει στο αμαξίδιο, πολλές καθημερινές δραστηριότητες πρέπει να γίνουν με τα χέρια υψωμένα πάνω από το επίπεδο του κεφαλιού, έχοντας σαν αποτέλεσμα την μυϊκή αστάθεια και υπερφόρτωση. Για καλύτερη ποιότητα ζωής, τα άτομα με ΚΝΜ έχουν προσαρμόσει στην διαδικασία αποκατάστασης τους ένα συνδυασμό από φυσικές δραστηριότητες. Μερικές από αυτές είναι οι δραστηριότητες σε ομάδες, απλή και θεραπευτική ψυχαγωγία, ψυχολογικές και λειτουργικές συνθήκες, βελτίωση της ποιότητας ζωής. Μερικοί χρήστες αμαξιδίου έχουν πόνο στα άνω άκρα που παρεμβαίνει σε σημαντικές καθημερινές δραστηριότητες όπως, προώθηση του αμαξιδίου, οδήγησης, ντυσίματος και μετακινήσεις.

8.1. ΩΜΟΣ

Το πιο κοινό μυοσκελετικό πρόβλημα που παρατηρείται λόγω καταπόνησης των άνω άκρων, εντοπίζεται στους ώμους και μπορεί να συνδεθεί με πρόσκρουση, τενοντίτιδα ή ρήξη του πετάλου στροφέων.

Οι μηχανισμοί τραυματισμού στο πέταλο στροφέων έχουν διαιρεθεί σε εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες. Οι εσωτερικοί παράγοντες σχετίζονται με τον τένοντα, ενώ οι εξωτερικοί παράγοντες σχετίζονται με τις περιβάλλουσες δομές. Ο πιο κοινός εξωτερικός παράγοντας που σχετίζεται με την ρήξη του πετάλου των στροφέων έχει να κάνει με την είσοδο του υπερακάνθιου τένοντα στην κεφαλή του βραχιόνιου. Στο σημείο αυτό υπάρχουν αρτηρίες, φλέβες και τριχοειδή αγγεία και η πίεση μέσα στο σύνδεσμο αυτό έχει βρεθεί να είναι δύο φορές περισσότερο από την κανονική πίεση στις αρτηρίες όταν γίνεται μία κίνηση (Helm F.C.T et al., 1996).

Ο υπερακάνθιος φέρεται ως ο πιο συχνά τραυματισμένος μυς, λόγω της θέσης του, (Harburn et al. 1986). Έχει επίσης καταδειχθεί ότι η μέγιστη δύναμη πάνω στην γλη-

νοβραχιόνια άρθρωση κατά την προώθηση του αμαξιδίου είναι 2000N (Helm F.C.T et al., 1996).

Ένας άλλος εξωτερικός παράγοντας που δημιουργεί πρόσκρουση είναι η αστάθεια του γληνοβραχιόνιου συνδέσμου. Αυτή η αστάθεια προκαλείται από τον συνδυασμό της μυϊκής αστάθειας και της εξασθένησης των υποστηρικτικών δομών όπως η ωμογλήνη.

Τα ευρήματα που παρουσιάζουν διάφορες έρευνες για παραπληγικούς ασθενείς που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο, δείχνουν ότι τα ποσοστά πόνου και τραυματισμού των άνω άκρων κυμαίνονται από 50% έως 70% περίπου (Giannini P.E. et al., 2006, Pentland et al, 1994, Vogel L.C. et al., 2002) .

Σε μία ανασκόπηση των Daylan et al (1999), σε σύνολο 130 ασθενών με KNM διαπιστώθηκε ότι 58,5 % (76/130) είχαν πόνο στα άνω άκρα. Από αυτούς τους ασθενείς το 63 % (48/76) αναζήτησαν ιατρική θεραπεία. Η θεραπεία αυτή αποτελείτο από φυσιοθεραπεία (85%), φάρμακα (96%) και μάλαξη (88%). Μόνο το 6 % από αυτούς που αναζήτησαν ιατρική βοήθεια προχώρησαν σε εγχείρηση και όλοι είχαν πολύ καλά αποτελέσματα.

Συνολικά, οι συχνότεροι μύες που καταπονούνται στα άνω άκρα, βρίσκονται γύρω από την ωμική ζώνη και είναι (McClure L.A. et al, 2008):

- Ø Υπακάνθιος
- Ø Υποπλάτιος
- Ø Πρόσθιος οδοντωτός
- Ø Πλατύς ραχιαίος
- Ø Τραπεζοειδής (Μέση και Κάτω μοίρα) και ρομβοειδής
- Ø Μείζων Θωρακικός

8.1.1. Η ΚΑΙΜΑΚΑ WUSPI (WHEELCHAIR USERS SHOULDER PAIN INDEX)

Ο χρόνιος πόνος στον ώμο είναι ένα πολύ συχνά αναφερόμενο φαινόμενο από παραπληγικούς ασθενείς που χρησιμοποιούν το αναπηρικό αμαξίδιο ως βασικό μέσο μεταφοράς. Η κλίμακα WUSPI είναι ένα ερωτηματολόγιο που συμπληρώνεται από

τον ίδιο τον ασθενή και αποτελείται από 15 ερωτήσεις για τον πόνο που προκύπτει στις παρακάτω δραστηριότητες (Curtis K.A. et al., 1995) (βλ. Παράρτημα 3):

- μεταφορές
- κίνηση πάνω στο αμαξίδιο/ χειρισμός αμαξιδίου
- αυτοεξυπηρέτηση
- γενικές δραστηριότητες (δουλειά, ύπνος, οδήγηση κλπ.)

Οι σχετικές έρευνες καταδεικνύουν την αναγκαιότητα των ασκήσεων ενδυνάμωσης της ωμικής ζώνης, προς αποφυγή της επιβάρυνσης που θα φέρει πόνο, όπως επίσης και το φαύλο κύκλο που χρησιμοποιείται από τη χρήση του αμαξιδίου και την έκλυση του πόνου (Alm M. Et al, 2008).

Πάντως, τα μέχρι τώρα στοιχεία δείχνουν πως ο πόνος στην ωμική ζώνη συναντάται συχνότερα στους τετραπληγικούς ασθενείς απ' ό,τι στους παραπληγικούς, στις γυναίκες συχνότερα απ' ό,τι στους άνδρες, και, όπως είναι αναμενόμενο, στους παραπληγικούς αθλητές (Dyson-Hudson T.A. et al., 2004)

8.2. ΑΓΚΩΝΑΣ

Η άρθρωση του αγκώνα είναι εκτεθειμένη σε μεγαλύτερες τάσεις και παραμορφώσεις σε άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικές καρέκλες. Οι συχνότεροι τραυματισμοί κατάχρησης του αγκώνα είναι η έσω και έξω επικονδυλίτιδα, η παγίδευση του ωλένιου νεύρου στην κυβοειδή σήραγγα και η παγίδευση του μέσου νεύρου από το στογγύλο πρηνιστή. Τα συμπτώματα πόνου συνήθως επιδεινώνονται με την υπερέκταση του καρπού, και ειδικά με τον αγκώνα σε υπερέκταση και το αντιβράχιο σε πρηνισμό (David F. et al 1996).

Σε μια μελέτη των Ferrara, et al. (1992), το 17% των συμμετεχόντων, που ήταν παραπληγικοί, χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου και αθλητές ταυτόχρονα, ανέφερε τραυματισμούς, η συντριπτική πλειοψηφία των οποίων ανήκαν στο σύνδρομο υπέρχρησής.

8.3 ΑΚΡΑ ΧΕΙΡΑ ΚΑΙ ΚΑΡΠΟΙ

Χέρια και δάχτυλα: Τα χέρια και τα δάχτυλα είναι ευάλωτες δομές για τους χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων, ειδικά για τα άτομα που κινούν ένα χειροκίνητο αμαξίδιο.

Μπορούν συχνά να πιαστούν ανάμεσα στις ακτίνες του τροχού ή ακόμα να κοπούν. Καταπονούνται αρκετά κατά την εφαρμογή των φρένων, και το χειρισμό του κύριου μέρους του αμαξιδίου (για παράδειγμα, φόρτωση καρέκλας μέσα και έξω από το αυτοκίνητο η οποία είναι μια ιδιαίτερα επικίνδυνη στιγμή για τα χέρια και τα δάχτυλα). Επιπλέον, το δέρμα στα χέρια και στα δάκτυλα μπορεί συχνά να γίνει ξηρό και τραχύ από την τριβή του με την κυκλική μπάρα δίπλα από τους τροχούς κατά την επιβράδυνση του αμαξιδίου.

Καρποί: Κάθε επαναλαμβανόμενη εργασία, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο μεσαίο νεύρο όπου περνά μέσω του καρπιαίου σωλήνα στον καρπό. Καμία εργασία δεν είναι πιο επαναλαμβανόμενη από την πίεση του χείλους του σε αναπηρικό καροτσάκι.

Περίπου οι μισοί από τους ανθρώπους με κάκωση στο νωτιαίο μυελό που χρησιμοποιούν ένα χειροκίνητο αμαξίδιο, τελικά αναπτύσσουν το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα (McClure L.A. et al. 2008).

8.4. ΧΡΗΣΙΜΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

Στην αγορά διατίθενται διάφορα εργαλεία για χρήση από τους παραπληγικούς ασθενείς, με σκοπό να ελαττώνονται οι δυνάμεις που ασκούνται στα άνω άκρα τους και να περιορίζονται οι κίνδυνοι τραυματισμού τους. Τα βασικότερα είναι τα εξής (McClure L.A. et al. 2008).

- Σανίδες: Μια σανίδα μεταφοράς χρησιμεύει ειδικά για το αυτοκίνητο, και βοηθά ανάμεσα στο χάσμα του αμαξιδίου και του καθίσματος αυτοκινήτου
- Γάντια: Τα γάντια δίνουν μια καλή πρόσφυση, καθώς η υφή τους βοηθά στο λαβή της επιφάνειας των τροχών του αμαξιδίου ελαχιστοποιώντας τους κραδασμούς.
- Καρέκλα μπάνιου: Βοηθάει τον ασθενή να ανασηκωθεί πιο εύκολα, σε περίπτωση που χρησιμοποιεί μπανιέρα.
- Μετρητής ελαστικών και αεροσυμπιεστής: Ελέγχουν και διορθώνουν την πίεση των ελαστικών του αμαξιδίου, ώστε να είναι πιο εύκολη η μετακίνηση.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

9. Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (REHABILITATION PSYCHOLOGY)

Η ψυχολογία της αποκατάστασης είναι ένας κλάδος που υπάγεται στο ευρύ φάσμα της εφαρμοσμένης ψυχολογίας και ασχολείται με ασθενείς με τραυματισμούς ή παθήσεις που μπορεί να είναι χρόνιες, επίκτητες ή εκ γενετής.

Τα εργαλεία της είναι κυρίως διάφορα ψυχολογικά μοντέλα που συνεισφέρουν στο σχεδιασμό της θεραπείας, στην ερμηνεία των συνεπειών της όποιας πάθησης στους ασθενείς αλλά και στους φροντιστές τους, καθώς και στη δυνατότητα τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας να κατανοήσουν και να προβλέψουν την έκβαση της θεραπείας.

Ως κλάδος, η ψυχολογία της αποκατάστασης στηρίζεται σε μία πλατιά θεωρητική βάση που ενσωματώνει υποθέσεις, θεωρίες, μοντέλα και μεθοδολογίες από πολλούς κλάδους της ψυχολογίας (κλινική, συμβουλευτική, εκπαιδευτική, κοινωνική ψυχολογία, νευροεπιστήμες και νευροψυχολογία), αλλά και από άλλα επαγγέλματα του χώρου της υγείας.

Το ενδιαφέρον της συμπεριλαμβάνει και την οικογένεια, η οποία θεωρείται καταλύτης στην προσπάθεια τους ασθενούς να αποκτήσει τη μέγιστη δυνατή σωματική, ψυχολογική και κοινωνική λειτουργικότητα. Η ψυχολογία της αποκατάστασης εστιάζει στην παροχή υπηρεσιών σχεδιασμένων για περιπτώσεις μόνιμης βλάβης, αναπηρίας ή τραυματισμού **σε συνδυασμό με τις προσωπικές ανάγκες, προτιμήσεις και ψυχικά αποθέματα του πάσχοντος.**

Οι βλάβες μετά από κάκωση νωτιαίου μυελού είναι ένα κατ' εξοχήν ζήτημα που άπτεται της ψυχολογίας της αποκατάστασης, αρχικά για δύο βασικούς λόγους. Πρώτον, ο πάσχων έρχεται αντιμέτωπος με μία βλάβη συχνά μόνιμη ή παροδική (αναλόγως με τον μηχανισμό της κάκωσης) η οποία έρχεται να αλλάξει άρδην τη ζωή του και να επιβάλει σημαντικούς περιορισμούς στη λειτουργικότητά του αλλοιώνοντας τη σωματική του υπόσταση. Δεύτερον, ο πάσχων καλείται να ενταχθεί σε ένα περιβάλλον

αποκατάστασης, όπου θα παρακολουθείται από διάφορες ειδικότητες των επαγγελματιών υγείας και θα ακολουθεί ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένο στις δυνατότητες εξέλιξής του. Το περιβάλλον αυτό σε συνδυασμό με την επίδραση της βλάβης τίθεται υπό το βλέμμα των ψυχολόγων αποκατάστασης οι οποίοι προσπαθούν, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τη μοναδικότητα του ασθενούς, να συνθέσουν ένα πλάνο που θα συνοδεύει την αμιγώς ιατρική αποκατάσταση. Ένα πλάνο που θα συνυπολογίζει τη δυναμική της οικογένειας του πάσχοντος, τις ανάγκες και τις ιδιοσυγκρασιακές ιδιαιτερότητες του ίδιου, αλλά και τον τρόπο λειτουργίας όλου του περιβάλλοντος αποκατάστασης συμπεριλαμβανομένου και του προσωπικού.

Άλλωστε, στις μέρες μας, έχει κερδίσει πλέον έδαφος στους κόλπους της υγείας το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο (έναντι του βιοιατρικού), το οποίο αποτελεί μια φιλοσοφική θεώρηση που λαμβάνει ως δεδομένη τη σημαντικότητα και την αλληλεπίδραση των βιολογικών, των ψυχολογικών και των κοινωνικών παραγόντων στον καθορισμό της υγείας. Στα πλαίσια του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου υγείας, απαιτείται μια ολιστική παρέμβαση σε ατομικό επίπεδο (οργανικό και ψυχολογικό) και σε κοινωνικό, τόσο από τους ψυχολόγους, όσο και από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό (Παπαδάτου, Αναγνωστόπουλος, 2008).

10. ΘΕΜΑΤΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

10.1. Ο ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΠΑΘΗΣΗΣ

Είναι αυτονόητο πως μετά από μία κάκωση ΝΜ, οι κινητικές και αισθητικές βλάβες θα συνοδευτούν από ήπια έως έντονα συμπτώματα ψυχολογικής φύσεως τα οποία θα παρεμβαίνουν διαρκώς στην πορεία της αποκατάστασης. Εκτός από αυτά τα «ενδοατομικά» εμπόδια, οι ασθενείς καλούνται να αντιμετωπίσουν και μια σειρά κοινωνικών εμποδίων, είτε μιλάμε για παραπληγικούς ασθενείς (όπως στην παρούσα εργασία), είτε γενικά για ανθρώπους με αναπηρίες, επίκτητες ή μη.

10.1.1. ΑΓΧΟΣ

Πρώτα απ' όλα, τα άτομα με κάκωση ΝΜ καταλαμβάνονται από έντονο άγχος και φυσιολογικά βιώνουν μια σημαντική αύξηση τόσο στη συχνότητα, όσο και στη σοβαρότητα των αγχογόνων καταστάσεων.(Falvo D., 2005). Το αυξημένο άγχος δημιουργείται από την ανάγκη να διαχειριστούν καθημερινές απειλές που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων : την ποιότητα ζωής τους, τη σωματική τους ακεραιότητα, την ανεξαρτησία/αυτονομία τους, την εκπλήρωση των οικογενειακών και κοινωνικών τους ρόλων, τους μελλοντικούς τους στόχους και την οικονομική τους επιβίωση (Falvo D., 2005).

10.1.2. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ

Αυτή η κατάσταση συχνά μπορεί να επιφέρει μία ή και συχνότερες ψυχολογικές κρίσεις. Η ξαφνική εμφάνιση πολλαπλών ιατρικών βλαβών, οι σοβαρές διαγνώσεις και η ξαφνική απώλεια φυσιολογικών κινητικών και αισθητικών ικανοτήτων συνιστούν γεγονότα τρομερά τραυματικά. Ως τέτοια, επιφέρουν μια σοβαρή ψυχολογική κρίση στη ζωή του πάσχοντος. Παρ' όλο που η ψυχολογική κρίση, εξ' ορισμού, θεωρείται μια παροδική κατάσταση, το βίωμα της μπορεί να επηρεάσει μακροπρόθεσμα το άτομο και, κάποιες φορές, να οδηγήσει στη λεγόμενη διαταραχή μετατραυματικού στρέψ.

10.1.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΕΝΘΟΥΣ

Η ψυχολογική κρίση που εμφανίζεται μετά το τραυματικό συμβάν και τη συνειδητοποίηση του, ενεργοποιεί μια διαδικασία πένθους για το χαμένο μέλος του σώματος. Με έναν τρόπο ανάλογο του πένθους για την απώλεια ενός αγαπημένου προσώπου, ο ασθενής εκδηλώνει απόγνωση, δυστυχία και θρήνο. (Wright B.A, 1983). Ο όρος «χρόνια πίκρα» έχει χρησιμοποιηθεί πολύ συχνά για να περιγράψει την αίσθηση αυτού του πένθους.(Eakes G. Et al., 1998). Οι βλάβες μετά τον τραυματισμό του νωτιαίου μυελού υπενθυμίζουν διαρκώς στον ασθενή την κατάστασή του, ενώ καθημερινά γεγονότα, υποχρεώσεις και συνήθειες έρχονται να του τονίσουν τη διαφορά ανάμεσα στο τότε και το τώρα, το παρελθόν και το παρόν του.

10.1.4. ΕΙΚΟΝΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (BODY IMAGE)

Μία ακόμα παράμετρος, εξαιρετικά σημαντική στην κατανόηση του ψυχοκοινωνικού αντίκτυπου, είναι και η εικόνα σώματος (body image). Πρόκειται για μία παλιά έννοια που πρωτοορίστηκε ως η ασυνείδητη διανοητική αναπαράσταση που έχει κανείς για το ίδιο του το σώμα. (Schilder, 1950). Μέχρι και σήμερα η έννοια αυτή χρησιμοποιείται σε πολλές έρευνες για τους ασθενείς ΝΜ και έχει εμπλουτιστεί αρκετά. Η εικόνα σώματος εξελίσσεται σταδιακά και αντανακλά την αλληλεπίδραση αισθητηριακών, ιδιοσυγκρασιακών, κινητικών, διαπροσωπικών και περιβαλλοντολογικών παραγόντων. Τα νέα σωματικά δεδομένα που γέννησε η κάκωση έρχονται να αλλοιώσουν την εικόνα του σώματος του ασθενούς, αφού επηρεάζουν την εμφάνισή του, τις λειτουργικές του ικανότητες, τον πόνο και τον κοινωνικό του ρόλο (Cash, F.T, 2003). Η νέα σωματική εικόνα με ή χωρίς αμαξίδιο έρχεται να διαδραματίσει έναν σημαντικότερο ρόλο στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενούς και γι' αυτό θα αναλυθεί περαιτέρω και σε άλλα σημεία της εργασίας. Μια επιτυχημένη ψυχοκοινωνική προσαρμογή στην παραπληγική κατάσταση θεωρείται πως αντανακλά την ενσωμάτωση των φυσικών και κινητικών αλλαγών μέσα στη μετασχηματισμένη πια εικόνα σώματος και αυτό-αντίληψη. Αντιθέτως, η μη πετυχημένη προσαρμογή σφραγίζεται από εμπειρίες οργανικών και ψυχιατρικών συμπτωμάτων, όπως κατάθλιψη, αγχώδης διαταραχή, μετατραυματικό στρες και άλλα.

10.1.5. ΣΤΙΓΜΑ

Η νέα αυτή εικόνα του ανθρώπου με παραπληγία ή αναπηρία ενεργοποιεί κοινωνικές προκαταλήψεις και στερεότυπα, με αποτέλεσμα να αυξάνει το στίγμα εναντίον των ατόμων με παραπληγία. Οι φυσικοί περιορισμοί που επιβάλλει η πάθηση οδηγούν σε

περιθωριοποίηση από πολλαπλές κοινωνικές νόρμες και προσδοκίες, ενώ συχνά οι ασθενείς έρχονται αντιμέτωποι με ποικίλες πρακτικές διάκρισης. Εάν μάλιστα οι ασθενείς εσωτερικεύσουν αυτές τις συμπεριφορές, είναι σχεδόν βέβαιο πως θα οδηγηθούν σε αυξημένο άγχος, μειωμένη αυτοεκτίμηση, ακόμα και παραίτηση από τη θεραπεία ή το πρόγραμμα αποκατάστασης. (Falvo D., 2005).

10.1.6. ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΟΤΗΤΑ

Ένα ακόμα σημείο είναι η σεξουαλικότητα των ασθενών NM. Αξίζει να επισημανθεί πως η σεξουαλικότητα δεν αφορά τη στενή σεξουαλική πράξη και μόνο, αλλά επεκτείνεται στην ταυτότητα του ατόμου και στο πώς αναπαριστά τον εαυτό του. Η παραπληγία οπωσδήποτε θα διαταράξει τη σεξουαλική έκφραση του ασθενούς, είτε λόγω φυσικών περιορισμών (απουσία κίνησης απαιτούμενης για την ερωτική πράξη), είτε λόγω ψυχικών διαταραχών σχετιζόμενων με τη νέα σωματική του εικόνα (χαμηλή αυτοεκτίμηση, κόμπλεξ, φόβος και αγωνία για το πώς τον βλέπει ο ερωτικός σύντροφος). Στην πρώτη περίπτωση είναι χρήσιμη η ενημέρωση για βοηθήματα που μπορούν να αντισταθμίσουν ικανοποιητικά τα κινητικά ελλείμματα ή η εκμάθηση νέων τρόπων σεξουαλικής επαφής. Στη δεύτερη περίπτωση, ο ασθενής θα χρειαστεί ψυχολογική υποστήριξη ώστε να μπορέσει να λεκτικοποιήσει τους φόβους του, να εκφράσει τις ανησυχίες του και σιγά σιγά να συμφιλιωθεί με τη διαφορετικότητά του ως διαφορετικότητα και όχι ως μειονεξία. Οπωσδήποτε ο ερωτικός σύντροφος θα καθορίσει σε μεγάλο βαθμό το πώς και αν θα υπερβληθούν τα εμπόδια σ' αυτόν τον τομέα (Livneh H., 2005).

Για παράδειγμα, έρευνες στη Μεγάλη Βρετανία και την Ολλανδία βρήκαν ότι η σεξουαλική ικανοποίηση βαθμολογούνταν πολύ χαμηλά σε δείγμα ασθενών που ερωτήθηκε γι' αυτό το θέμα μετά από 1,5 χρόνο από τον τραυματισμό (Kennedy P., 2010). Μελέτες στην Ελλάδα, την Ινδία και την Κίνα εντόπισαν το στίγμα και άλλες αρνητικές κοινωνικές στάσεις ως το πιο ισχυρό εμπόδιο στη σεξουαλικότητα των ανθρώπων με βλάβη νωτιαίου μυελού (Sakellariou et al., 2006, Zhang 2007)

10.1.7. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ (QUALITY OF LIFE)

Μία σύνθεση όλων των παραπάνω παραγόντων, αλλά και πολλών άλλων, μας οδηγεί στην έννοια της ποιότητας ζωής (quality of life), η οποία δικαίως κρίνεται ως το βασικότερο ψυχοκοινωνικό διακύβευμα στην όλη πορεία της αποκατάστασης. Σύμφωνα

να με το θεωρητικό υπόβαθρο της ποιότητας ζωής, εντοπίζεται το εξής ζητούμενο: η επιτυχής αναδόμηση της προσφάτως κατεστραμμένης (λόγω της ασθένειας) ψυχοκοινωνικής ομοιόστασης και η κατάκτηση μια προσαρμοστικής ρεαλιστικής αρμονίας ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον του (Falvo D., 2005).

Μία πρόσφατη μελέτη (βασισμένη σε 48 έρευνες) των ψυχολογικών παραγόντων που σχετίζονται με την πνευματική υγεία, την ικανοποίηση από τη ζωή και την ποιότητα ζωής μετά από τον τραυματισμό του νωτιαίου μυελού, δείχνει ότι οι παράγοντες αυτοί εντοπίζονται (Van Leeuwen, 2012):

- στον έλεγχο που έχει το άτομο πάνω στη ζωή του
- στην αίσθηση συνοχής
- σε αισθήματα αυταξίας (αυτοεκτίμηση, λειτουργικότητα κ.α.)
- στις μετατραυματικές πεποιθήσεις εαυτού
- σε θετικά νοήματα, όπως ελπίδα ή σκοπός/κίνητρα

Η μελέτη της σχετικής αρθρογραφίας κατέδειξε ότι αρκετές σύγχρονες έρευνες χρησιμοποιούν την κλίμακα SF-36 (Short form Health Survey) για να προσεγγίσουν την ποιότητα ζωής ασθενών με κάκωση νωτιαίου μυελού (βλ. Παράρτημα 4).

Η SF-36 είναι ένα ερωτηματολόγιο που συμπληρώνεται από τον ίδιο τον ασθενή (αυτό είναι και το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της) και διαθέτει 8 πολυπαραγοντικούς τομείς που καλύπτουν τη φυσική λειτουργία, τη συναισθηματική λειτουργία, την κοινωνική λειτουργία, τον πόνο, τη διανοητική κατάσταση, την αίσθηση κόπωσης/ενέργειας και τη συνολική αξιολόγηση της υγείας (Gurcey et al., 2010).

Σε αρκετές έρευνες (Westgren et al., 1998, Gurcay et al., 2010, Jefferson R., et al., 2012) βασισμένες σε μετρήσεις μέσω της κλίμακας SF-36, βρέθηκε ότι οι παραπληγικοί ασθενείς που σημείωναν μεγαλύτερο σκορ στη μέτρηση της ποιότητας ζωής, ήταν εκείνοι που είχαν συμπληρώσει αρκετά χρόνια μετά τον τραυματισμό. Αυτό υποδηλώνει πως η προσαρμογή στην ασθένεια είναι ένα βασικότατο στάδιο και πως, με το πέρασμά της, η εικόνα του ασθενούς αλλάζει και βελτιώνεται. Επίσης, οι μεταβλητές που καθόριζαν περισσότερο το χαμηλό σκορ στην ποιότητα ζωής των ασθενών σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό ή με άλλες κατηγορίες ασθενών, σχετίζον-

ταν με τον πόνο, τη σπαστικότητα, τις διαταραχές της ουροδόχου κύστης και την αίσθηση πως υπολείπονται σε ψυχική συνοχή.

10.2. Η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Η προσαρμογή στα δεδομένα της ασθένειας συνιστά μια αρκετά επίπονη διαδικασία η οποία συνήθως συμπίπτει με την περίοδο της αποκατάστασης και συχνά εκδηλώνεται μέσα σ' αυτό το περιβάλλον. Ωστόσο, σε καμία περίπτωση δεν μιλάμε για μία ενιαία διαδικασία, αντιθέτως ο τρόπος προσαρμογής ποικίλει πολύ από ασθενή σε ασθενή, το ίδιο και οι τακτικές που θα χρησιμοποιήσει. Για παράδειγμα, άλλοι αντιμετωπίζουν ενεργά την κατάστασή τους και διαρκώς ζητούν ενημέρωση, άλλοι αμύνονται αρνούμενοι αυτό που τους συμβαίνει και άλλοι επιδεικνύουν αυτοκαταστροφική συμπεριφορά που μπορεί να απειλήσει τη φυσική τους κατάσταση.

Οι τακτικές αυτές, όποιες και να είναι, συνήθως βρίσκονται σε αντιστοιχία μ' εκείνες που πάντα χρησιμοποιούσε το άτομο στη ζωή του για να ανταπεξέλθει σε δύσκολες καταστάσεις και άρα είναι προσωπικές και όχι κοινές για όλους τους ασθενείς (Bromley I., 2006). Πρόκειται για ασυνείδητους μηχανισμούς που το άτομο υιοθετούσε συστηματικά στο παρελθόν και ενεργοποιεί εκ νέου για να αντιμετωπίσει τις συνέπειες του τραυματισμού του. Στην «ψυχολογική» γλώσσα θα αποκαλούσαμε αυτές τις τακτικές *μηχανισμούς άμυνας*, τρόπους δηλαδή να προστατευθεί ο ψυχισμός από πραγματικότητες που δεν μπορεί φυσιολογικά να υποφέρει. Κατ' αυτήν την έννοια, οι μηχανισμοί άμυνας μπορεί να μειώσουν το στρες, το σοκ και τη θλίψη. Ωστόσο κάποιοι απ' αυτούς, όπως η άρνηση των γεγονότων, αν και προσωρινά αποτελεσματικοί, μακροπρόθεσμα μπορεί να αποδειχθούν καταστροφικοί για την ψυχική υγεία των ασθενών. Κι αυτό γιατί, όποιον μηχανισμό άμυνας και αν χρησιμοποιεί κανείς, ο απώτερος και επιθυμητός στόχος που πρέπει εν τέλει να κατακτηθεί είναι η αποδοχή και η συμφιλίωση με την πραγματικότητα.

Ένα από τα πιο γνωστά και ευρέως διαδομένα θεωρητικά μοντέλα που περιγράφουν τα στάδια προσαρμογής στη νέα κατάσταση που ακολουθεί κάποιο επώδυνο/τραυματικό γεγονός, είναι το *μοντέλο των 5 σταδίων του πένθους* που προτάθηκε από την ψυχίατρο Kubler-Ross το 1969 στο βιβλίο της «*On death and dying*». Παρ' όλο που η αρχική έμπνευση, όπως φαίνεται και από τον τίτλο του βιβλίου, προήλθε από τη μελέτη της αντιμετώπισης του θανάτου, στη συνέχεια επεκτάθηκε η χρήση

του και για άλλες μορφές απώλειας, για σοβαρές ασθένειες και για λοιπές τραυματικές καταστάσεις. Έτσι λοιπόν, πλέον το μοντέλο αυτό προτείνεται για να εξηγήσει τη διαδικασία προσαρμογής και για τα άτομα που έχουν υποστεί μια σοβαρή βλάβη, όπως η κάκωση νωτιαίου μυελού. Πιο αναλυτικά, τα 5 αυτά στάδια έχουν ως εξής:

Άρνηση: Είναι συνήθως η πρώτη αντίδραση μετά το σοκ της διάγνωσης ή της συνειδητοποίησης της κατάστασης. Καθώς η πραγματικότητα της απώλειας είναι πολύ σκληρή, το άτομο προσπαθεί να αγνοήσει ή να αποκλείσει εντελώς τα πραγματικά δεδομένα που του δίνονται και προτιμά να υιοθετήσει μια ψευδή αλλά σαφώς πιο ανώδυνη εικόνα για την πραγματικότητα. Έτσι αρνείται την κατάσταση του και αδυνατεί να την αναγνωρίσει ως έχει.

Θυμός: Καθώς το άτομο αναγνωρίζει πως η άρνηση δεν μπορεί να συνεχιστεί, διακατέχεται από έντονο θυμό και από σκέψεις του τύπου « Γιατί σε μένα? Είναι άδικο». Σημειωτέον πως αυτός ο θυμός μπορεί να πάρει διάφορες μορφές επιθετικότητας και εχθρικής διάθεσης και συνήθως απευθύνεται στα άτομα του στενού του κύκλου ή στους θεραπευτές που συναναστρέφεται καθημερινά.

Διαπραγμάτευση/«παζάρεμα»: Το τρίτο στάδιο εμπεριέχει την ελπίδα πως το άτομο μπορεί κάπως να «ξεκάνει» το κακό που του έχει συμβεί ή να απαλύνει τις επιπτώσεις του. Λειτουργεί σαν να διαπραγματεύεται κάπως μεταφυσικά την έκβαση της κατάστασής του (πχ. «αν ζήσω πάνω από είκοσι χρόνια, υπόσχομαι να κάνω ...»). Αυτή η λειτουργία σίγουρα δεν είναι βιώσιμη για πολύ καιρό κι έτσι σύντομα ακολουθεί το τέταρτο στάδιο.

Κατάθλιψη: Εδώ πια, το άτομο αρχίζει να αντιλαμβάνεται πλήρως τη σοβαρότητα της κατάστασης του μέσα από μια πιο προσγειωμένη οπτική. Βιώνει αισθήματα ματαιότητας, νιώθει πως δεν έχει κάποιο νόημα να προσπαθήσει για κάτι και οδηγείται σε διαφορετικού βαθμού παραίτηση (αναλόγως την κατάστασή του). Μπορεί να παραμένει σιωπηλό για ώρες, να κλαίει συχνά, να αρνείται να δει άλλους ανθρώπους. Όλα αυτά είναι πολύ φυσιολογικά και ίσως χρήσιμα να βιωθούν, εφ' όσον συνιστούν τον προθάλαμο για μια ώριμη αποδοχή της κατάστασης. Αρκετά εύστοχα, το καταθλιπτικό αυτό στάδιο, θεωρείται ως η «πρόβα» για το τελικό στάδιο και για την ατομική προσπάθεια που θα το συνοδεύσει.

Αποδοχή: Το άτομο είναι πια σε θέση να σκεφτεί με έναν πιο θετικό τρόπο, όπως για παράδειγμα «Μπορώ να τα καταφέρω, θα προσπαθήσω και όλα θα πάνε καλά». Έχει πια συμβιβαστεί με το αναπόφευκτο της κατάστασης και παύει να το αντιμετωπίζει με πολύ τραγικό τρόπο. Βέβαια, το πότε και πώς θα φτάσει κανείς σ' αυτό το στάδιο εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και κυρίως από τη φύση του τραυματικού γεγονότος που του έχει συμβεί.

Όπως προαναφέρθηκε, το παραπάνω μοντέλο έχει ξεφύγει από το βίωμα του θανάτου (είτε επικείμενου προσωπικού, είτε απώλειας αγαπημένου προσώπου) και έχει ενταχθεί σε καθετί που μπορεί να ενεργοποιήσει διαδικασία πένθους. Δηλαδή, σε καθετί που μπορεί να θεωρηθεί ως σοβαρή απώλεια για κάποιον (από ένα μέλος του σώματος που κανείς μπορεί να χάσει, μέχρι ένα ανέλπιστο διαζύγιο).

Εκείνο που μας ενδιαφέρει στην περίπτωση την παραπληγίας από κάκωση ΝΜ, είναι πως, όπως σε όλες τις απροσδόκητες και σοβαρές ασθένειες, το μοντέλο αυτό μπορεί να χρησιμεύσει ως εργαλείο για όποιον βρίσκεται κοντά στον ασθενή, πόσο μάλλον για τους θεραπευτές που προσπαθούν να χτίσουν ένα συνεργατικό κλίμα μαζί του. Κατά τη χρήση του μοντέλου αυτού, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι δεν περνάνε υποχρεωτικά όλοι οι ασθενείς από όλα τα στάδια, ότι κάποιος ασθενής μπορεί να περάσει από ένα στάδιο περισσότερες από μία φορές και ότι τα στάδια δεν βιώνονται απαραίτητως με μία μόνο δεδομένη σειρά (Chan F., 2004). Το μοντέλο είναι βοηθητικό για την αναγνώριση αυτών των συναισθηματικών αντιδράσεων ως ένα φυσιολογικό, υγιές και κατάλληλο κομμάτι της προσαρμογής στη βλάβη ΝΜ.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης, ο φυσικοθεραπευτής είναι καλό να γνωρίζει όλες τις παραπάνω παραμέτρους για δύο βασικούς λόγους: Πρώτον, για τον ίδιο τον ασθενή. Κανένας δεν θέλει να τον αντιμετωπίζουν ως παράλογο, πόσο μάλλον ένας άνθρωπος που υποφέρει σωματικά και ψυχικά. Η γνώση της συναισθηματικής αλληλουχίας που αναλύθηκε στα παραπάνω στάδια, προσφέρει στον ασθενή τη σιγουριά ότι είναι αποδεκτός, παρά τις όποιες «περίεργες» αντιδράσεις του και αυτό μόνο ενθαρρυντικά μπορεί να λειτουργήσει στην προσπάθειά του. Δεύτερον, για τον ίδιο το φυσικοθεραπευτή. Αρνητικά συναισθήματα του ασθενούς, όπως θυμός, ανυπακοή στην εκτέλεση των ασκήσεων, υποτίμηση ή κατηγορίες προς τους θεραπευτές του και πολλά άλλα, μπορεί να δημιουργήσουν ένα αίσθημα ματαιώσης στον φυσικοθεραπευτή, να τον κάνουν να αισθανθεί ανεπαρκής, να του δημιουργή-

σουν θυμό και τελικά να σαμποτάρουν τη δουλειά και τους θεραπευτικούς του στόχους με τον συγκεκριμένο ασθενή (Bromley Id., 2006). Χρειάζεται λοιπόν να περιμένει και να προβλέπει όλα τα παραπάνω, ώστε να μη χρεώνεται προσωπικά τις όποιες αποτυχίες ή παλινδρομήσεις, αλλά να τις αντιλαμβάνεται ως μια φυσική εξελικτική πορεία της οποίας μπορεί να γίνει συνοδοιπόρος με το ρόλο του και από τη θέση του.

10.3. Η ΦΥΣΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

10.3.1. ΕΙΚΟΝΑ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ

Η εικόνα σώματος, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, είναι κάτι παραπάνω από την απλή οπτική αντίληψη του σώματος, καθώς συνιστά ένα κομμάτι της ταυτότητάς μας και της αυτοαντίληψής μας συνολικά. Η «καταστροφή» της και η αντικατάστασή της από μία καινούρια και μάλιστα μη αρεστή έρχεται να κλονίσει την αυτοπεποίθηση του ασθενούς και να δυσχεράνει κατά πολύ την ψυχοκοινωνική του αποκατάσταση.

Ένα στοιχείο-κλειδί στην κατανόηση της διαστρεβλωμένης εικόνας σώματος που μπορεί να διατηρεί κάποιος ασθενής με παραπληγία, είναι το αναπηρικό αμαξίδιο ή άλλες ορθωτικές συσκευές.

Ο εγκέφαλος, για να κατανοήσει την αισθητηριακή πληροφορία και να την ενσωματώσει ώστε να αλληλεπιδράσουμε με το περιβάλλον, απαιτεί μία αναπαράσταση, ένα σχήμα του σώματος που θα αναπαριστά το μέγεθος, το σχήμα και τη γενικότερη δομή του. Αυτή η αναπαράσταση του σώματος μπορεί να θεωρηθεί η συνειδητή «εικόνα σώματος» και αντανακλά το πώς το σώμα γίνεται αντιληπτό από τον «κάτοχό» του. Στο πεδίο των γνωσιακών επιστημών αλλά και των νευροεπιστημών, έχουν γίνει αρκετές έρευνες που υποδεικνύουν πως οι άνθρωποι με παραπληγία ή τετραπληγία διατηρούν μια «εικόνα σώματος» που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

Κατ' αρχάς, είναι σαφές πως ο ασθενής, όντας παραπληγικός, είναι περιορισμένος κυρίως σε δύο θέσεις: την καθιστή στο αμαξίδιο και την ύπτια στο κρεβάτι. Η καθήλωση και μακρά παραμονή στις θέσεις αυτές αλλάζει άρδην τις κινητικές συνήθειες του ασθενούς. Ιδιαίτερα στην καθιστή θέση αλλάζει το κέντρο βάρους και άρα ο αισθητικοκινητικός έλεγχος του σώματος σε σχέση με την όρθια θέση. Έχει μάλιστα βρεθεί ότι οι ασθενείς που είναι καθηλωμένοι στο αμαξίδιο, όταν ερωτώνται για την εκτίμηση του πραγματικού τους ύψους, σε όρθια δηλαδή θέση, σε σχέση με κάποιο άλλο ψηλό αντικείμενο, υπερεκτιμούν το ύψος τους όταν φαντάζονται τον εαυτό τους

όρθιο. Κάτι τέτοιο ίσως εξηγείται από μία διαδικασία αυτόματης «υπεραναπλήρωσης» της πανοπτικής θέας που τους λείπει όσο βρίσκονται καθιστοί (Fuentes C.T., 2013)

Επιπλέον, το αναπηρικό αμαξίδιο πλέον ενσωματώνεται στην εικόνα σώματος και γίνεται αντιληπτό όχι ως ένα διαφορετικό κομμάτι, αλλά ως μια ενταγμένη στο σώμα προέκταση. Αυτό ίσως να εξηγεί και γιατί οι ασθενείς με παραπληγία στις διάφορες δοκιμασίες εκτιμούν το πλάτος των ώμων τους (απόσταση δεξιού από αριστερό ώμο) ως μεγαλύτερο από ό,τι είναι στην πραγματικότητα, καθώς τείνουν να υπολογίζουν το πλάτος την πλάτης του αμαξιδίου ως ενταγμένο στο δικό τους κορμό (Fuentes C.T., 2013).

Πέρα από το κομμάτι της οπτικής αντίληψης όμως, όπως έχει ερευνηθεί από διάφορες δοκιμασίες εκτίμησης ύψους, πλάτους κλπ., υπάρχει και το κομμάτι της ψυχοσυναισθηματικής σφαίρας, η πιο ασυνείδητη δηλαδή πτυχή της εικόνας σώματος. Εκεί φαίνεται πως οι ασθενείς δυσκολεύονται να αποδεχθούν την «καθλωμένη» θέση τους και να συμφιλιωθούν με τη νέα εικόνα τους, πράγμα απολύτως λογικό και αναμενόμενο. Πολλοί αναφέρουν χαρακτηριστικά πως νιώθουν «κανονικοί», αν εξαιρέσουν το αμαξίδιο. Εκεί είναι λογικό να αισθάνονται πως ο κόσμος τους παρατηρεί περισσότερο και πως αυξάνεται η κοινωνική τους αμηχανία, λόγω της αίσθησης ότι φαίνονται «περίεργοι» (Fuentes C.T., 2013)

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει πως, κατά το πρώτο διάστημα, είναι πιθανόν οι ασθενείς να μην μπορούν να ενσωματώσουν την αναπηρία τους μέσα στην αυτοεικόνα τους. Για παράδειγμα, σε μία έρευνα 130 ασθενείς που είχαν τραυματιστεί σε διάστημα μικρότερο του ενός έτους, ερωτήθηκαν για τα όνειρά τους, με σκοπό να εξεταστούν τα ασυνείδητα περιεχόμενα της αυτοεικόνας τους. Οι ερευνητές διαπίστωσαν πως το 75% των ασθενών αυτών δεν είχαν δει ποτέ τον εαυτό τους στο αμαξίδιο στον ύπνο τους, παρ' όλο που το χρησιμοποιούσαν καθημερινά (Westie K.S., 1987). Αυτό το εύρημα ενισχύει ίσως την υπόθεση ότι η αρχική ανάγκη των ασθενών με βλάβη NM είναι να διατηρήσουν την αυτοεικόνα του μη ανάπηρου και άρα το αμαξίδιο έρχεται να απειλήσει την εικόνα αυτή.

Επιπλέον, το αμαξίδιο (όπως και οποιεσδήποτε ορθωτικές συσκευές χρησιμοποιούνται από κατηγορίες ασθενών) μπορεί να γίνει ο «στόχος» της συναισθηματικής δυσφορίας των ασθενών ή του θυμού τους (Westie K.S, 1987). Προφανώς, είναι πιο εύ-

κολο για κάποιον που αρνείται τη σοβαρότητα του τραυματισμού του να κατηγορήσει το αμαξίδιο ως μη βολικό ή δύσχρηστο, παρά να στρέψει το θυμό του σε ανθρώπους γύρω του, τους οποίους μάλιστα χρειάζεται.

Από την άλλη, το αμαξίδιο σηματοδοτεί και μία μεγαλύτερη αυτονομία στη ζωή του ασθενούς, καθώς του επιτρέπει να εξυπηρετείται μόνος του σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. Γι' αυτό το λόγο, είναι συχνό κάποιιοι ασθενείς, ιδίως αν το επιτρέπει η ιδιοσυγκρασία τους, να το απορρίπτουν γιατί νιώθουν ότι τους κλέβει την απόλυτη προσοχή από συγγενείς ή φροντιστές. Έτσι, είναι πιο εύκολο να δεχτούν μια εκδοχή προσωρινή χρήσης του αμαξιδίου, παρά μία πιο μόνιμη (Westie K.S, 1987).

10.3.2. ΜΙΑ ΚΡΙΤΙΚΗ ΜΑΤΙΑ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΛΗ ΦΥΣΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Κατά καιρούς διατυπώνονται διάφορες κριτικές πάνω στο ζήτημα της αποκατάστασης και στον τρόπο που προσεγγίζονται οι ασθενείς με αναπηρία. Για να παραμείνουμε στο θέμα της εικόνας σώματος, περιοριζόμαστε σ' αυτό το σημείο να αναφέρουμε κάποια σημεία των κριτικών ερευνών, που διαφωνούν με την υπερενασχόληση με τη φυσική εμφάνιση κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης.

Εδώ θα αναφέρουμε τον ορισμό της Carpenter που μιλά για την νέα, μετατραυματική εικόνα σώματος ως μία *διάσπαση ανάμεσα σε έναν εξωτερικό και έναν εσωτερικό εαυτό* (Carpenter C., 1994). Ο εξωτερικός εαυτός αντιπροσωπεύει την οπτική εικόνα της αναπηρίας (με ή χωρίς αμαξίδιο) και ο εσωτερικός αναπαριστά την ιστορία και τα βιώματα του ασθενούς πριν το ατύχημά του. Η Lucke εντοπίζει το ίδιο ζήτημα σε σχέση με τη εικόνα του σώματος των ασθενών και, από τις μελέτες της, συμπεραίνει πως η αποκατάσταση της βλάβης NM θα πρέπει να δώσει μεγάλη βαρύτητα στην αναδόμηση του εαυτού και στην *ενσωμάτωση* των νέων δεδομένων μέσα στον ήδη υπάρχοντα εαυτό (Lucke 1994, 1997).

Αρκετές έρευνες έχουν υποστηρίξει πως οι ασθενείς που θα έχουν την καλύτερη μετέπειτα πορεία είναι εκείνοι που μπορούν να επαναπροσδιορίσουν τις αξίες τους, να διευρύνουν το εύρος των πραγμάτων που θα μπορούσαν να τους ενδιαφέρουν και να μειώσουν την έμφαση στη φυσική εμφάνιση ως μέτρο της εκτίμησης του εαυτού (Crew N.M, 1996, Lucke 1994, 1997).

Παρ' όλα αυτά, αυτό το εύρημα είναι αναντίστοιχο με την υπερβολική ενασχόληση με τη φυσική κατάσταση που χαρακτηρίζει τα παραδοσιακά προγράμματα αποκατάσ-

τασης, καθώς συνήθως, μέσα στο περιβάλλον αποκατάστασης, η σωματική ανεξαρτησία και δύναμη και τα επιτεύγματα σε αθλητικές δραστηριότητες συχνά εξιδανικεύονται. Σύμφωνα με τον Seymour, αυτή η λογική επισκιάζει διαφορετικά ενδεχόμενα αυτοπραγμάτωσης, παραγνωρίζοντας συχνά τις ανάγκες κατηγοριών όπως γυναίκες, ηλικιωμένοι και ασθενείς με σοβαρότατες ή ολοκληρωτικές βλάβες (Seymour W, 1998).

Όσον αφορά στους άνδρες ασθενείς, αρκετοί ερευνητές έχουν καταδείξει την αναποτελεσματικότητα του στερεοτύπου ότι η αρρενωπότητα και η έκφρασή της πρέπει να συνδέεται στενά με τη σωματική ακεραιότητα και υψηλή λειτουργικότητα. Πράγματι, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Seymour, *το να ενθαρρύνουμε τους ανθρώπους με αναπηρίες να μιμηθούν τα πρότυπα ενός κόσμου που επικροτεί τη σωματική αρτιότητα και δύναμη των ανδρών, είναι σαν τους προετοιμάζουμε για μία σίγουρη αποτυχία*. Η συγκεκριμένη θέση, μάλιστα, ενισχύεται από ευρήματα που καταδεικνύουν ότι η προσαρμογή στην αναπηρία είναι πολύ πιο δύσκολη για τους άνδρες που είναι πιο επηρεασμένοι από τα κυρίαρχα πολιτισμικά πρότυπα ανδρισμού και αρρενωπότητας, κυρίως στον δυτικό κόσμο (Sparkes A., 2004).

Ακόμα και αν σε κάποιους οι παραπάνω κριτικές φαντάζουν υπερβολικές, ιδίως σε μία εποχή όπου η αποκατάσταση μπορεί να χρησιμοποιεί νέες και διαρκώς εξελισσόμενες μεθόδους που βελτιώνουν την πρόγνωση των ασθενών, το περιεχόμενό τους φαίνεται να είναι και επίκαιρο και εύστοχο. Οι διάφορες υπηρεσίες αποκατάστασης εστιάζουν στον «φυσικό εαυτό» και στα μετά τον τραυματισμό ελλείμματα, δηλαδή στην κινητική και αισθητηριακή έκπτωση. Έτσι, ίσως αποτυγχάνουν να συνδέσουν το αλλαγμένο σώμα με το σταθερό και αμετάβλητο ψυχικό κόσμο του ασθενούς. Και άρα αποτυγχάνουν να κινητοποιήσουν τους ασθενείς να ενσωματώσουν τις σωματικές τους αλλαγές μέσα στη συνέχεια της καθημερινότητας ή να συγκροτήσουν μια προσωπική συνοχή.

11. Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

11.1. ΘΕΜΑΤΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ

Ο φυσικοθεραπευτής είναι ένα βασικότατο μέλος της ομάδας αποκατάστασης που βοηθάει τον ασθενή να κατακτήσει τη μέγιστη δυνατή λειτουργική ανεξαρτησία. Η σχέση ασθενούς-φυσικοθεραπευτή συνιστά μια διαρκή στενή σύνδεση για το διάστημα των 3-6 μηνών της αποκατάστασης. Ο φυσικοθεραπευτής λοιπόν είναι παρών σε καθημερινή βάση, βρίσκεται στο πλάι του ασθενούς, γνωρίζει βήμα-βήμα την πρόοδο του, αλλά και τον ίδιο τον ασθενή του μέσα από την μεταξύ τους τριβή.

Στην περίπτωση του τραυματισμού ΝΜ και της επακόλουθης βλάβης, η θεραπεία ενός παραπληγικού ασθενούς συχνά αντιμετωπίζεται ως μια ενδιαφέρουσα πρόκληση, ειδικά όταν έχουμε ασθενείς νεαρής ηλικίας, πράγμα αρκετά συχνό. Υπάρχει λοιπόν πολύ ισχυρό κίνητρο από τη μεριά του φυσικοθεραπευτή, συχνά μπορεί να επιδείξει υπερβάλλοντα ζήλο στη δουλειά του και, ακόμα πιο συχνά, να εμπλέξει τον εαυτό του πιο συναισθηματικά απ' όσο θα έπρεπε στην όλη διαδικασία. Το πόσο βέβαια θα εμπλακεί κανείς συναισθηματικά και το πόσο θα ενδιαφερθεί ή ακόμα και θα αγαπήσει τον ασθενή του, δεν δικαιούται να του το υποδείξει κανένα εγχειρίδιο και καμία έρευνα, εάν θέλουμε να κρατήσουμε τον ανθρώπινο παράγοντα ζωντανό στη θεραπευτική σχέση. Είναι όμως σημαντικό ο φυσικοθεραπευτής να αναγνωρίζει τα συναισθήματά του, να αυτοπαρατηρείται και να εντοπίζει τις διαφορές του από ασθενή σε ασθενή, ώστε να διαφυλάξει την αποτελεσματικότητά του, κάτι που στην τελική είναι και το ζητούμενο του ρόλου του (Chan F., 2004). Είναι άλλωστε γεγονός πως οι φυσικοθεραπευτές που αποστασιοποιούνται συναισθηματικά από τον ασθενή, αλλά ταυτόχρονα επιδεικνύουν κατανόηση στις ανάγκες του, αποδεικνύονται πιο αποτελεσματικοί από εκείνους που δεν τηρούν τις απαραίτητες συναισθηματικές αποστάσεις. Επιπλέον, ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι η απογοήτευσή του από πιθανές «αποτυχίες» αποτελεί πηγή άγχους που σίγουρα θα επηρεάσει την έκβαση του προγράμματος. Όσον αφορά στις πιθανές διαφωνίες, συχνά η διαφορετική γνώμη του ασθενούς εκλαμβάνεται από τον φυσικοθεραπευτή ως απειλή της επαγ-

γελματικής του «εξουσίας» ή ως υποτίμηση των υπηρεσιών που παρέχει. Εκεί ακριβώς είναι που μπαίνει και το στοιχείο της ισοτιμίας, ως μια πολύ βασική αρχή στην προσέγγιση του ασθενούς και ως μια υπενθύμιση που ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να δίνει διαρκώς στον εαυτό του.

Εκτός από την αποτελεσματικότητά του όμως, ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να διαφυλάξει και την προσωπική του ισορροπία και άμυνες. Η υπερεμπλοκή με κάποιον ασθενή συχνά μπορεί να «θολώσει το τοπίο», να του γεννήσει προσδοκίες ανέφικτες και να τον απομακρύνει από μία αντικειμενική αντιμετώπιση της κατάστασης. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να φέρει απογοητεύσεις ή, ακόμα χειρότερα, να του δημιουργήσει ενοχές σε περίπτωση που διαψευσθούν οι προσδοκίες του ή αποτύχει το θεραπευτικό πλάνο (Westie K.S, 1987).

Στο κομμάτι της προστασίας του εαυτού του, ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να έχει υπ' όψιν και να αναγνωρίζει το λεγόμενο *burnout* ή *σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης*. Πρόκειται για μία ψυχική κατάσταση ιδιαίτερος συχνή στα επαγγέλματα υγείας και ακόμα πιο συχνή στους θεραπευτές που ασχολούνται με χρόνιες παθήσεις. Ουσιαστικά είναι μία εμπειρία μακροχρόνιας σωματικής, συναισθηματικής και πνευματικής εξάντλησης που κάνει το άτομο να μην μπορεί να αποδώσει στη δουλειά του, να θεωρεί τον εαυτό του ανεπαρκή και να μην βρίσκει κανένα απολύτως κίνητρο στο να εργαστεί (Gundersen L., 2001). Εκτός από το κομμάτι της πρόληψης και των παρεμβάσεων στους χώρους εργασίας, είναι χρήσιμο και ο ίδιος ο φυσικοθεραπευτής να θέτει κάποια όρια στον εαυτό του όταν αισθάνεται παραίτηση ή εξουθένωση.

11.2. ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Οι έρευνες που επικεντρώνονται στην εμπειρία της αποκατάστασης από την οπτική των ασθενών με βλάβες ΝΜ είναι ποσοτικά πολύ λιγότερες συγκριτικά με έρευνες που εξετάζουν άλλες πτυχές της αποκατάστασης ή που εστιάζουν στο ιατρικό κομμάτι και στα επακόλουθα της βλάβης προβλήματα. Το γεγονός αυτό αντικατοπτρίζει ίσως και την «τάση» πολλών επαγγελματιών υγείας να «ξεχνάνε» ή να αγνοούν την τεράστια σημασία της ψυχολογίας του ασθενούς και των εξατομικευμένων αναγκών του στο πλαίσιο της αποκατάστασης. Οι εμπειρίες και οι απόψεις των ίδιων των ασθενών, των αμεσότερα δηλαδή εμπλεκομένων στην διαδικασία της αποκατάστασης,

μπορούν να δώσουν πολύ χρήσιμες πληροφορίες και προς ερευνητική αλλά και προς κλινική χρήση.

Σε πρόσφατη μελέτη του WHO (World Health Organization, 2011) βρέθηκε ότι οι άνθρωποι με αναπηρία είναι δύο φορές πιθανότερο, συγκριτικά με οποιαδήποτε άλλη κατηγορία ασθενών, να αξιολογήσουν ως ανεπαρκές το δίκτυο υπηρεσιών αλλά και τους επαγγελματίες που ασχολούνται μαζί τους.

Παρουσιάζοντας τα ευρήματα ποιοτικών ερευνών (με συνεντεύξεις) που διεξήχθησαν με σκοπό να «αναπληρώσουν» αυτό ακριβώς το κενό και να ασχοληθούν με τις ανάγκες και τις απόψεις των ασθενών με βλάβες νωτιαίου μυελού ως προς την αποκατάστασή τους, μπορούμε να τα χωρίσουμε ως εξής: στους τρόπους προσέγγισης που οι ασθενείς κρίνουν βοηθητικούς για τους ίδιους και σε εκείνους που κρίνουν αναποτελεσματικούς.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ

Πρώτα απ' όλα τονίζεται η σημασία των προσωπικών ποιοτικών χαρακτηριστικών της θεραπευτικής ομάδας. Οι ασθενείς αναφέρουν πως η αυτοπεποίθησή τους τονώνεται από θεραπευτές που τους συμπεριφέρονται ως μοναδικές οντότητες και όχι ως πελάτες. Το κίνητρό τους να ακολουθήσουν πιστά το πρόγραμμα αποκατάστασης, ενισχύεται από θεραπευτές που τους αντιμετωπίζουν ως «φυσιολογικούς/μέσους ανθρώπους» και όχι ως άτομα με ειδικές ανάγκες (Hammel K.W, 2007). Πολύ σημαντικό φάνηκε να είναι και το γνήσιο ενδιαφέρον των θεραπευτών, η ικανότητα τους να επικοινωνούν ανοιχτά και άμεσα, η υπερίσχυση του προσωπικού τους έναντι του επαγγελματικού τους στυλ και κυρίως η αντιμετώπιση των ασθενών ως «συνεργάτες» στην αποκατάσταση και όχι ως αρρώστους (Lucke K T., 1997).

Το ελπιδοφόρο μήνυμα ότι «τίποτα δεν είναι αδύνατο» - μήνυμα ιδιαίτερα χρήσιμο για ανθρώπους με αναπηρίες, αλλά και γενικότερα με χρόνιες ασθένειες- δίνεται πιο άμεσα και αυθεντικά από τους θεραπευτές που αφήνουν τους ασθενείς να πάρουν πρωτοβουλίες, που συνδιαμορφώνουν μαζί τους το πλάνο της αποκατάστασης, που τους ενθαρρύνουν να ρωτάνε και που είναι πρόθυμοι να ακούσουν και πιο προσωπικές ανησυχίες, όπως οι σεξουαλικές (French S., 2004).

Σε όλες τις σχετικές έρευνες, οι ομάδες ασθενών αξιολογούν πολύ θετικά την ύπαρξη «ομάδων συμπασχόντων» (peer groups), δηλαδή ομάδων που να λειτουργούν στο πλαίσιο της αποκατάστασης και να αποτελούνται από ασθενείς με το ίδιο πρόβλημα. Η συζήτηση για κοινούς φόβους και αγωνίες και το μοίρασμα του ψυχικού πόνου επιδρά πολύ ευεργετικά (Carpeter C., 1994).

Τέλος, η γνωριμία των ασθενών όσο βρίσκονται στην αποκατάσταση με παλιούς ασθενείς που πέρασαν από το ίδιο ή αντίστοιχο περιβάλλον, θεωρείται μία εμπειρία πολύ καθοριστική και πολύ πλούσια σε επίπεδο ενημέρωσης και συμβουλών

ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ

Αντιθέτως, πολύ αρνητικά αξιολογούνται από τους ασθενείς οι θεραπευτές που είναι αυταρχικοί, αυστηροί, που δείχνουν μικρό ενδιαφέρον για τη συνολική κατάσταση του ασθενούς τους, που τον αντιμετωπίζουν ως έναν ακόμα πελάτη στο τάδε δωμάτιο/ θάλαμο, που είναι άκαμπτοι στο πώς πρέπει να γίνουν οι ασκήσεις και οι λοιπές δραστηριότητες και που θυμώνουν όταν ο ασθενής αποτυγχάνει να φέρει κάτι εις πέρας. Αυτά τα χαρακτηριστικά δημιουργούν επιπλέον άγχος στους ασθενείς και τους οδηγούν σε μείωση του ενδιαφέροντός τους για την αποκατάσταση (Lucke K.T., 1997).

Επίσης, η αυστηρή προσήλωση σε κανόνες και πρωτόκολλα δεν φαίνεται να βοηθά κανέναν ασθενή. Αντιθέτως, σε πολλές έρευνες, μέσω των συνεντεύξεων παραπονιούνται ότι στην αποκατάσταση αγνοήθηκε η ατομικότητα και η προσωπικότητά τους. Ότι αντιμετωπίστηκαν ομογενοποιημένα ως «η κατηγορία του NM» και ότι τα άκαμπτα καθημερινά προγράμματα ή οι τυποποιημένες θεραπευτικές προσεγγίσεις παρέβλεπαν τις προσωπικές και ιδιαίτερες ανάγκες του καθενός (Lucke K.T., 1997).

Ακόμα μία σημαντική κριτική παρατήρηση των ασθενών τονίστηκε περισσότερο αναφορικά με το σεξουαλικό ζήτημα, όπου συχνά εισπράττουν μία χαρακτηριστική έλλειψη ενδιαφέροντος. Η παραμέληση της συζήτησης γύρω από σεξουαλικούς προβληματισμούς τους κάνει να μην αισθάνονται πια άνδρες ή γυναίκες, αλλά μέλη μια ουδέτερης κατηγορίας «αναπήρων». Αυτό αποδεικνύει την ανάγκη να υπάρχει, στο πλαίσιο της αποκατάστασης, σεξουαλική συμβουλευτική που να περιλαμβάνει και τους ερωτικούς τους συντρόφους και ταυτόχρονα όλο το θεραπευτικό προσωπικό

να είναι ενήμερο για τη σύγχρονη έρευνα πάνω σ' αυτό το ζήτημα (Hammel K.W, 2007).

Ένα τελευταίο κομβικό σημείο στην κριτική των ασθενών είναι τα κενά που εντοπίζουν ανάμεσα στις δεξιότητες που μαθαίνουν κατά την αποκατάσταση και εκείνες που απαιτεί η πραγματικότητα, ο έξω κόσμος. Είναι ενδεικτικό πως πολλοί ασθενείς σημειώνουν πως το πρόγραμμα αποκατάστασης αποδείχθηκε αποτελεσματικό μόνο σε ότι αφορούσε το ίδιο του το περιβάλλον, δηλαδή το κέντρο αποκατάστασης και ουσιαστικά τους εκπαίδευσε πολύ καλά στο πώς να είναι λειτουργικοί «εκεί μέσα» και όχι «εκεί έξω» (Carpenter C., 1994).

Συνοψίζοντας λοιπόν, μπορούμε ασφαλώς να συνάγουμε ότι οι ασθενείς έχουν ανάγκη μια ολιστικής ψυχοκοινωνικής μεταχείρισης, χρειάζονται ακροατή για τον πόνο και τους προβληματισμούς τους, χρειάζονται χώρο να δημιουργήσουν και να νιώσουν πως συμβάλλουν κι εκείνοι στο πλάνο της αποκατάστασής τους, έχουν ανάγκη ομάδων υποστήριξης και, τέλος, επιθυμούν να γίνονται αντιληπτοί από το ιατρικό/παραϊατρικό προσωπικό ως άνθρωποι με την ιδιαίτερη ιστορία και ανάγκες τους και όχι ως παρα/τετραπληγικοί.

Το συμπέρασμα αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για μια πιο ανθρωποκεντρική προσέγγιση στους χώρους της υγείας και για μία παρεχόμενη κατάρτιση στου επαγγελματίες υγείας τέτοια που να ενθαρρύνει το συνθετικό τρόπο σκέψης και πράξης και όχι τη στείρα προσκόλληση στα στενά όρια του επαγγελματικού αντικειμένου του καθενός. Οι διεπιστημονικές ομάδες που αναλαμβάνουν την αποκατάσταση ασθενών με βλάβες ΝΜ σαφώς και διαθέτουν γόνιμο έδαφος για την εφαρμογή μιας ολιστικής και πολυπαραγοντικής προσέγγισης και άρα κρίνεται επιβεβλημένο και τα μέλη τους να εφαρμόζουν την κλινική πράξη όσο πιο πιστά σ' αυτή τη λογική μπορούν.

11.3. Η ΙΔΑΝΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Όπως έχει ήδη αναδειχθεί, οι τρόποι για να προαχθεί μια παραγωγική και μη εξαρτημένη σχέση περιλαμβάνουν μια προσέγγιση παροχής πληροφοριών και δυνατοτήτων λήψης αποφάσεων από πλευράς του φυσικοθεραπευτή. Αυτή η προσέγγιση ενθαρρύνει τη συνειδητή λήψη αποφάσεων από τον ίδιο τον ασθενή. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να δουλέψει με τον ασθενή συνυπολογίζοντας το γενικότερο πλαίσιο του πα-

ρελθόντος του και των μελλοντικών του αναγκών και αποφεύγοντας υποδείξεις που συγκρούονται με τις αρχές και τις προτεραιότητες του ασθενούς. Η θεραπευτική σχέση πρέπει να θωρακιστεί με εμπιστοσύνη, ειλικρίνεια και ανοικτή επικοινωνία. Οι προσδοκίες του θεραπευτή και του ασθενούς πρέπει να ειπωθούν ξεκάθαρα και να γίνουν οι απαραίτητες διαπραγματεύσεις πριν ακόμα ξεκινήσει το πρόγραμμα φυσικοθεραπείας. (Tucker S.J, 1980).

Αυτές οι προϋποθέσεις οδηγούν σε μία αλληλεπίδραση *ώριμης συμμετοχής* ,που χαρακτηρίζεται από υψηλή συμμετοχή του ασθενούς στη διαχείριση της αρρώστιας του και ενδείκνυται στα χρόνια νοσήματα. Ο τύπος της σχέσης αυτής είναι παρόμοιος μ' αυτή του ενήλικα μ' ενήλικα.

Όσον αφορά καθαρά στο κομμάτι της επικοινωνίας ανάμεσα στον θεραπευτή και τον ασθενή του (κομμάτι εξαιρετικά σημαντικό αλλά αρκετά παραμελημένο συχνά και λόγω του φόρτου εργασίας), ο θεραπευτής πρέπει να επιδιώκει μία αποτελεσματική επικοινωνία που θα λειτουργεί με δυναμική, σχεδιασμό και προγραμματισμό ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, εξασφαλίζοντας αλληλεπίδραση και ανταλλαγή των πληροφοριών, κατά τρόπο που να *ελαχιστοποιεί κάθε περιττό αίσθημα αβεβαιότητας* (De Haes, J.C.,1995).

Είναι πρωτίστως θέμα μάθησης το πώς να μιλάει κανείς στους ανθρώπους με ένα δημιουργικό τρόπο. Οι ψυχολόγοι το ονομάζουν αυτό *θεραπευτική επικοινωνία*, που σημαίνει ότι συγκεκριμένα είδη μηνυμάτων έχουν μία “θεραπευτική” ή μία θετική επίδραση στα άτομα. (Lang F. et al. 2000). Τα κάνουν να αισθάνονται καλύτερα, τα ενθαρρύνουν να μιλάνε, τα βοηθάνε να εκφράζουν τα συναισθήματά τους. Δημιουργούν ένα αίσθημα αυταξίας και αυτοεκτίμησης, μειώνουν την απειλή ή το φόβο, διευκολύνουν την ανάπτυξη και τη δημιουργική αλλαγή.

Τέτοια μηνύματα στέλνουμε με τον προφορικό λόγο (με αυτά που λέμε) ή με αυτά που οι κοινωνικοί επιστήμονες ονομάζουν *μη λεκτικά μηνύματα* (αυτά που κάνουμε κι όχι αυτά που λέμε). Τα μη λεκτικά μηνύματα εκφράζονται με χειρονομίες, στάσεις του σώματος, εκφράσεις του προσώπου ή άλλες συμπεριφορές. Ακόμα και η σιωπή - η παθητική ακρόαση - είναι ένα δυνατό μη λεκτικό μήνυμα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά, ώστε να κάνει ένα άτομο να αισθανθεί ότι γίνεται γνήσια αποδεκτό (French S., 2004)

Όλα αυτά βέβαια, δεν είναι παρά τυπωμένες σελίδες και ένας πραγματικός κίνδυνος για τους θεραπευτές που προσπαθούν να μάθουν την ενεργητική ακρόαση μόνο μέσα από τις τυπωμένες σελίδες ενός βιβλίου είναι η ανικανότητα τους να ακούσουν με τη θέρμη και την *ενσυναίσθηση* που πρέπει να συνοδεύουν πάντοτε τις προσπάθειές τους. Ενσυναίσθηση είναι η ικανότητα του ακροατή του μηνύματος να βρίσκεται συναισθηματικά κοντά στον αποστολέα, να βάζει τον, εαυτό του στη θέση του. Εδώ ο αποστολέας καταλαβαίνει ότι ο ακροατής (θεραπευτής) αντιλαμβάνεται όχι μόνο ό,τι ακούει αλλά και ό,τι αισθάνεται ο αποστολέας (ασθενής), (Παπαδάτου Δ. και Αναγνωστόπουλος Φ., 2008).

ΣΥΝΟΨΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας λοιπόν, η ιδανική θεραπευτική σχέση εμπεριέχει συνεργασία, ανοικτή επικοινωνία, θετικά μηνύματα, από κοινού οργάνωση του πλάνου θεραπείας, ικανότητες ενεργητικής ακρόασης και ενσυναίσθησης από πλευράς του θεραπευτή και συναισθηματική αποστασιοποίηση τόσο ώστε να αποθαρρύνεται η εξάρτηση και να ενθαρρύνεται η αυτονομία.

Είναι ξεκάθαρο πως η αποκατάσταση διευρύνεται πολύ πιο πέρα από συγκεκριμένες δεξιότητες ή κινητικά επιτεύγματα. Διεισδύει και στο πεδίο των σχέσεων στη ζωή του ασθενούς και, κυρίως, στη ψυχοσυναισθηματική του κατάσταση, κάτι που θα ενισχυθεί από ένα περιβάλλον αποκατάστασης που θα φροντίζει και την ψυχική του ισορροπία. Ίσως αυτό φαίνεται να είναι έργο αμιγώς των ψυχολόγων, όμως είναι τεράστιας σημασίας να συνειδητοποιήσουμε ότι, οποιοσδήποτε συναναστρέφεται καθημερινά έναν ασθενή με αναπηρία και με όλα τα συνοδά προβλήματα, μπορεί να συμβάλει στην προσαρμογή του αν έχει υπ' όψιν του κάποιες βασικές ψυχοκοινωνικές παραμέτρους.

Άλλωστε, καμία σχέση δεν υφίσταται αυθύπαρκτα ή μονόδρομα. Ακριβώς όπως οι αντιδράσεις των ασθενών επηρεάζουν τον περίγυρό τους, έτσι και ο περίγυρος επηρεάζει και διαμορφώνει την αυτοαντίληψη και αυτοεκτίμηση του ασθενούς.

Αξίζει λοιπόν, ως επαγγελματίες υγείας, πάντα να επαγρυπνούμε για το αν ο θεραπευτικός μας ρόλος ανταποκρίνεται στις ανάγκες μιας ολιστικής παρέμβασης, όπως έχει ήδη περιγραφεί, ή αν περιορίζεται στην εκτέλεση ενός προγράμματος ασκήσεων και αποκατάστασης που αγνοεί τη μοναδική προσωπικότητα του ασθενούς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ

ΒΙΒΛΙΑ

1. Bromley I., 2006, *Tetraplegia and Paraplegia, a guide for physiotherapists*, 6th edition, Elsevier Health Sciences, 1-15
2. Engström B. 2003 *Ergonomic seating – a true challenge*, Posturalis Books, Stockholm
3. Falvo D., 2005 *Medical and Psychosocial aspects of Chronic Illness and Disability*, Jones and Bartlett Learning, 3rd edition
4. Hoppenfeld S., 1993 *Φυσική εξέταση της σπονδυλικής στήλης και των κάτω άκρων*, 1^η έκδοση, σελ. 249-252, Παρισιάνος, Αθήνα
5. Kubler-Ross, 1969 *On Death and Dying*, Routledge
6. Schilder, P., 1950 *The image and appearance of the human body*, New York: International Universities Press, 220-230
7. Seymour W., 1998 *Remaking the body: Rehabilitation and Change*, Routledge, London
8. Wright B.A., 1983 *Physical Disability – A psychosocial approach*, New York: HarperCollins

ΑΡΘΡΑ

1. Anderson K., Aito S., Atkins M., Charlifue S., Curt A., Dittuno J., Glass C. 2008 *Functional Recovery measures for SCI: an evidence-based review for clinical practice and research*, J Spinal Cord Med 31 (2): 133-144

2. Alm M., Saraste H., Norrbrink C. 2008, *Shoulder pain in persons with SCI: prevalence and characteristics*, J Rehabil Med 40, (4): 277-283
3. Bajd T., Kralj A., Turk R., Benko H., Sega J. 1983, *The Use of a Four-Channel Electrical Stimulator as an Ambulatory Aid for Paraplegic Patients*, PHYS THER 63:1116-1120
4. Biering-Sørensen F, Hansen RB, Biering-Sørensen J. 2004 *Mobility aids and transport possibilities 10–45 years after spinal cord injury*, Spinal Cord 42:699-706
5. Belanger E., Levi A.D 2000, *The Acute and Chronic management of Spinal Cord Injury*, Spinal Cord Injury, 5: 589-693
6. Bobet J. , Chong S. , Rolf R. and Stein R. B. 2013 *Walking with Functional Electrical Stimulation and Unlocking Braces in Thoracic-level Paraplegia* Journal of automatic control, University of Belgrade, Vol. 21:27-30
7. Boninger M.L., Baldwin M., Cooper R.A. 2000, *Manual wheelchair pushrim biomechanics and axle position*, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 81:608–613
8. Bruce E. Becker, MD, MS, 2009 *Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications*, by the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation Vol.1: 859-872
9. Burnham, R.S., May, L., Nelson, E., Steadward, R., & Reid, D.C. 1992 *Shoulder pain in wheelchair athletes: the role of muscle imbalance*, American Journal of Sports Medicine, 21: 238-242
10. Carmen E. 2000 *Spinal Cord Control of Movement: Implications for Locomotor Rehabilitation Following Spinal Cord Injury*, PHYS THER 80: 477-484
11. Carpenter C., 1994 *The experience of SCI: the individual's perspectives- implications for rehabilitation practice*, Phys. Ther. 7: 614-628, 1994
12. Cash T.F., 2003 *Body image: Past, Present, Future*, Body Image 1: 1-5, Old Dominion University
13. Chan, F., Benver N., Thomas, K. 2004 *Counseling theories and techniques for rehabilitation health professionals*, Rehabilitation Counselling Bulletin 49: 219-222, New York: Springer
14. Crew N.M, 2002 *Gains and Losses due to SCI: views across 20 years*, Topics SCI Rehabilitation 2: 46-57
15. Curtis K., 1985 *Physical Therapist role satisfaction in the treatment of SCI*, Physical Therapy Journal 85: 197-200

16. Curtis K., Roach K.E., Applegate E., Amar T., Benbow C.S, Genecco D., Gualano C. 1995, *Development of the WUSPI*, Paraplegia 33: 290-293
17. Dalyan M., Cardenas D.D, Gerard B. 1999, *Upper extremity pain afterspinal cord injury*, Spinal Cord 37:191-5
18. David F., Apple Jr., Rayden C., Allen A., 1996 *Overuse Syndrome of the Upper Limb in People With Spinal Cord Injury* ,Physical Fitness: A Guide for Individuals with Spinal Cord Injury Chapter Five : 97-106
19. De Haes J.C., Lammes F.B., 1995 *Doctor- Patient communication. A review of the literature*, Social Science Medicine 7: 903-918
20. Dirocco J.P. 1995 *Physical disabilities: general characteristics and exercise implications*, in “Fitness programming and physical disability”, 11-34, Champaign
21. Dittuno JF., Young W., Donovan WH, Creasy C., 1994 *The international standards booklet for neurological and functional classification of SCI*, Paraplegia 32: 70-80, American Spinal Injury Association
22. Dittuno PL, Dittuno JF 2001, *Walking index for Spinal cord Injury (wisci ii), scale revision*, Spinal Cord 39: 654-656
23. Dittuno JF, Dittuno PL, Scivaletto G., Patrick M., Dijkers M., Barbeau H., Burns AS., Marino RJ, Schmidt-Read M. 2013, *The walking index for spinal cord injury: nature metric properties, use and misuse*, Spinal Cord 51: 346-355
24. Duran, F.S., Lugo, L., Ramirez, L., & Eusse, E. 2001 *Effects of an exercise program on the rehabilitation of patients with spinal cord injury*, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 82: 1349-1354
25. Dyson-Hudson T.A., Kirshblum S.C. 2004, *Shoulder pain in chronic spinal cord injury*, J Spinal Cord Med 27 (1): 4-14
26. Eakes G., Mary L. Burke, Margaret A. Hainsworth, 1998 *Middle-age theory of chronic sorrow*, Journal of Nursing Scholarship, (30): 179
27. Edwards J., Bataweel A. O. J., Pedotti A. , Ferrarin M., Quintern J., and Riener R., 1996, *Neuroprosthetics from Basic Research to Clinical Application*,: Springer: 523-30
28. Ferrara MS, Buckley WE, McCann BC, Limbird TJ, Powell JW, Robl R. 1992 *The injury experience of the competitive athlete with a disability : prevention implications*. Med Sci Sports Exerc: 24 :184-188
29. Field-Fote E. C., 2000 *Spinal Cord Control of Movement: Implications for Locomotor Rehabilitation Following Spinal Cord Injury* PHYS THER. 80:477-484
30. Fleerkotte BM, Koopman B., Buurke JH., van Asseldonk EH, Rietman JS 2014, *The effect of impedance-controlled robotic gait training on walking ability and quality in individuals with chronic incomplete spinal cord injury : an explorative study*, J Neurosurg Rehabil 4: 11-26

31. Forrest P.G., Smith C.T., Triolo R.J., Gargnon J., DiRisio D., Miller M.E. and Rhodi L. 2012, *Use of the Case Western Reserve/Veterans Administration neuroprosthesis for exercise, standing and transfers by a paraplegic subject*, Disability and Rehabilitation: Assistive Technology 7(4): 340–344
32. Frankel HL, Coll JR, Charlifue SW, 1998 *Long-term survival in spinal cord injury: a fifty year investigation*. Spinal Cord 36: 266–274
33. Freivogel S., Schmalohr. D., Mehrholz J., 2009 *Improved walking ability and reduced therapeutic stress with an electromechanical gait device*. J. Rehabil. Med. 41: 734–739.
34. French S., 2004 *Enabling relationships in therapy practice” in Swain, J. et al Enabling Relationships in Health and Social Care: A Guide for Therapists*, Oxford: Butterworth-Heinemann
35. French S., Swain J., 2004 *Disability and communication. Listening is not enough*, in Barret S. et al. *Communication, Relationship and Care: a reader*
36. Fuentes C.T, Pazzaglia M, 2013 *Body image distortions following SCI*, Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, Vol.84: 201-207
37. Fung J., Barbeau H. 1994 *Effects of conditioning cutaneomuscular stimulation on the soleus H-reflex in normal and spastic paretic subjects during walking and standing*, JNeurophysiol 72:2090 –2104
38. Garcia M.K., Joares E.C., Silva M.A., Bissolotti R., Oliveir S., Battistella L.R. 2012, *The Halliwick concept, inclusion and participation through aquatic functional activities*, Acta Fisiatr. 19, (3): 142-150
39. Gelis A., Dupeyron A., Legros P, Benaim C., Pelissier J., Fattal C., 2009 *Pressure ulcer risk factors in patients with SCI*, Spinal Cord 47: 99-107
40. George P. F., Smith T. C., Triolo R. J., Gagnon J., Dirisio J., Miller M., E., Rhodi L., 2012 *Use of the Case Western Reserve/Veterans Administration neuroprosthesis for exercise, standing and transfers by a paraplegic subject* Disability and Rehabilitation: Assistive Technology,; 7(4): 340–344
41. Giannini P.E., Chamlian T.R., Arakaki J.C., 2006, *Shoulder pain in SCI*, ACTA ORTOP BRAS 14 (1): 44-47
42. Granat M.H. 1993, *The role of functional electrical stimulation in the rehabilitation of patients with incomplete spinal cord injury - observed benefits during gait studies*. International Medical Society of Paraplegia 31: 207-215
43. Gundersen L., 2001 *Physician Burn out*, Annals of internal Medicine 135: 145-148
44. Gurcay E., Bal A., Eksioğlu E., Cakici A., 2010 *Quality of life in patients with SCI*, Int. J. Rehabil. Res 33(4): 356-358

45. Hammel K. Whalley, 2007 *Experience of rehabilitation following SCI: a metasynthesis of qualitative findings*, Spinal Cord 45: 260-274
46. Harburn KL, Spaulding SJ. 1986, *Muscle activity in the spinal cord injured during wheelchair ambulation*, Am J OccupTher. 40:629-36
47. Hasan Al. S., Alam Z., Hakim M., 2009 *Rehabilitation of patients with paraplegia from SCI : a review*, JCMTA 20: 53-57,
48. Helm F.C.T., Veeger H.E.J. 1996, *Quasi-static analysis of muscle forces in the shoulder mechanism during wheelchair propulsion*, JBiomech 29: 39-52
49. Hicks A, PhD 2008 *Treadmill training after spinal cord injury: It's not just about the walking* Journal of rehabilitation research & development Vol. 45, (2): 241–248
50. Hogel F., Mach O., Maier D. 2012, *Functional Outcome of patients 12 and 48 weeks after acute and traumatic tetraplegia and paraplegia: data analysis from 2004-2009*, Spinal Cord 50: 517-520
51. Janssen, T.W, Van Oers, C.A., Van Der Woude, L.H., & Hollander, A.P. 1994 *Relationship between physical strain and physical capacity during standardized ADL in men with spinal cord injuries*, Paraplegia, 32: 844-859
52. Jazernik S., Colombo G., Morari M., 2004 *Automatic gait pattern adaptation algorithms for rehabilitation with a 4-DOF robotic orthosis*. IEEE Transact. Robot. Autom. 20: 574–582
53. Jefferson R., Fehlings M. 2012, *Assessing Quality of life in traumatic spinal cord injury: an evolving landscape*, J. Neurosurg. Spine 17: 27-28
54. Kennedy P. 2010 *A multi-centre study of the community needs of people with spinal cord injuries: the first 18 months* Spinal Cord 48:15-20
55. Kesiktas N., Paker N., Erdogan N., Gülsen G., Biçki D. and Yilmaz H. 2004. *The Use of Hydrotherapy for the Management of Spasticity*, Neurorehabil Neural Repair 18: 268
56. Lang F. et al 2000 *Clues to patients' explanations and concerns about their illnesses. A call for active listening*, Archives Family Medicine 3: 222-227
57. Levy C.E., Chow J.W., Tillman M.D. 2004. *Variable-ratio pushrim-activated power-assist wheelchair eases wheeling over a variety of terrains forelders*, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 85:104–112
58. Livneh H., Antonak R., 2005 *Psychosocial adaptation to Chronic illness and disability. A primer for counselors*, Journal of Counseling and development 83: 12-20
59. Lucke K.T, 1994 *Knowledge acquisition and decision-making: spinal cord injured individuals perceptions of caring during rehabilitation*, SCI Nurs. 14: 87–95

60. Lucke K.T, 1997 *Outcomes of nurse caring as perceived by individuals with spinal cord injury during rehabilitation*, Rehabil. Nurs. 24: 247–253
61. Maynard F. M., Jr., Bracken M. B., Creasey G., Ditunno J. F., Jr., Donovan W. H., Ducker T. B., 1997 *International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury*, American Spinal Injury Association. Spinal Cord 35: 266–274
62. McClure L.A. Carswell J., Boninger M.L, 2008 *Preservation of Upper Limb Function: What You Should Know*. Spinal Cord Medicine Clinical Practice Guidelines: 4-29
63. McKinley W., Santos K., Meade M., Brooke K., 2007 *Incidence and outcomes of SCI clinical syndromes*, in Journal Spinal Cord Med., 30: 215-224
64. Orsini M., MelloM.P., Calheiros M., Nascimento O. JM., De Freitas M. RG 2009. *Hidroterapia para espasticidade na doença de Strumpell-Lorrain: relato de caso*, Rev.Neurocienc 17 (1): 67-71
65. Pentland W.E., Tworney L.T. 1994. *Upper limb function in persons with long term paraplegia and implications for independence*, part II Paraplegia 32:219-24.
66. Petrofsky J.S, Laymon M. 2001 *Assessment of muscle temperature after water immersion and hot and cold packs in man*. Submitted Physical Therapy: 84-93
67. Richard L., Popowitz M.D., John E., Zvijac M.D., John W., Uribe M.D., Keith S., Hechtman M.D., Matthias R., Schurhoff M.D., Jeremy B., Green B.A., 2003 *Rotator cuff repair in spinal cord injury patients*, J Shoulder Elbow Surg, Vol.12 (4): 329- 332
68. Sakellariou D, Sawada Y. 2006 *Sexuality after spinal cord injury: the Greek male's perspective*. The American Journal of Occupational Therapy 60:311-319
69. Salzman P.A., 1998 *An aquatic bag of tricks: Specialty Techniques for Water-Based Intervention*, TEAMREHAB REPORT: 26-28
70. Smith B., Sparkes A., 2004 *Men sport and SCI: an analysis of metaphors and narrative types*, Disability Society 19: 613-626
71. Stein R. B., Hayday F., Chong S. L., Thompson A. K., Rolf R., James K. B., and Bell G., 2005 *Speed and efficiency in walking and wheeling with novel stimulation and bracing systems after spinal cord injury*, Neuromodulation, vol. 8: 264-271.
72. Teeter J., Kantor C., Brown L.D., 1995, *Functional Electrical Stimulation, FES Resource Guide for persons with spinal cord injury or multiple sclerosis*, FES Information Center, Cleveland.
73. Tuckes S.J., 1980 *The psychology of spinal cord injury: Patient- Staff interaction*, Rehabilitation Literature 41: 114-121

74. Van Leeuwen C.M.C. 2012 *Associations between psychological factors and quality of life ratings in persons with spinal cord injury: a systematic review*. Spinal Cord 50:174-187
75. Veeger H.E.J., Rozendaal L.A, Helm F.C.T. 2002 *Load on the shoulder in low intensity wheelchair propulsion*, Clin Biomech 17: 211-218
76. Vipond N. 2008 *Intensive Exercise Programmes for Spinal-Cord-Injured Individuals Evidence Based Review*, Accident Compensation Corporation
77. Vogel L.C., Krajci K.A., Anderson C.J, 2002 *Adults with pediatric onset spinal cord injury, part 2, myoskeletal and neurological complications* J. Spinal Cord Med.,25: 117-123
78. Wang G., Kawai M. 2001 *Effect of temperature on elementary steps of the cross-bridge cycle in rabbit soleus slow-twitch muscle fibres*, The Journal of Physiology, 531: 219-234
79. Westgren N., Levi R., 1998 *Quality of life and traumatic SCI*, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 79 (11): 1433-1439
80. Westie K.S, Evans J., 1987 *Self Perception as disabled in dreams of Spinal Cord Injured Persons*, paper presented at American Psychological Association Convention, New York
81. Westie K.S, 1987 *Psychological aspects of SCI*, Clinical Prosthetics and Orthotics, Vol.11: 225-229
82. WHO (World Health Organization), 2011 *World report on disability*. Geneva
83. WHO (World Health Organization) and ISCOS (International Spinal Cord Society), 2013 *International Perspectives on Spinal Cord Injury*
84. Woerds T.W., De Groot P.C., Kuppevelt D.H., Hopman M.T, 2006, *Passive Leg Movements and Passive Cycling Do Not Alter Arterial Leg Blood Flow in Subjects With Spinal Cord Injury*, PHYSTHER 86: 636-645
85. Yamamoto S., Dzahir M.A. 2014, *Recent Trends in Lower-Limb Robotic Rehabilitation Orthosis*, Control Scheme and Strategy for Pneumatic Muscle Actuated Gait Trainers Robotics 3:120-148
86. Zhang J. 2007, *A survey of the needs of and services for persons with physical disability in China*, Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal 18:49-85

ΔΙΑΤΡΙΒΗ

1. Hodge L. 2003 *HOME-BASED EXERCISE PROGRAMME FOR PEOPLE WITH SPINAL CORD INJURY*. Otago University

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

ΒΙΒΛΙΑ

1. Μπάκας Ελ. 2004 *Αποκατάσταση Ασθενή με βλάβη ή κάκωση Νωτιαίου Μυελού: από τη βλάβη ως την επανένταξη*, τόμος 2, σελ. 37-69, 138-153, 160-172, 254-270, Κωνσταντάρας
2. Λογοθέτης Ι., Μυλωνάς Ι., 2004 *ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΟΘΕΤΗ*, 4^η έκδοση, σελ.277-279, UniversityStudioPress, Θεσσαλονίκη
3. Παπαδάτου Δ., Αναγνωστόπουλος Φ., 2008 *Η Ψυχολογία στο χώρο της Υγείας*, Ελληνικά γράμματα, Αθήνα

ΑΡΘΡΑ

1. Μπάτσιου Σ., Τρίκκος Οδ., Δαφνής Π., Τόφας Τ., 2004 *Άσκηση και άτομα με ΚΝΜ*», στο «*Αναζητήσεις στη Φυσική αγωγή και τον αθλητισμό*», τόμος 6, σελ. 56-66, Δημοκρίτειο Παν/μιο Θράκης

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

1. <http://www.apa.org/pubs/journals/rep/index.aspx> (rehabilitation psychology)
2. <http://www.physiotherapyexercises.com/web/index.php> (Harvey L., Messenger P. 2004, *Exercises for people with Spinal Cord Injury*, Physiotherapy Database)
3. http://webor.alsa.org/site/PageServer?pagename=OR_homepage (ALS Association 2004, *Range Of Motion exercises*)
4. <http://www.hamiltonhealthsciences.ca/documents/Patient%20Education/SCI-RangeofMotion.pdf> (Hamilton Health Sciences, 2003, *Range of motion: A guide for you after spinal cord injury*)
5. www.strokingengine.ca (Marc-André Roy, MSc 2013, *functional electrical stimulation for the upper extremity*)
6. http://fescenter.org/index.php?option=com_content&view=section&id=5&Itemid=5 (Fes Cleveland Center)
7. <http://www.spinalcord.org/> (NCIA-National Spinal Cord Injury Association)
8. <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml> (η κλίμακα SF-36/ Short form Health Survey)
9. <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=889> (η κλίμακα WISCI 2)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Η ΚΑΤΗΜΑΚΑ ASIA (AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION)²³

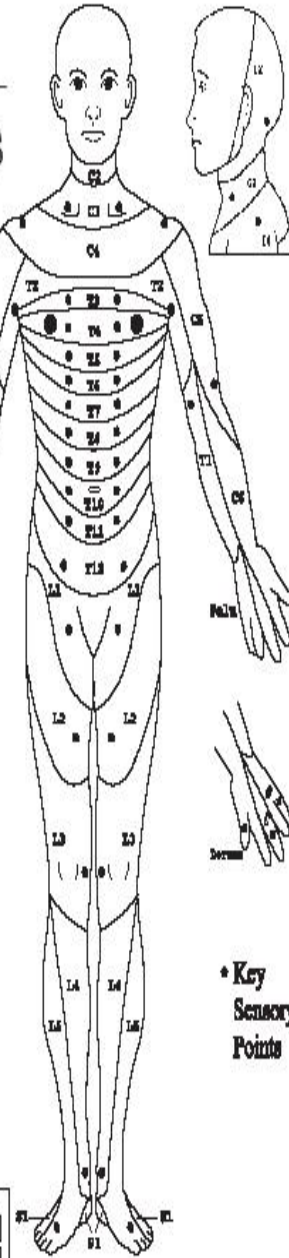
²³ <http://teachmeanatomy.info/the-basics/embryology/dermatomes/>

Patient Name _____

Examiner Name _____ Date/Time of Exam _____



STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY



MOTOR

KEY MUSCLES
(scoring on reverse side)

	R	L	
C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow flexors
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wrist extensors
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow extensors
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger abductors (5th finger)

UPPER LIMB TOTAL + =

(MAXIMUM) (25) (20) (30)

Comments:

L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hip flexors
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Knee extensors
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle dorsiflexors
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Long toe extensors
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle plantar flexors

LOWER LIMB TOTAL + =

(MAXIMUM) (25) (20) (20)

SENSORY

KEY SENSORY POINTS

	LIGHT TOUCH		PIN PRICK	
	R	L	R	L
C2				
C3				
C4				
C5				
C6				
C7				
C8				
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				
T6				
T7				
T8				
T9				
T10				
T11				
T12				
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				
S1				
S2				
S3				
S4-5				

= absent
 = impaired
 = normal
 = not testable

TOTALS: LIGHT TOUCH SCORE (max 712) + =
 PIN PRICK SCORE (max 712) + =

NEUROLOGICAL LEVEL <small>The most caudal segment with normal function</small>	SENSORY	R	L	COMPLETE OR INCOMPLETE? <small>Incomplete - Any sensory or motor function in S4-S5</small>	ZONE OF PARTIAL PRESERVATION <small>Caudad extent of partially preserved sensation</small>	SENSORY	R	L
	MOTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			MOTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AIMA IMPAIRMENT SCALE								

This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association.

MUSCLE GRADING

- 0 total paralysis
- 1 palpable or visible contraction
- 2 active movement, full range of motion, gravity eliminated
- 3 active movement, full range of motion, against gravity
- 4 active movement, full range of motion, against gravity and provides some resistance
- 5 active movement, full range of motion, against gravity and provides normal resistance
- 5+ muscle able to exert, in examiner's judgement, sufficient resistance to be considered normal if identifiable inhibiting factors were not present

NT not testable. Patient unable to reliably exert effort or muscle unavailable for testing due to factors such as immobilization, pain on effort or contracture.

ASIA IMPAIRMENT SCALE

- A = Complete:** No motor or sensory function is preserved in the sacral segments S4-S5.
- B = Incomplete:** Sensory but not motor function is preserved below the neurological level and includes the sacral segments S4-S5.
- C = Incomplete:** Motor function is preserved below the neurological level, and more than half of key muscles below the neurological level have a muscle grade less than 3.
- D = Incomplete:** Motor function is preserved below the neurological level, and at least half of key muscles below the neurological level have a muscle grade of 3 or more.
- E = Normal:** Motor and sensory function are normal.

CLINICAL SYNDROMES (OPTIONAL)

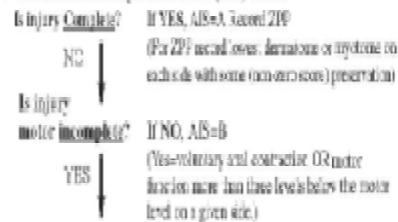
- Central Cord
- Brown-Sequard
- Anterior Cord
- Conus Medullaris
- Cauda Equina

STEPS IN CLASSIFICATION

The following order is recommended in determining the classification of individuals with SCI.

1. Determine sensory levels for right and left sides.
2. Determine motor levels for right and left sides.
Note: in regions where there is no response to test, the motor level is presumed to be the same as the sensory level.
3. Determine the single neurological level.
This is the lowest segment where motor and sensory function is normal on both sides, and is the most cephalad of the sensory and motor levels determined in steps 1 and 2.
4. Determine whether the injury is Complete or Incomplete (sacral sparing).
If voluntary anal contraction = No AND all S4-S5 sensory scores = 0 AND any anal sensation = No, then injury is COMPLETE. Otherwise injury is Incomplete.

5. Determine ASIA Impairment Scale (AIS) Grade:



Are **at least half** of the key muscles below the (single) **neurological level** graded 3 or better?



If sensation and motor function is normal in all segments, AIS=E

Note: AIS E is used to follow up testing when an individual with a documented SCI has recovered normal function. If no distal testing deficits are found, the individual is neurologically intact; the ASIA Impairment Scale does not apply.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Η ΚΑΙΜΑΚΑ WISCI II (WALKING INDEX FOR SPINAL CORD INJURY SCALE)²⁴

Level	Description
0	Client is unable to stand and/or participate in assisted walking.
1	Ambulates in parallel bars, with braces and physical assistance of two persons, less than 10 meters.
2	Ambulates in parallel bars, with braces and physical assistance of two persons, 10 meters.
3	Ambulates in parallel bars, with braces and physical assistance of one person, 10 meters.
4	Ambulates in parallel bars, no braces and physical assistance of one person, 10 meters.
5	Ambulates in parallel bars, with braces and no physical assistance, 10 meters.
6	Ambulates with walker, with braces and physical assistance of one person, 10 meters.
7	Ambulates with two crutches, with braces and physical assistance of one person, 10 meters.
8	Ambulates with walker, no braces and physical assistance of one person, 10 meters.
9	Ambulates with walker, with braces and no physical assistance, 10 meters.
10	Ambulates with one cane/crutch, with braces and physical assistance of one person, 10 meters.

²⁴ <http://www.nature.com/sc/journal/v51/n5/full/sc20139a.html>

11	Ambulates with two crutches, no braces and physical assistance of one person, 10 meters.
12	Ambulates with two crutches, with braces and no physical assistance, 10 meters.
13	Ambulates with walker, no braces and no physical assistance, 10 meters.
14	Ambulates with one cane/crutch, no braces and physical assistance of one person, 10 meters.
15	Ambulates with one cane/crutch, with braces and no physical assistance, 10 meters.
16	Ambulates with two crutches, no braces and no physical assistance, 10 meters.
17	Ambulates with no devices, no braces and physical assistance of one person, 10 meters.
18	Ambulates with no devices, with braces and no physical assistance, 10 meters.
19	Ambulates with one cane/crutch, no braces and no physical assistance, 10 meters.
20	Ambulates with no devices, no braces and no physical assistance, 10 meters.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: Η ΚΑΙΜΑΚΑ WUSPI (WHEELCHAIRS USERS SHOULDER PAIN INDEX)²⁵

WHEELCHAIR USERS SHOULDER PAIN INDEX

Based on your experiences in the past week, how much shoulder pain do you experience when:

1. transferring from a bed to a wheelchair?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

2. transferring from a wheelchair to a car?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

3. transferring from a wheelchair to the tub or shower?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

4. loading your wheelchair into a car?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

5. pushing your chair for 10 minutes or more?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

6. pushing up ramps or inclines outdoors?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

7. lifting objects down from an overhead shelf?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

8. putting on pants?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

9. putting on a t-shirt or pullover?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

10. putting on a button down shirt?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

11. washing your back?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

12. usual daily activities at work or school?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

²⁵ <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=1075>

13. driving?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

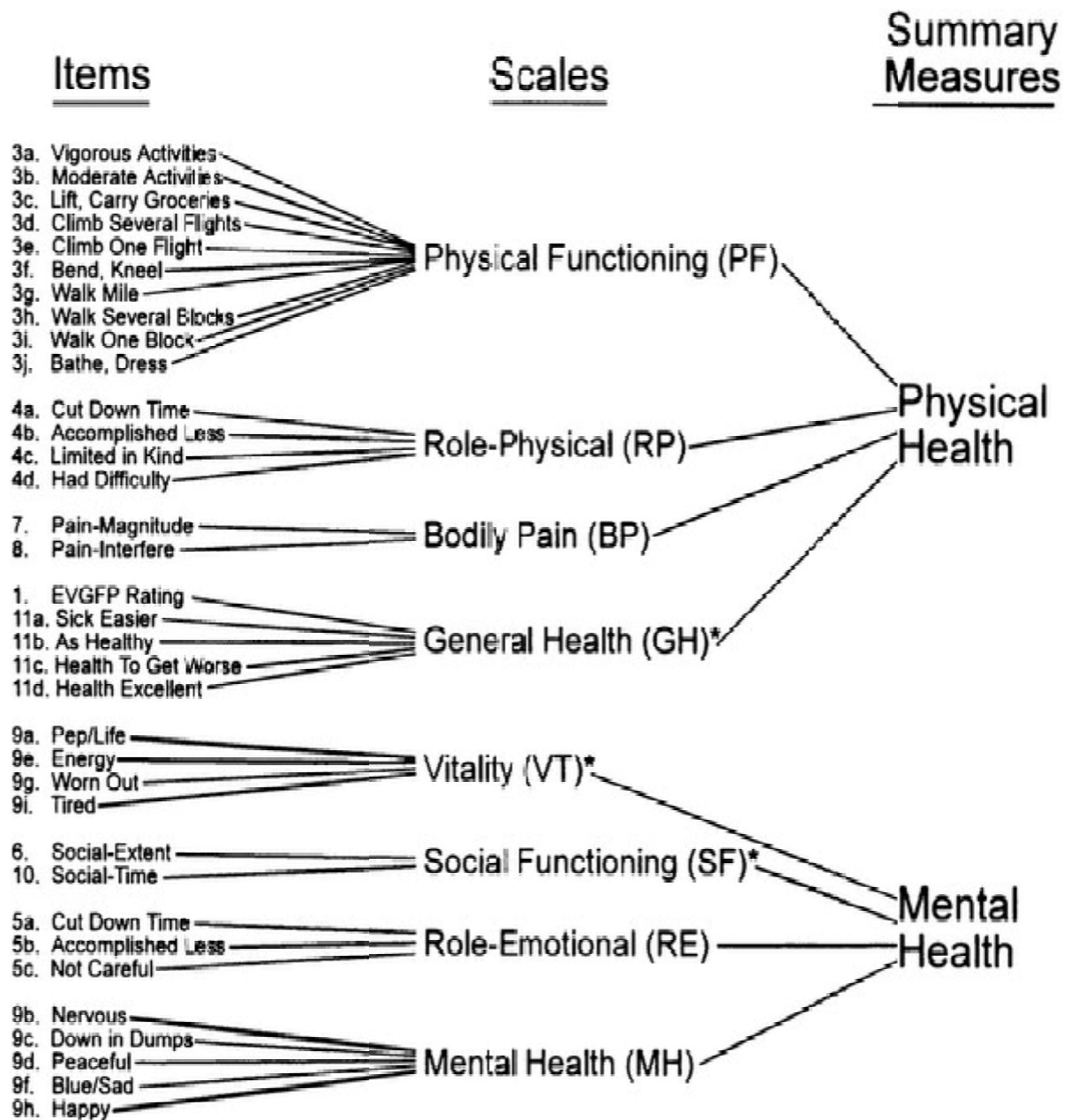
14. performing household chores?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

15. sleeping?

No Pain []..... Worst Pain Ever Experienced []

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: Η ΚΑΙΜΑΚΑ SF-36 (SHORT FORM HEALTH SURVEY)²⁶



²⁶ <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>