

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL THERAPY
FACULTY OF HEALTH AND CARING SCIENCES**



Πτυχιακή εργασία με θέμα:

**Ο ρόλος του εργοθεραπευτή στον παραπληγικό ασθενή υστέρα από
Κάκωση Νωτιαίου Μυελού**

Thesis

**The role of occupational therapist in a patient with paraplegia after Spinal
Cord Injury**

Αλέξιος Αλέξανδρος Τασόγλου (Α.Μ. : 61917044)

Alexios Alexandros Tasoglou (I.D.: 61917044)

Επιβλέπων καθηγητής: Σπυρίδωνας Γαλανάκος, Ορθοπαιδικός Χειρουργός/

Επιμελητής Β' ΕΣΥ/Κ.Υ. Αμαρουσίου

Supervisor: Spiridonas Galanakos, Orthopedic Surgeon, Consultant Primary
Health Centre, Marousi, Attica

Αθήνα, 2021

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Τασόγλου Αλέξιος Αλέξανδρος του Ευαγγέλου, με αριθμό μητρώου 17044, φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Τμήματος Εργοθεραπείας, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δηλών

Τασόγλου Αλέξιος Αλέξανδρος

Υπογραφή



Ημερομηνία

27/5/2021

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελ.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	viii
-------------------------	-------------

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	ix
----------------------	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΚΩΣΗ ΤΟΥ ΝΩΤΙΑΙΟΥ

ΜΥΕΛΟΥ.....	1
--------------------	----------

1.1) Ρόλος, ανατομία και φυσιολογία του Νωτιαίου Μυελού.....	1
---	----------

1.2) Κάκωση Νωτιαίου μυελού.....	3
---	----------

1.2.1. Ορισμός.....	3
---------------------	---

1.2.2. Επιπολασμός και επίπτωση της κάκωσης.....	3
--	---

1.3) Μηχανισμός κάκωσης της Σπονδυλικής Στήλης.....	5
--	----------

1.3.1. Ορισμός του Μηχανισμού Κάκωσης.....	5
--	---

1.3.2. Παθοφυσιολογία της Κάκωσης του Νωτιαίου Μυελού.....	5
--	---

1.4) Νευρολογική κατάταξη της Κάκωσης του Νωτιαίου Μυελού.....	7
---	----------

1.4.1. Νευρολογική Εξέταση.....	7
---------------------------------	---

1.4.2. Προσδιορισμός νευρολογικού επιπέδου κάκωσης.....	9
---	---

1.4.3. Ταξινόμηση της κάκωσης – Ορολογίες.....	10
--	----

1.4.4. Κλίμακα προσδιορισμού της βλάβης.....	11
--	----

1.5) Αίτια της Κάκωσης.....	12
------------------------------------	-----------

1.5.1. Κακώσεις της Σπονδυλικής Στήλης.....	12
---	----

1.5.2. Τραυματικά αίτια.....	13
------------------------------	----

1.5.3. Μη τραυματικά αίτια.....	14
---------------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ.....	16
2.1) Επιπτώσεις στον δευτερογενή μηχανισμό κάκωσης.....	16
2.2) Νωτιαίο Shock.....	17
2.3) Κλινικά δευτερεύοντα συμπτώματα.....	18
2.3.1. Σύνδρομο πόνου.....	18
2.3.2. Σπαστικότητα.....	19
2.3.3. Έλκη κατάκλισης.....	19
2.4) Ατελή Κλινικά σύνδρομα.....	20
2.5) Επιπτώσεις στα οργανικά συστήματα.....	21

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	24
3.1) Επιπτώσεις παραπληγίας στην λειτουργικότητα του ατόμου.....	24
3.2) Η Εργοθεραπευτική Διαδικασία.....	27
3.2.1. Ορισμός.....	27
3.2.2. Μοντέλα και πλαίσια αναφοράς.....	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : Η ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ.....	29
4.1) Η εργοθεραπευτική αξιολόγηση.....	29
4.1.1. Θεωρητικά στοιχεία.....	29
4.1.2. Η εργοθεραπευτική εκτίμηση της παραπληγίας.....	30
4.2) Τα αξιολογητικά εργαλεία στην ΚΝΜ.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ.....	38
5.1) Ορισμός Εργοθεραπευτικής Παρέμβασης.....	38
5.2) Η παρέμβαση της Εργοθεραπείας σε άτομα με παραπληγία.....	39

5.2.1. Ο ρόλος του Εργοθεραπευτή.....	39
5.2.2. Στάδια αποκατάστασης.....	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : Η ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ.....44

6.1) Η κινητοποίηση στο κρεβάτι.....44

6.2) Μεταφορές.....46

6.2.1. Το αναπηρικό αμαξίδιο στην παραπληγία.....47

6.2.2. Σανίδες μεταφοράς.....48

6.2.3. Μεταφορά από και προς το αναπηρικό αμαξίδιο.....49

6.3) Η διαδικασία της μετακίνησης.....50

6.3.1. Μετακινήσεις με αναπηρικό αμαξίδιο.....51

6.3.2. Ορθοστάτηση και βάδιση.....52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : Η ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΕ

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ

ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ.....56

7.1) Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής.....56

7.1.1. Σίτιση, κατάποση και ένδυση.....57

7.1.2. Μπάνιο και υγιεινή τουαλέτας.....57

7.1.2.1 Μπάνιο.....58

7.1.2.2 Υγιεινή τουαλέτας.....58

7.1.3. Προσωπική περιποίηση-μέριμνα προσωπικών αντικειμένων.....60

7.1.4. Σεξουαλική δραστηριότητα.....61

7.2) Σύνθετες Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής.....62

7.2.1. Ανατροφή παιδιών.....63

7.2.2. Οδήγηση.....63

7.2.3. Διαχείριση επικοινωνίας.....65

7.2.4. Διαχείριση σπιτιού-αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων.....66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ.....	70
8.1) Εκπαίδευση.....	70
8.2) Εργασία.....	71
8.2.1. Ατομικά μοντέλα πρόβλεψης και περιβαλλοντικοί παράγοντες στην επαγγελματική αποκατάσταση ατόμων με παραπληγία.....	72
8.2.2. Εργοθεραπευτικές Παρεμβάσεις.....	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο : Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ ΣΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ.....	74
9.1) Ανάπαυση και ύπνος.....	74
9.2) Ελεύθερος χρόνος και παιχνίδι.....	75
9.3) Κοινωνική ένταξη και συμμετοχή.....	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο : ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ.....	79
ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	92

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ την Σχολή μου και το Τμήμα Εργοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής για την δυνατότητα διενέργειας της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, καθώς και τον επόπτη μου για τις χρήσιμες συμβουλές του και την καθοδήγηση καθ' όλη την πορεία της συγγραφής.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Κάκωση Νωτιαίου Μυελού αποτελεί μια σοβαρή και πολύπλοκη ιατροκοινωνική κατάσταση, η οποία δύναται να διαταράξει την καθημερινότητα ενός ατόμου. Ωστόσο, μπορεί να θεωρηθεί ως μια ατομική και κοινωνική πρόκληση, η οποία είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί με επιτυχία.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι αποτέλεσμα βιβλιογραφικής ανασκόπησης και αναφέρεται στον ρόλο του εργοθεραπευτή στον παραπληγικό ασθενή ύστερα από μία βλάβη στον νωτιαίο μυελό. Αρχικά, γίνεται μια εισαγωγή στο σύστημα του νωτιαίου μυελού και παρατίθενται ορισμένα βασικά στοιχεία, όσον αφορά την κάκωση και την παθοφυσιολογία της. Έπειτα, παρουσιάζονται τα διεθνή επιστημονικά πρότυπα, σύμφωνα με τα οποία κατατάσσονται οι ασθενείς με βλάβη στο νωτιαίο μυελό, και γίνεται αναφορά στα αίτια, στα γενικά συμπτώματα, καθώς και στις ιατρικές καταστάσεις, που προκύπτουν μετά την κάκωση, και συγκεκριμένα στην παραπληγία. Παραθέτοντας στη συνέχεια τα λειτουργικά ελλείματα του ασθενούς ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης, γίνεται εισαγωγή στην Εργοθεραπευτική Διαδικασία, η οποία χωρίζεται στην αξιολόγηση, στην παρέμβαση και τέλος στον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης. Καθώς αναλύεται η εργοθεραπευτική αξιολόγηση, παρουσιάζονται οι αξιόπιστες μέθοδοι και τεχνικές, που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της λειτουργικότητας των ανθρώπων με παραπληγία. Ύστερα, αφού τονιστεί η αξία των εργοθεραπευτικών παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της παραπληγίας και για την προσαρμογή του ατόμου στην νέα καθημερινότητα, παρατίθενται εκτενέστερα οι θεραπευτικές στρατηγικές, που ακολουθούνται από επαγγελματίες του κλάδου σε τομείς έργου του ανθρώπου.

Καταληκτικά, γίνεται αναφορά στον έλεγχο των θεραπευτικών αποτελεσμάτων και αναδεικνύεται η συμμετοχή, όχι μόνο του εργοθεραπευτή, αλλά του συνόλου της διεπιστημονικής ομάδας στην σφαιρική αποκατάσταση ενός ατόμου με παραπληγία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΚΩΣΗ ΤΟΥ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

1.1) Ρόλος, ανατομία και φυσιολογία του Νωτιαίου Μυελού

Ο νωτιαίος μυελός (NM), αποτελεί το ουσιαστικότερο όργανο για την διατήρηση της κινητικής και αισθητικής λειτουργίας του σώματος. Προστατεύεται από την σπονδυλική στήλη και έχει διπλή λειτουργία: από την μία μεταφέρει ολοκληρωμένες και καλά συντονισμένες κινητικές και τονικές πληροφορίες από τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα προς τις ανάλογες σωματικές ή σπλαγγχνικές θέσεις ελέγχου, μέσω των προσθίων κατιόντων οδών, και από την άλλη δέχεται διάφορες αισθητικές πληροφορίες από σωματικούς και σπλαγγχνικούς υποδοχείς, τις οποίες μεταφέρει, μέσω των οπίσθιων ανιόντων οδών, σε υψηλότερες εγκεφαλικές κατασκευές για περαιτέρω επεξεργασία. Με άλλα λόγια, αποτελεί έναν «αγωγό» μεταφοράς νευρικών ώσεων:

- 1) φυγόκεντρο αγωγό ρυθμιστικών ώσεων με σκοπό την καθοδήγηση της σωστής κινητικής και αυτόνομης λειτουργίας και
- 2) κεντρομόλο αγωγό περιφερικών αισθητικών πληροφοριών σε ειδικές θέσεις του εγκεφάλου.

Σε γενικές γραμμές, ο νωτιαίος μυελός θεωρείται ένα όργανο που επιτελεί έναν καθαρά συντονιστικό αλλά και ταυτόχρονα εκτελεστικό ρόλο. Δεν επεξεργάζεται πληροφορίες αλλά τις μεταφέρει (Μπάκας, 2012, σελ. 8).

Από ανατομικής απόψεως, ο νωτιαίος μυελός είναι μια επιμήκης, κυλινδρική κατασκευή, η οποία αποτελεί τη συνέχεια του προμήκους μυελού του εγκεφάλου και τελειώνει στο άνω όριο του δεύτερου οσφυϊκού σπονδύλου. Στο ουραίο άκρο του αποκτά κωνικό σχήμα, το οποίο

είναι γνωστό ως μυελικός κώνος. Από αυτόν εκτείνεται στην συνέχεια το τελικό δεμάτιο, που αποτελείται από μια δέσμη οσφυοϊερών ριζών με το χαρακτηριστικό όνομα ιππουρίδα, και καταφύεται στον κόκκυγα καθλώνοντας με αυτόν τον τρόπο τον νωτιαίο μυελό. Αξίζει να σημειωθεί, ότι το κάθε συγκεκριμένο μικρό τμήμα του νωτιαίου μυελού από το οποίο εκφύεται ένα νωτιαίο νεύρο ονομάζεται νευροτόμιο ή μυελοτόμιο. Όσον αφορά την τοπογραφία, βρίσκεται στο κέντρο του σπονδυλικού σωλήνα και καλύπτεται από τρεις βασικές μεμβράνες, τις μήνιγγες: τη σκληρά, την αραχνοειδή και την χοριοειδή μήνιγγα (Μπάκας, 2012, σελ. 10).

Από πλευράς φυσιολογίας, από τον νωτιαίο μυελό εκφύονται τριάντα ένα ζεύγη νεύρων, που εξέρχονται από τα μεσοσπονδύλια τμήματα της σπονδυλικής στήλης. Κάθε νωτιαίο νεύρο αποτελείται από μια οπίσθια και μια πρόσθια ρίζα. Με βάση την παρουσία των ζευγών νεύρων αυτών, ο νωτιαίος μυελός χωρίζεται σε 31 τμήματα ή μυελοτόμια:

- 8 αυχενικά,
- 12 θωρακικά,
- 5 οσφυϊκά,
- 5 ιερά και
- 1 κοκκυγικό.

(Μπάκας, 2012, σελ. 12).

Όσον αφορά την νεύρωση, τα αυχενικά μυελοτόμια είναι υπεύθυνα, κυρίως, για την διατήρηση της αναπνευστικής λειτουργίας και την νεύρωση των άνω άκρων. Τα ανώτερα θωρακικά (από Θ1 έως Θ6) παρέχουν κινητική νεύρωση στους μύες της ράχης και στους μεσοπλεύριους μύες, ενώ τα κατώτερα (από Θ6 έως Θ12) νευρώνουν τους ανώτερους κοιλιακούς μύες. Τα οσφυϊκά νευρώνουν τους μύες των κάτω άκρων. Τέλος, τα ιερά

νευρώνουν τους σπλαγχνικούς μύες υπεύθυνους για την ορθή λειτουργία της κύστης, του εντέρου και της στύσης καθώς και για μερικούς πελματιαίους μύες (Μπάκας, 2012, σελ. 12).

1.2) Κάκωση Νωτιαίου Μυελού

1.2.1. Ορισμός

Η Κάκωση Νωτιαίου Μυελού (KNM) είναι μια πολύπλοκη κατάσταση, που διαταράσσει την ζωή του ατόμου. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο οργανισμό υγείας (ΠΟΥ), ως Κάκωση του Νωτιαίου Μυελού ορίζεται η βλάβη στον νωτιαίο μυελό (συμπεριλαμβανομένου του μυελικού κώνου και της ιππουρίδας), η οποία προκαλεί προσωρινές ή μόνιμες αλλαγές στην λειτουργία του (Bickenbach, Bodine, Brown, Burns, Campbell, Cardenas, Charlifue, Chen, Gray, Li, Officer, Post, Shakespeare, Sinnott, Groote, Xiong, 2013).

Η βλάβη του νωτιαίου μυελού μπορεί να είναι τραυματική ή μη τραυματική. Η τραυματική KNM είναι οποιαδήποτε βλάβη στον νωτιαίο μυελό, που έχει προκληθεί από σοβαρό τραυματικό αίτιο, όπως τροχαία και πτώσεις. Η μη τραυματική KNM, από την άλλη πλευρά, ορίζεται ως οποιαδήποτε βλάβη στον νωτιαίο μυελό, που δεν έχει προκληθεί από σοβαρό τραυματικό αίτιο και οφείλεται, συνήθως, σε υποκείμενη παθολογία, όπως λοιμώδη νοσήματα, όγκους και μυοσκελετικές παθήσεις (Bickenbach και συν., 2013).

1.2.2. Επιπολασμός και επίπτωση της κάκωσης

Αποτελεί κοινό τόπο ότι, η KNM είναι ένα σοβαρό ιατροκοινωνικό πρόβλημα, που απασχολεί έντονα τις ανεπτυγμένες χώρες. Από την δεκαετία του 1970 και μετά σχεδιάστηκαν

πολλές μελέτες για την επιδημιολογία της τραυματικής ΚΝΜ ή και άλλων παθήσεων του νωτιαίου μυελού, κυρίως από ιατρικά και κοινωνικά ανεπτυγμένες χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, ο Καναδάς καθώς και η Ελλάδα (Μπάκας, 2012, σελ. 107).

Όσον αφορά τον επιπολασμό της κάκωσης, στις ΗΠΑ μετά από έρευνες το 1988 εκτιμήθηκε ότι ήταν 721 ανά 1.000.000 πληθυσμό και συνολικά 176.965 άτομα και σήμερα εκτιμάται ότι είναι μεταξύ 249.000 και 363.000 ατόμων. Επιπρόσθετα, στον Καναδά μετά από την πραγματοποίηση μελετών με συνδυασμό τραυματικής και μη τραυματικής κάκωσης, το 2010 ο επιπολασμός υπολογίστηκε σε 2.525 ανά εκατομμύριο πληθυσμού, ή 85.000 ανθρώπους (Bickenbach και συν, 2013). Εντούτοις, στην Ελλάδα δεν υπάρχει σαφής καταγραφή των περιστατικών με ΚΝΜ ή πάθηση του νωτιαίου μυελού, εξαιτίας έλλειψης κάποιου σταθερού συστήματος μέτρησης. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με έρευνα του ΚΑΤ και σε συνεργασία με τον Πανελλήνιο Σύλλογο Παραπληγικών (ΠΑΣΠΑ) και τον Πανελλήνιο Σύλλογο Παραπληγικών και Κινητικά Αναπήρων (ΠΑΣΥΠΚΑ), εκτιμάται ότι ο συνολικός αριθμός των ατόμων με ΚΝΜ ή συναφή αναπηρία είναι περίπου 6.000 (Μπάκας, 2012, σελ. 109).

Αναφορικά με την επίπτωση ή συχνότητα εμφάνισης νέων περιστατικών με βλάβη στο νωτιαίο μυελό, σε διάστημα ενός έτους, στις ΗΠΑ υπολογίστηκαν 40 νέες περιπτώσεις ανά 1.000.000 πληθυσμού ή 10.000 περιπτώσεις ετησίως. Επιπλέον, στις χώρες Ταιβάν, Δανία, Ισπανία, Τουρκία, Ιορδανία, Πορτογαλία καθώς και στις κάτω χώρες η επίπτωση της κάκωσης υπολογίζεται σε περίπου 20 νέες περιπτώσεις ανά 1.000.000 πληθυσμού. Ωστόσο, στην Ελλάδα, εξαιτίας και της έλλειψης σταθερού συστήματος καταγραφής, υπολογίζονται άτυπα 18 έως 22 νέα περιστατικά ανά 1.000.000 πληθυσμού, δηλαδή 200 έως 240 άτομα ετησίως (Μπάκας, 2012, σελ. 108).

Πρέπει να υπογραμμιστεί, ότι οι περισσότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, αλλά και τα επιδημιολογικά στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί, αφορούν κυρίως τραυματικές κακώσεις του νωτιαίου μυελού, καθώς οι μη τραυματικές έχουν πολυπλοκότερη αιτιολογία και καθίστανται δυσκολότερες στην ανάλυση (Bickenbach και συν., 2013).

1.3) Μηχανισμός Κάκωσης της Σπονδυλικής Στήλης

1.3.1. Ορισμός του Μηχανισμού Κάκωσης

Η ερμηνεία του μηχανισμού κάκωσης παίζει σημαντικό ρόλο στη βαθύτερη κατανόηση του σπονδυλικού τραύματος, και καθ' επέκταση στην βλάβη του νωτιαίου μυελού. Υπάρχουν πολλές μελέτες, που σχεδιάστηκαν για να εκτιμήσουν τους μηχανισμούς της σπονδυλικής κάκωσης. Η κύρια πληροφορία από παρατηρήσεις ερευνών είναι ότι το βασικό συστατικό του μηχανισμού κάκωσης είναι η συμπίεση. Εκτός αυτού, όμως, θεωρείται ότι η κάκωση, που υφίσταται μια σπονδυλική μονάδα, είναι αποτέλεσμα συγκεκριμένων δυνάμεων και των συνδυασμών τους, οι οποίες ασκούνται σε ένα συγκεκριμένο σημείο. Αυτές μπορεί να είναι αξονικές (συμπιεστικές ή εφελκυστικές) η/και διατμητικές δυνάμεις και να προκαλούν καμπτικές, αξονικές και στρεπτικές ροπές. Βασικό επακόλουθο της κάκωσης της σπονδυλικής στήλης είναι ο τραυματισμός του νωτιαίου μυελού, ο οποίος εξελίσσεται με μια σειρά παθολογοανατομικών αλλοιώσεων (Μπάκας, 2012, σελ. 71).

1.3.2. Παθοφυσιολογία της Κάκωσης του Νωτιαίου Μυελού

Κατά την διάρκεια του τραυματισμού του νωτιαίου μυελού λαμβάνουν μέρος δυο παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί, οι οποίοι προδικάζουν την τελική κυτταρική καταστροφή με

την ανάλογη κλινική εικόνα. Αυτοί είναι οι μηχανισμοί της πρωτογενούς και δευτερογενούς κάκωσης.

Ως πρωτογενής ΚΝΜ, ονομάζονται οι αρχικές μηχανικές δυνάμεις, που επιδρούν στον νωτιαίο μυελό ακριβώς την αρχική χρονική στιγμή της κάκωσης. Έχουν αναγνωρισθεί τέσσερις βασικοί μηχανισμοί της πρωτογενούς κάκωσης και αυτοί, με σειρά συχνότητας, είναι οι εξής:

- 1) Πρόσκρουσης σε συνδυασμό με διαρκή συμπίεση,
- 2) Πρόσκρουσης μόνο με παροδική συμπίεση,
- 3) Εφελκυσμού και
- 4) Κοψίματος / διατομής.

(Alizadeh, Dyck, & Karimi-Abdolrezaee, 2019)

Όσον αφορά την δευτερογενή κάκωση, αυτή ξεκινά εντός λίγων λεπτών από την πρωτογενή και συνεχίζεται για εβδομάδες ή μήνες προκαλώντας προοδευτική βλάβη του ιστού, που περιβάλλει το σημείο της κάκωσης, στον νωτιαίο μυελό. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε μοντέλα ζώων, κυρίως σκύλων, αλλά και σε ανθρώπους προκύπτει, ότι η δευτερογενής κάκωση μπορεί να διαιρεθεί σε οξύ, υποξύ και χρόνια στάδιο. Η οξεία φάση ξεκινά αμέσως μετά την κάκωση και στην συνέχεια, καθώς η βλάβη εξελίσσεται με σοβαρές επιπτώσεις στους ιστούς του σημείου βλάβης του νωτιαίου, επέρχεται η υποξεία φάση (Alizadeh και συν., 2019). Το δεύτερο στάδιο μετά από μια ώρα σταθεροποιείται και εάν τα συμπτώματα αντιμετωπιστούν στο επόμενο εικοσιτετράωρο, τότε η κάκωση είναι προσωρινή, αλλιώς ακολουθεί το χρόνια στάδιο, το οποίο εκτείνεται για περίοδο εβδομάδων ή μηνών μετά από την κάκωση του νωτιαίου μυελού με σοβαρές επιπλοκές στα συστήματα του οργανισμού αλλά και στην λειτουργικότητά του (Μπάκας, 2012, σελ. 72).

Καταληκτικά, αξίζει να σημειωθεί, ότι εκτός από αυτούς τους μηχανισμούς, είναι απαραίτητη η κατανόηση της ταξινόμησης μιας ΚΝΜ για την ακριβέστερη εμβάθυνση στις επιπτώσεις του τραυματισμού στον ασθενή.

1.4) Νευρολογική Κατάταξη της Κάκωσης του Νωτιαίου Μυελού

Η κλινική σημασία της λεπτομερούς κλινικής εξέτασης ενός ασθενή με οξεία βλάβη στο νωτιαίο μυελό θεωρείται θεμελιώδης. Αποτελεί την πρώτη ουσιαστική εικόνα του «τραυματισμένου» ατόμου, η καταγραφή της οποίας επιτελείται από εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό και αποτελεί τη βάση εκτίμησης της μελλοντικής πορείας του ασθενούς (Μπάκας, 2012, σελ. 138).

1.4.1. Νευρολογική Εξέταση

Η νευρολογική εξέταση του ασθενή με ΚΝΜ εστιάζεται σε δυο βασικούς άξονες, στην εκτίμηση της αισθητικότητας και την εκτίμησης της κινητικότητας (Μπάκας, 2012, σελ. 138).

Όσον αφορά στην εκτίμηση της αισθητικότητας, χρησιμοποιείται μια κλίμακα τριών βαθμών, από το 0 μέχρι το 2. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας ελέγχονται ξεχωριστά τόσο για νυγμώδη (με βελόνα pin-prick) όσο και για αδρή αίσθηση (με την άκρη του βαμβακιού) 56 δερμοτόμια, 28 στην κάθε πλευρά του σώματος. Ως δερμοτόμιο, ορίζεται η περιοχή του δέρματος, που νευρώνεται από μια νευρική ρίζα. Αξίζει να τονιστεί, ότι είναι εξαιρετικά σημαντικό να ελέγχονται τα I4-I5 δερμοτόμια, επειδή αντιπροσωπεύουν το πλέον ουραίο τμήμα του ιερού νωτιαίου μυελού. Αυτό πραγματοποιείται με έλεγχο της βαθύτερης

πρωκτικής αισθητικότητας (Kirshblum, Waring, Biering-Sorensen, Burns, Johansen, Schmidt-Read, Donovan, Graves, Jha, Jones, Mulcahey, Krassioukov, 2011).

Όσον αφορά την κινητικότητα, προ απαιτούμενα στοιχεία για την εξέτασή της, σύμφωνα με τις σταθερές της ASIA (American Spinal Injury Association), είναι ο έλεγχος της ενεργητικής σύσπασης του πρωκτού, καθώς και ο έλεγχος των 10 «μυών-κλειδιών», 5 για τα άνω άκρα και 5 για τα κάτω. Αυτοί οι μύες αντιστοιχούν σε 10 ζευγάρια μυοτόμια. Ο όρος μυοτόμιο, αναφέρεται στο μέρος ενός σκελετικού μύος που νευρώνεται από συγκεκριμένο επίπεδο ή νωτιαίο νεύρο του NM (Kirshblum και συν., 2011).

Συγκεκριμένα, οι μύες-κλειδιά που ελέγχονται ανά νευρολογικό επίπεδο είναι οι εξής:

- A5 επίπεδο, καμπτήρες του αγκώνα,
- A6 επίπεδο, εκτείνοντες του καρπού,
- A7 επίπεδο, εκτείνοντες του αγκώνα,
- A8 επίπεδο, καμπτήρες των δακτύλων,
- Θ1 επίπεδο, απαγωγός του μικρού δακτύλου,
- O2 επίπεδο, καμπτήρες του ισχίου,
- O3 επίπεδο, εκτείνοντες του γόνατος,
- O4 επίπεδο, ραχιαίοι καμπτήρες της ποδοκνημικής
- O5 επίπεδο, εκτείνοντες τους δακτύλους,
- I1 επίπεδο, πελματιαίοι καμπτήρες της ποδοκνημικής.

(Kirshblum και συν., 2011)

Ο έλεγχος των «μυών-κλειδιών» πρέπει να γίνεται με σταθερή ακολουθία, ξεκινώντας με τους καμπτήρες του αγκώνα και τερματίζοντας στους πελματιαίους καμπτήρες της

ποδοκνημικής, από την πρώτη κλινική εξέταση και να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα (Μπάκας, 2012, σελ. 142).

Η ισχύς του κάθε μυός βαθμολογείται με βάση το σύστημα βαθμολόγησης μυϊκής δύναμης και έχει ως εξής:

- 0 = ολική παράλυση
- 1 = ορατή ή ψηλαφητή μυϊκή σύσπαση
- 2 = πλήρες εύρος ενεργητικής κίνησης με εξουδετέρωση βαρύτητας
- 3 = πλήρες εύρος ενεργητικής κίνησης ενάντια στην βαρύτητα
- 4 = πλήρες εύρος ενεργητικής κίνησης ενάντια στην βαρύτητα με μέτρια αντίσταση σε μια συγκεκριμένη θέση του μυ.
- 5 = φυσιολογική κίνηση-πλήρες εύρος ενεργητικής κίνησης ενάντια στην βαρύτητα με πλήρη αντίσταση σε μια λειτουργική θέση του μυός, όπως αναμένεται από ένα λειτουργικό άτομο.

(American Spinal Injury Association, 2019)

1.4.2. Προσδιορισμός νευρολογικού επιπέδου κάκωσης

Σε περίπτωση KNM, κατά την διάρκεια της νευρολογικής εξέτασης του ατόμου πρέπει να καθοριστεί το αισθητικό και κινητικό επίπεδο της βλάβης. Αναλυτικότερα, ως αισθητικό επίπεδο βλάβης χαρακτηρίζεται το πλέον ουραίο δερμοτόμιο που διατηρεί άθικτη (2/2) αισθητικότητα και για τις δυο αισθητικές αντιλήψεις (βελόνας και ελαφράς αφής) και στις δύο πλευρές του σώματος. Ως κινητικό επίπεδο της βλάβης χαρακτηρίζεται το χαμηλότερο φυσιολογικό κινητικό μυελοτόμιο, το οποίο μπορεί να διαφέρει σε κάθε πλευρά του σώματος. Επιπρόσθετα, το κινητικό επίπεδο ορίζεται από τον χαμηλότερο μυ-κλειδί, ο οποίος διατηρεί

3/5 του φυσιολογικού, με την προϋπόθεση ότι ο αμέσως προηγούμενος μυς-κλειδί, είναι απόλυτα φυσιολογικός, δηλαδή 5/5 (Μπάκας 2012, σελ. 143).

Με βάση τα παραπάνω, ως Νευρολογικό Επίπεδο της Κάκωσης (NEK) χαρακτηρίζεται το πλέον ουραίο επίπεδο, στο οποίο παραμένουν άθικτες η αισθητικότητα και η κινητικότητα και στις δύο πλευρές του σώματος. Εντούτοις, θα πρέπει να γίνεται διάκριση ανάμεσα στο νευρολογικό και σκελετικό επίπεδο βλάβης, καθώς το τελευταίο αποτελεί το επίπεδο, όπου με ακτινολογική εξέταση παρατηρείται η σπονδυλική κάκωση (Μπάκας, 2012, σελ. 145).

1.4.3. Ταξινόμηση της κάκωσης – Ορολογίες

Για την ακριβέστερη κατάταξη της ΚΝΜ έχουν προσδιοριστεί πολλοί ουσιαστικοί και κλινικής σημασίας όροι. Ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης η ΚΝΜ μπορεί να χαρακτηριστεί ως τετραπληγία ή παραπληγία.

Ως τετραπληγία καθορίζεται ο περιορισμός ή η απώλεια της κινητικής ή/και αισθητικής λειτουργίας στα αυχενικά μυελοτόμια του νωτιαίου μυελού λόγω βλάβης των νευρικών του στοιχείων μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα. Έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της λειτουργίας των χεριών, του κορμού, των ποδιών και των πυελικών οργάνων. Από την άλλη πλευρά, η παραπληγία αναφέρεται στον περιορισμό ή απώλεια της κινητικής ή αισθητικής λειτουργίας στα θωρακικά, οσφυϊκά και ιερά μυελοτόμια του νωτιαίου μυελού, ως αποτέλεσμα βλάβης ή κάκωσης των νευρικών στοιχείων μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα. Στην παραπληγία, η λειτουργικότητα των άνω άκρων διαφυλάσσεται, αλλά ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης, μπορεί να επηρεαστεί η λειτουργία του κορμού, των κάτω άκρων και των οργάνων της πυέλου. Επιπρόσθετα, η παραπληγία μπορεί να αναφέρεται σε κακώσεις της ιππουρίδας ή του μυελικού

κόνου, αλλά όχι σε βλάβες του οσφυοϊερίου πλέγματος ή κακώσεις περιφερικών νεύρων εκτός του σπονδυλικού σωλήνα (Kirshblum και συν., 2011).

Αξιίζει να τονιστεί, ότι δεν συνίσταται πλέον η χρήση των παλαιότερων όρων της κάκωσης ως τετραπάρεση και παραπάρεση, επειδή περιγράφουν με ανακρίβεια ατελείς βλάβες. Οι όροι αυτοί έχουν αντικατασταθεί πλέον και η βλάβη του νωτιαίου μυελού μπορεί να προσδιοριστεί ως πλήρης ή ατελής. Ειδικότερα, ως πλήρης βλάβη ορίζεται η απουσία αισθητικής ή κινητικής λειτουργίας στα κατώτερα ιερά μυελοτόμια και ως ατελής βλάβη η διατήρηση αισθητικής ή κινητικής λειτουργίας κάτω από το νευρολογικό επίπεδο της κάκωσης, το οποίο περιλαμβάνει και τα κατώτερα ιερά μυελοτόμια (Μπάκας, 2012, σελ. 149).

Εκτός αυτών, ένα ακόμα κλινικό σημείο με καθοριστικό ρόλο για την νευρολογική αποκατάσταση, είναι η ζώνη μερικής διαφύλαξης (ZMD), η οποία αναφέρεται στα δερμοτόμια και μυοτόμια κάτω από το νευρολογικό επίπεδο κάκωσης, τα οποία διατηρούν μερική νεύρωση. (Kirshblum και συν., 2011). Σύμφωνα με πρόσφατες αναθεωρήσεις, η ZMD ισχύει για ατελείς βλάβες και συγκεκριμένα για το ένα τρίτο των ασθενών με αυτού του τύπου την κάκωση. (Betz και συν., 2019).

1.4.4. Κλίμακα προσδιορισμού της βλάβης

Με το πέρασμα του χρόνου, έχουν δημιουργηθεί διάφορες κλίμακες, οι οποίες κατατάσσουν μια ΚΝΜ. Εντούτοις, την πιο αξιόπιστη και έγκυρη αποτελεί η κλίμακα της Αμερικάνικης Ένωσης Κάκωσης Νωτιαίου Μυελού (American Spinal Injury Association, ASIA). Αναλυτικότερα, η κλίμακα αυτή (ASIA Impairment Scale, AIS) προσδιορίζει την κάκωση ως εξής:

A = Πλήρης - Δεν υπάρχει καμία αισθητική ή κινητική λειτουργία στα ιερά μυελοτόμια I4-I5.

B = Ατελής αισθητική - Κάτω από το νευρολογικό επίπεδο της κάκωσης διατηρείται αισθητική αλλά όχι κινητική λειτουργία, περιλαμβανομένων των ιερών μυελοτομιών I4-I5. Επίσης η μυϊκή δύναμη σε κάθε πλευρά είναι ≤ 3 .

Γ = Ατελής κινητική - Διατηρείται η κινητική λειτουργία για τη διαστολή του πρωκτού, αλλιώς ο ασθενής συναντά τα κριτήρια για το B. Στην περίπτωση του Γ, λιγότεροι από τους μισούς μύες-κλειδιά κάτω από το νευρολογικό επίπεδο της κάκωσης έχουν μυϊκή δύναμη ≥ 3 .

Δ = Ατελής κινητική – Κάτω από το νευρολογικό επίπεδο τουλάχιστον οι μισοί μύες-κλειδιά έχουν τιμή ≥ 3 .

E= Φυσιολογικό – Η αισθητική και κινητική λειτουργία είναι φυσιολογική.

(American Spinal Injury Association, 2019)

1.5) Αίτια της Κάκωσης

1.5.1. Κακώσεις της Σπονδυλικής Στήλης

Όπως έχει αναφερθεί, η κάκωση της Σπονδυλικής Στήλης (ΣΣ) έχει ως άμεση επίπτωση την βλάβη του νωτιαίου μυελού. Οι συνηθέστερες κακώσεις της ΣΣ, οι οποίες προκαλούν βλάβη, και στην προκειμένη περίπτωση παραπληγία, είναι οι ακόλουθες:

- κατάγματα (συμπιεστικά, εκρηκτικά), εξαρθήματα θωρακικής/οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ και του ιερού οστού,
- οστεοπορωτικά κατάγματα,
- παθολογικά κατάγματα και
- κάταγμα σε έδαφος αγκυλωτικής σπονδυλίτιδας

(Μπάκας, 2012, σελ. 81)

Οι προαναφερθείσες βλάβες είναι αποτέλεσμα πολυδιάστατων αιτιολογικών παραγόντων οι οποίοι μπορεί να είναι τραυματικοί ή μη τραυματικοί.

1.5.2. Τραυματικά αίτια

Τα τραυματικά αίτια αποτελούν τους συνηθέστερους παράγοντες ΚΝΜ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, που πραγματοποιήθηκε σε περιοχές της Αμερικής, διαπιστώθηκε ότι οι πιο συχνές αιτίες τραυματικής βλάβης του νωτιαίου μυελού ήταν τα τροχαία αυτοκινητιστικά ατυχήματα (31,5%) και οι πτώσεις (25,3%), ακολουθούμενες από τραυματισμούς από όπλο (10,4%), ατυχήματα με μοτοσικλέτες (6,8%), ατυχήματα κατάδυσης (4,7%) και ιατρικές/χειρουργικές επιπλοκές (4,3%). Αυτές οι αιτίες συγκεντρωτικά απαριθμούν το 83,1% των τραυματικών κακώσεων (Y. Chen, Tang, Vogel, & DeVivo, 2013).

Αναλυτικότερα, η πιο συχνή ηλικία της κάκωσης κυμαίνονταν μεταξύ 16 και 30 ετών (38,5%) ακολουθούμενη από ηλικίες από 31 μέχρι 45 και 46 μέχρι 60 (21% και 21,5%). Τα αυτοκινητιστικά ατυχήματα είναι η κυρίαρχη αιτία μέχρι την ηλικία των 45 και μετά την ηλικία των 45 την πρώτη θέση έχουν οι πτώσεις, κυρίως σε ηλικιωμένα άτομα. Όσον αφορά τους τραυματισμούς από όπλο αποτελεί την δεύτερη συχνότερη αιτιολογία για άτομα ηλικίας από 16 έως 30 (19%). Τα ατυχήματα με μηχανή κατατάσσονται στην τρίτη θέση για άτομα από 31 έως 45 και 46 έως 60 (10,9% και 7,1% αντίστοιχα). Οι χειρουργικές επιπλοκές αποτελούν την δεύτερη αιτία κάκωσης για παιδιά νεότερα των 16 (12,8%), καθώς και την τρίτη για άτομα άνω των 60 (10,9%) (Y. Chen και συν., 2013).

Με βάση την ίδια έρευνα, οι περισσότερες κακώσεις συμβαίνουν στο αρσενικό φύλο με ποσοστό 78,3%. Συγκεντρωτικά, τα αυτοκινητιστικά και οι πτώσεις αντιστοιχούν σε 53,5% στους άνδρες και 68,6% στις γυναίκες. Εντούτοις, οι τραυματισμοί από όπλο, τα ατυχήματα

μηχανών και οι καταδύσεις υπερισχύουν στο ανδρικό φύλο, ενώ οι χειρουργικές επιπλοκές στο γυναικείο. Παράλληλα, στην έρευνα βρέθηκε, ότι οι πυροβολισμοί αποτελούν συχνή αιτία σε έγχρωμα άτομα, ισπανόφωνα και άλλων φυλών. Επιπρόσθετα, αναφορικά με την χρονική στιγμή, το Σαββατοκύριακο αλλά και τους ζεστούς μήνες συμβαίνουν οι περισσότερες ΚΝΜ με κυρίαρχους παράγοντες τα ατυχήματα με μηχανές και καταδύσεις. Καταληκτικά, σύμφωνα με το επίπεδο βλάβης, οι τραυματισμοί από όπλο και οι χειρουργικές επιπλοκές καταλήγουν, συνήθως, σε παραπληγία (κυρίως μεταξύ του Θ7 και Ι3). Επίσης, οι χειρουργικές επιπλοκές αλλά και οι πτώσεις, οδηγούν σε μεγάλο βαθμό, σε ατελείς κινητικές βλάβες, ενώ οι πυροβολισμοί και τα ατυχήματα με μοτοσικλέτες οδηγούν, κυρίως, σε πλήρης βλάβες (Y. Chen και συν., 2013).

Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη εκτιμάται, ότι ατυχήματα σε αθλητικές και δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου ευθύνονται για το 10% των τραυματικών βλαβών και τα ατυχήματα σχετιζόμενα με την εργασία σε ποσοστό τουλάχιστον 15% (Bickenbach και συν., 2013, σελ. 20).

Όσον αφορά στην Ελλάδα, από τα στοιχεία έρευνας του ΚΑΤ, ως συχνότερη αιτία της ΚΝΜ είναι τα τροχαία ατυχήματα. Τα τελευταία σε συνδυασμό με τις πτώσεις, καθώς και άλλες αιτίες θεωρούνται υπεύθυνες σε ποσοστό 19,6% για τις παραπληγίες (Μπάκας, 2012, σελ. 112).

1.5.3. Μη τραυματικά αίτια

Παρότι υπάρχουν λίγα αξιόπιστα εθνικά δεδομένα αναφορικά με την αιτιολογία της μη τραυματικής ΚΝΜ, οι έρευνες υποδηλώνουν ότι, οι κύριες αιτίες είναι οι νεοπλασματικοί όγκοι και οι εκφυλιστικές παθήσεις της σπονδυλικής στήλης, ακολουθούμενες από αγγειακές και

αυτοάνοσες διαταραχές. Σε χώρες όπως η Ινδία, το Περού και η Σουηδία, όπου συναντώνται υψηλά επίπεδα φυματίωσης και άλλων μολυσματικών ασθενειών, αυτές κυριαρχούν στις αιτίες πρόκλησης μη τραυματικής ΚΝΜ εκτός από τους όγκους (Bickenbach et al, 2013).

Συμπερασματικά, είναι αντιληπτά τα στοιχεία, που αφορούν μια ΚΝΜ, όπως η ορολογία, η κατάταξη της βλάβης, καθώς και οι μηχανισμοί και τα αίτια που έχουν ως αντίκτυπο την κάκωση. Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν συνοπτικά οι επιπτώσεις της ΚΝΜ, η οποία οδηγεί σε παραπληγία, στον ανθρώπινο οργανισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ ΕΠΕΙΤΑ ΑΠΟ ΚΑΚΩΣΗ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ

2.1) Επιπτώσεις στον δευτερογενή μηχανισμό κάκωσης

Όπως έχει προαναφερθεί, κατά τον τραυματισμού του νωτιαίου μυελού λαμβάνουν μέρος δυο παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί, της πρωτογενούς και δευτερογενούς κάκωσης. Η τελευταία έχει ως αποτέλεσμα την κυτταρική καταστροφή στην περιοχή της βλάβης. Αναλυτικότερα, κατά την οξεία φάση της δευτερογενούς κάκωσης, παρατηρείται αγγειακή βλάβη, ιοντική ανισορροπία, συσσώρευση νευροδιαβιβαστών (διεγερτική τοξικότητα), σχηματισμός ελεύθερων ριζών, εισροή ασβεστίου, υπεροξειδωση των λιπιδίων, φλεγμονή, οίδημα και τέλος κυτταρικός θάνατος. Καθώς προχωράει η κάκωση, ξεκινά η υποξεία φάση, η οποία περιλαμβάνει απόπτωση, απομυελίνωση των επιζώντων νευραξόνων, «Βαλεριανό εκφυλισμό», αξονική ανατροπή, αναδιαμόρφωση μήτρας και εξέλιξη του σχηματισμού γλουτής ουλής γύρω από το σημείο του τραυματισμού. Επιπρόσθετες αλλαγές είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν κατά την χρόνια φάση με τον σχηματισμό κυστικής κοιλότητας, διαρκής αξονική ανατροπή και ωρίμανση της γλουτής ουλής (Alizadeh και συν., 2019).

Εκτός από τις προαναφερθείσες παθοφυσιολογικές μεταβολές μετά από μια ΚΝΜ, παρατηρείται πτώση των τενόντιων αντανεκλαστικών.

2.2) Νωτιαίο Shock

Ως νωτιαίο shock ορίζεται η καταστολή των νωτιαίων αντανακλαστικών, κάτω από το επίπεδο της βλάβης, που παρουσιάζεται αμέσως μετά από μια ΚΝΜ. Το φαινόμενο αυτό δεν καθορίζεται με ακρίβεια. Αυτό συμβαίνει, επειδή τα αντανακλαστικά δεν επιστρέφουν ταυτόχρονα, αλλά μάλλον σε μια μεγαλύτερη περίοδο και σειρά φάσεων που εκτείνονται για μέρες, εβδομάδες ή ακόμη και μήνες. Με βάση το μοντέλο του Ditunno, το νωτιαίο shock διαιρείται σε τέσσερις φάσεις. Η πρώτη παρουσιάζεται αμέσως μετά την κάκωση, από 0 έως 24 ώρες μετά από αυτήν με αποτέλεσμα την κατάργηση ή ελάττωση των αντανακλαστικών. Ακολουθεί η δεύτερη φάση, η οποία διαρκεί από 1 έως 3 ημέρες μετά την κάκωση, και στην οποία παρακολουθείται αρχική επιστροφή των αντανακλαστικών με πρώτα τα δερματικά. Εν συνεχεία, εμφανίζεται η τρίτη φάση, με μεγαλύτερη διάρκεια. Κατά την περίοδο αυτή, επανεμφανίζονται τα περισσότερα τενόντια αντανακλαστικά. Τέλος, η τέταρτη φάση του νωτιαίου shock, παρουσιάζεται μετά από 1 μήνα και μπορεί να διαρκεί έως και 1 χρόνο μετά την κάκωση. Στο στάδιο αυτό, υπάρχει μεγάλη ευερεθιστότητα και παρατηρείται υπεραντανακλαστικότητα (Μπάκας, 2012, σελ. 237).

Αποτελεί επιτακτική ανάγκη ο διαχωρισμός του νωτιαίου shock από την Διάσειση του Νωτιαίου Μυελού. Η δεύτερη αποτελεί μια προσωρινή διαταραχή της λειτουργίας του νωτιαίου μυελού, η οποία δεν προκαλεί τις παθολογικές και νευροφυσιολογικές αλλαγές, οι οποίες παρατηρούνται στο νωτιαίο shock. Χαρακτηρίζεται ως «νευραπραξία», προκαλείται, κυρίως, εξαιτίας μηχανικού τραύματος, είναι ανάλογη με την εγκεφαλική διάσειση και λύεται μέσα σε 48 με 72 ώρες (Μπάκας, 2012, σελ. 170).

2.3) Κλινικά δευτερεύοντα συμπτώματα

Εκτός από τα παραπάνω, η ΚΝΜ σε οποιαδήποτε μορφή της έχει ορισμένα κλινικά συμπτώματα, που επηρεάζουν την λειτουργικότητα του ατόμου και οφείλονται να λαμβάνονται υπόψιν κατά την αποκατάσταση του ασθενούς. Αυτά είναι τα σύνδρομα του πόνου, η σπαστικότητα και τα έλκη κατάκλισης.

2.3.1. Σύνδρομο πόνου

Αποτελεί κοινό τόπο, ότι ο χρόνιος πόνος είναι μια από τις πιο συχνές δευτερεύουσες επιπτώσεις σε άτομα με βλάβη στον νωτιαίο μυελό. Η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου έχει προτείνει μια κατάταξη του άλγους, που σχετίζεται με την ΚΝΜ, στην οποία οι τύποι του πόνου χωρίζονται σε δύο κύριες ομάδες: αλγαισθητικό και νευροπαθητικό (Sezer, Akkus, & Uğurlu, 2015).

Όσον αφορά τον πρώτο τύπο, αυτός χωρίζεται σε μυοσκελετικό και σπλαχνικό. Ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος μπορεί να προκύψει με την ανώμαλη στάση σώματος, το βάδισμα και την υπερβολική χρήση σωματικών μελών όπως ο βραχίονας και ο ώμος. Η χρήση χειροκίνητου αμαξιδίου μπορεί να ευθύνεται για την ανάπτυξη άλγους στον ώμο. Ταυτόχρονα, μπορεί να εκδηλωθούν το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα και η συμπίεση του ωλένιου νεύρου στον σωλήνα του «Guyon» και τον ωλένιο, καθώς και μυϊκός σπασμός, ο τελευταίος συνήθως σε ατελείς βλάβες. Εν αντιθέσει, ο σπλαχνικός πόνος είναι μια λιγότερο διακριτή κατηγορία, ο οποίος προκύπτει από βλάβη, ερεθισμό ή διάταση σε εσωτερικά όργανα. Αυτός ο τύπος πόνου αναφέρεται στο 15% των ασθενών με χρόνια ΚΝΜ (Sezer και συν., 2015).

Παρουσιάζοντας τέλος τον νευροπαθητικό πόνο, αυτός μπορεί να εκδηλωθεί πάνω από το επίπεδο της βλάβης, στο επίπεδο και κάτω από αυτό. Πάνω από το επίπεδο της βλάβης, το

άλγος μπορεί να προκύψει εξαιτίας σύνθετων περιφερικών συνδρόμων πόνου και από συμπιεστικές μονονευροπάθειες. Στο επίπεδο της βλάβης, μπορεί να οφείλεται σε βλάβη είτε στις νευρικές ρίζες είτε στο το ίδιο το νωτιαίο μυελό, και τέλος κάτω από το επίπεδο ο νευροπαθητικός πόνος, που λέγεται και σύνδρομο κεντρικής δυσαισθησίας ή πόνος παραμόρφωσης, μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια αίσθηση καψίματος, πόνου, μυρμηγκιάσματος ή τσιμπήματος (Sezer και συν., 2015).

2.3.2. Σπαστικότητα

Εκτός από τα σύνδρομα του πόνου, η σπαστικότητα αποτελεί μια συχνή δευτερογενής κλινική κατάσταση μετά από μια KNM, η οποία χαρακτηρίζεται από υπερτονία, με αυξημένα, διακοπτόμενα ή παρατεταμένα ακούσια αντανακλαστικά (υπεραντανακλαστικότητα). Η σπαστικότητα επηρεάζει 70% των ασθενών με KNM προκαλώντας σημαντική δυσλειτουργία. Παρόλο, όμως, που θεωρείται συχνά ως ένας παράγοντας ο οποίος δύναται να επηρεάσει αρνητικά το λειτουργικό επίπεδο, η ελαφριά έως μέτρια σπαστικότητα μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στις λειτουργικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων του στασικού ελέγχου, των μετακινήσεων και της κινητικότητας. Με αυτόν τον τρόπο, συμβάλλει στην καλύτερη περιφερική κυκλοφορία του αίματος, αποφεύγοντας το οίδημα και ελαττώνοντας τον κίνδυνο της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης. Απεναντίας, η σοβαρή μορφή σπαστικότητας είναι ικανή να συντελέσει στην αύξηση της δυσλειτουργίας, του πόνου και των ελκών κατάκλισης, στην μόνιμη στένωση μυών, τενόντων και ιστών με αποτέλεσμα την δημιουργία παραμορφώσεων, και στην διαμόρφωση λανθασμένης στάσης σώματος (Sezer και συν., 2015).

2.3.3. Έλκη κατάκλισης

Τέλος, τα έλκη κατάκλισης ορίζονται ως τραυματισμοί εντοπισμένοι στο δέρμα ή/και στον υποδόριο ιστό, συνήθως πάνω από την προεξοχή ενός οστού, ως αποτέλεσμα πίεσης ή

συνδυασμού πίεσης με σχίσιμο. Οι κατακλίσεις μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω δυσλειτουργίες και σε επιβλαβείς λοιμώξεις. Σύμφωνα με τους οργανισμούς πρόληψης των ελκών κατάκλισης αυτά, με σειρά σοβαρότητας, ταξινομούνται σε τέσσερα επίπεδα: στο μη διογκώσιμο ερύθημα, σε απώλεια μερικού πάχους δέρματος, σε απώλεια ολικού πάχους δέρματος και σε εκτεταμένη καταστροφή δέρματος (Sezer και συν., 2015).

2.4) Ατελή Κλινικά Σύνδρομα

Εκτός από τις προηγούμενες καταστάσεις, υπάρχει ένας αριθμός αναγνωρίσιμων ατελών συνδρόμων, τα οποία εκδηλώνονται ως ξεχωριστές κλινικές οντότητες, και μπορεί να παρουσιαστούν μετά από τραυματική, αγγειακή ή άλλη βλάβη στο νωτιαίο μυελό. Από αυτά, τα σύνδρομα που έχουν ως κλινικό αποτέλεσμα την παραπληγία, είναι το σύνδρομο Brown-Sequard, τα σύνδρομα πρόσθιου και οπίσθιου μυελού και τα σύνδρομα του μυελικού κώνου και της ιππουρίδας. Από τα αναφερόμενα, ιδιαίτερη κλινική σημασία έχουν τα δύο τελευταία (Μπάκας, 2012, σελ. 172).

Ο μυελικός κώνος αποτελεί το τερματικό άκρο του νωτιαίου μυελού του ενήλικα και βρίσκεται πίσω από τον Ο1 σπόνδυλο. Οι βλάβες στην περιοχή αυτή είναι κυρίως τραυματικές, αλλά είναι δυνατόν να οφείλονται και σε άλλα αίτια, όπως αγγειακά ή μηχανικά. Μια από τις συχνότερες κλινικές εκδηλώσεις τέτοιας βλάβης, που επηρεάζει τα μυελοτόμια κάτω από το Ι2, είναι τα ελαττωμένα ή καταργημένα αντανακλαστικά της κύστης και του πρωκτού με αποτέλεσμα επίσχεση ούρων και ακράτεια. Ταυτόχρονα, στον άνδρα εμφανίζεται αδυναμία στύσης και εκσπερμάτισης και είναι πιθανή και η εκροή σπέρματος (Μπάκας, 2012, σελ. 182).

Όσον αφορά τις κακώσεις κάτω από τον Ο1 σπόνδυλο δεν προκαλούν πλέον βλάβη στο σώμα του νωτιαίου μυελού αλλά στην ιππουρίδα. Πιο συγκεκριμένα, το σύνδρομο εκδηλώνεται κλινικά με κινητική αδυναμία και ατροφία των μυϊκών ομάδων, που νευρώνονται από τις ρίζες Ο2 έως Ι2, και με διαταραχές της κύστης και του ορθού (βλάβη ριζών Ι2 έως Ι4). Παράλληλα, παρατηρείται πλήρης κατάργηση των αντανακλαστικών του ποδιού, του πέλματος, του πρωκτού και του βολβοσηραγγώδους, καθώς και ακράτεια ούρων και κοπράνων. Καταληκτικά, αξίζει να τονιστεί, ότι οι κακώσεις της ιππουρίδας έχουν καλύτερη πρόγνωση σε σχέση με αυτές του νωτιαίου μυελού και πρέπει να γίνεται διάκριση ανάμεσα στην βλάβη του μυελικού κώνου και στην ιππουριδική συνδρομή (Μπάκας, 2012, σελ. 183).

Εκτός από τις προαναφερόμενες αρνητικές συνέπειες, μια παραπληγική ΚΝΜ δύναται να επηρεάσει την φυσιολογική λειτουργία των συστημάτων ενός ανθρώπινου οργανισμού

2.5) Επιπτώσεις στα οργανικά συστήματα

Σε μια βλάβη του νωτιαίου μυελού με κλινικό αποτέλεσμα την παραπληγία, τα συστήματα που επηρεάζονται, κατά κύριο λόγο, είναι το κυκλοφορικό, το πεπτικό, το ερειστικό, το ουροποιητικό και το αναπαραγωγικό.

Όσον αφορά το κυκλοφορικό, οι καρδιαγγειακές επιπλοκές ταξινομούνται σε άμεσες και έμμεσες. Οι πρώτες οφείλονται σε δυσλειτουργία του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (ΑΝΣ) και περιλαμβάνουν την υπόταση, την βραδυκαρδία και τη δυσαυτονομία. Οι έμμεσες επιπλοκές είναι αποτέλεσμα, συνήθως, ακινητοποίησης και καθιστικής ζωής και σε αυτές

περιλαμβάνεται η θρομβοεμβολική νόσος και συγκεκριμένα η εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση και η πνευμονική εμβολή (Μπάκας, 2012, σελ. 488).

Εκτός αυτών, ο τραυματισμός του νωτιαίου μυελού επηρεάζει και την εντερική λειτουργία. Οι βλάβες είναι δύο ειδών: βλάβη άνω του μυελικού κώνου και βλάβη της ιππουρίδας. Στην πρώτη περίπτωση βλάβης, το παχύ έντερο παρουσιάζει μια κατάσταση σπαστικότητας και υπάρχει απώλεια του εκούσιου ελέγχου του σφιγκτήρα και αδυναμία στην αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης. Στην δεύτερη περίπτωση, είτε η βλάβη στην ιππουρίδα είναι πλήρης είτε ατελής, παρατηρείται χαλάρωση του έξω σφιγκτήρα και των πυελικών μυών και έλλειψη ενδοκοιλιακής πίεσης. Επιπλέον, η απώλεια νεύρωσης του έσω σφιγκτήρα οδηγεί σε ακράτεια κοπράνων (Μπάκας, 2012, σελ. 531).

Στις παραπάνω επιπλοκές αξίζουν να συμπεριληφθούν και οι επιπτώσεις μιας KNM στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα, το οποίο εξυπηρετεί δύο βασικές λειτουργίες: την αποθήκευση και περιοδική απελευθέρωση ούρων. Σύμφωνα με την ορολογία που υιοθετεί η ICS (International Continence Society), οι πιθανοί τύποι νευρογενών διαταραχών ούρησης, μετά από μια KNM είναι η υπερλειτουργία εξωστήρα και σφιγκτηριακού μηχανισμού, η υπολειτουργία/μη συσπόμενος εξωστήρας και υπερλειτουργία σφιγκτηριακού μηχανισμού, η υπολειτουργία/μη συσπόμενος εξωστήρας και υπολειτουργία σφιγκτηριακού μηχανισμού και υπερλειτουργία εξωστήρα-υπολειτουργία σφιγκτηριακού μηχανισμού (Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., Van Kerrebroeck, P., Victor, A., Wein, A., 2002).

Σε μια παραπληγική KNM, μια αρκετά συχνή επιπλοκή αποτελεί και η οστεοπόρωση, η οποία εκδηλώνεται με ταχύ ρυθμό στους πρώτους 12-18 μήνες της κάκωσης, αλλά δεν παύει

να υπάρχει για αρκετά χρόνια. Η απώλεια της οστικής πυκνότητας οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο για κατάγματα των κάτω άκρων, τα οποία μπορούν να συμβούν απροειδοποίητα ή κατά την μεταφορά από το κρεβάτι στην καρέκλα. Γενικά, η οστεοπόρωση αποτελεί την συχνότερη επίπτωση μιας βλάβης νωτιαίου μυελού στο ερειστικό σύστημα. (Sezer και συν., 2015).

Καταληκτικά, μια επιπλέον σοβαρή αρνητική συνέπεια της KNM είναι οι διαταραχές, που παρουσιάζονται στην σεξουαλική δραστηριότητα. Οι περισσότερες έρευνες που έχουν διενεργηθεί, επικεντρώνονται σε διαταραχές σεξουαλικότητας των ανδρών. Αναλυτικότερα, οι διαταραχές αυτές συνίστανται σε δυσλειτουργία της στύσης, της εκσπερμάτισης και σε άλλες, που αφορούν την γονιμότητα παραπληγικών ανδρών. Στην πλήρη σπαστική παραπληγία η εκσπερμάτιση και ο οργασμός είναι αρκετά σπάνιες καταστάσεις, ενώ στην ατελή συναντώνται σε ποσοστό 29%. Ωστόσο αξίζει να σημειωθεί, ότι παρόλο που υπάρχει μειωμένη σεξουαλική δραστηριότητα, η ερωτική διάθεση παραμένει αμετάβλητη (Μπάκας, 2012, σελ 818).

Συμπερασματικά οι ιατρικές καταστάσεις, που προκύπτουν στον ανθρώπινο οργανισμό μετά από μια KNM με αποτέλεσμα την παραπληγία, είναι εμφανείς. Εντούτοις, ένας επαγγελματίας υγείας, στη συγκεκριμένη περίπτωση ένας εργοθεραπευτής, για να αποκτήσει μια ορθή συνολική κλινική εικόνα του ασθενή και να εφαρμόσει τις γνώσεις και την πρακτική της επιστήμης του στον τομέα της αποκατάστασης, οφείλει να είναι ενήμερος και για την λειτουργικότητα ενός ατόμου με KNM.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται εισαγωγή στην θεραπευτική διαδικασία, που ακολουθείται από εργοθεραπευτές για την αποκατάσταση ενός ασθενή με παραπληγία. Εντούτοις για να είναι η διαδικασία ορθά σχεδιασμένη, οδηγώντας σε επιθυμητά αποτελέσματα, ο εργοθεραπευτής οφείλει να είναι ενήμερος, εκτός από την γενική συμπτωματολογία, και για επιπτώσεις της κάκωσης στην λειτουργική κατάσταση του ατόμου, και ως εκ τούτου στην εκτέλεση έργων.

3.1) Επιπτώσεις της παραπληγίας στην λειτουργικότητα του ατόμου

Αξίζει να τονιστεί, ότι μετά από μια KNM η λειτουργική κατάσταση του ατόμου εξαρτάται από το νευρολογικό επίπεδο της βλάβης. Όσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο της κάκωσης, τόσο μεγαλύτερο είναι το λειτουργικό απόθεμα αλλά και η πιθανότητα για αυτοεξυπηρέτηση και ανεξαρτησία. Ως ανεξαρτησία ορίζεται «η ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης με ασφάλεια σε επιτρεπτά χρονικά όρια, χωρίς καμία βοήθεια από άλλο άτομο». (Μπάκας, 2012, σελ. 190).

Σε μία παραπληγική KNM, η αναμενόμενη λειτουργική ικανότητα του ατόμου προσδιορίζεται από το επίπεδο της βλάβης στα θωρακικά, οσφυϊκά και ιερά μυελοτόμια. Αναλυτικότερα, στον ασθενή, στον οποίο έχει διαφυλαχθεί η λειτουργία του πρώτου θωρακικού μυελοτομίου (Θ1), διατηρείται φυσιολογική η λειτουργικότητα των άνω άκρων με καλή σταθεροποίηση καθώς και πλήρη διαφύλαξη της αισθητικότητας. Ωστόσο, οι ασθενείς δεν διατηρούν κανένα έλεγχο των μυϊκών ομάδων του κορμού, έτσι ώστε η ισορροπία στην καθιστή θέση να μην είναι καλή, ενώ δεν είναι δυνατή η υποκατάσταση της διαφραγματικής

αναπνοής λόγω έλλειψης ελέγχου των μεσοπλεύριων και κοιλιακών μυών. Αναφορικά με τον τομέα της αυτοφροντίδας, τα άτομα είναι ανεξάρτητα στην ένδυση, στην σίτιση και κατάποση, στην προσωπική υγιεινή, καθώς και στο μπάνιο. Όσον αφορά την κινητικότητα, οι μεταφορές ολοκληρώνονται σε όλα τα επίπεδα και οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται με χρήση αναπηρικού αμαξιδίου, που δύναται να προσαρμοστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις στα διάφορα περιβάλλοντα, αλλά και με ένα ειδικό τροποποιημένο όχημα (Μπάκας, 2012, σελ. 205).

Στο άτομο όπου το νευρολογικό επίπεδο της κάκωσης είναι στο έκτο θωρακικό μυελοτόμιο (Θ6), διατηρείται η λειτουργία των ανώτερων μεσοπλεύριων μυών, και των μυών που ελέγχουν τις κινήσεις της ανώτερης περιοχής της ράχης, εξασφαλίζοντας έτσι μια επιπρόσθετη αναπνευστική δυνατότητα. Όσον αφορά τον τομέα της αυτοεξυπηρέτησης, οι δραστηριότητες καθημερινής ζωής εκτελούνται απολύτως ανεξάρτητα χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία. Ο τομέας των μετακινήσεων επιτελείται με την χρήση αναπηρικού αμαξιδίου ή/και με ένα προσαρμοσμένο όχημα και, ταυτόχρονα, είναι δυνατή η ορθοστάτηση με την χρήση ειδικών βοηθημάτων. Η βάδιση είναι ιδιαίτερα περιορισμένη ακόμα και με την χρήση ειδικών συστημάτων, επειδή απαιτείται σημαντική ενεργειακή κατανάλωση (Μπάκας, 2012, σελ. 205).

Στον ασθενή με νευρολογικό επίπεδο της κάκωσης στο δωδέκατο θωρακικό μυελοτόμιο (Θ12), υπάρχει πλήρης έλεγχος των μυών της ράχης, καθώς και των κοιλιακών μυών με αποτέλεσμα την ανεξάρτητη αναπνευστική λειτουργία. Οι δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης εκτελούνται χωρίς καμία βοήθεια. Όσον αφορά στην κινητικότητα των κάτω άκρων, χρησιμοποιείται από το άτομο το αναπηρικό αμαξίδιο, ενώ η βάδιση και η ορθοστάτηση πραγματοποιείται με την βοήθεια προσαρμογών και άλλων βοηθημάτων, ωστόσο απαιτούνται υψηλές ενεργειακές καταναλώσεις. Τέλος, οι εξωτερικές μετακινήσεις μπορεί να εμπεριέχουν την χρήση ενός ειδικά προσαρμοσμένου αυτοκινήτου (Μπάκας, 2012, σελ. 206)

Στην περίπτωση, όπου στο άτομο έχει διαφυλαχθεί η λειτουργία του δεύτερου οσφυϊκού μυελοτομίου (Ο2), όλα όσα προαναφέρθηκαν στο προηγούμενο επίπεδο επιτελούνται κανονικά. Ως αξιοσημείωτο γεγονός, παρατηρείται η διατήρηση πλήρους ελέγχου των καμπτήρων του ισχίου, που σε συνδυασμό με την ανεξάρτητη κίνηση του κορμού εξασφαλίζουν έναν αποτελεσματικό μηχανισμό βάδισης (Μπάκας, 2012, σελ. 208).

Στο νευρολογικό επίπεδο κάκωσης του τρίτου οσφυϊκού μυελοτομίου (Ο3) ο ασθενής διατηρεί, εκτός από τις παραπάνω ικανότητες, την έκταση του γόνατος. Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύεται η όρθια στάση. Όσον αφορά το άτομο, στον οποίο έχει διαφυλαχθεί η λειτουργία του τέταρτου οσφυϊκού μυελοτομίου (Ο4) μετά από μια ΚΝΜ ή βλάβη της ιππουρίδας, επιτελούνται απολύτως ανεξάρτητα οι δραστηριότητες καθημερινής ζωής και διατηρείται, εκτός από τον έλεγχο του ισχίου και του γόνατος, η ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής άρθρωσης. Ως εκ τούτου, ενισχύεται σημαντικά η όρθια στάση και η βάδιση του ασθενούς. Στον αντίποδα, όμως, εξαιτίας αδυναμίας των γλουτιαίων και των μυών, που συμμετέχουν στην κίνηση της ποδοκνημικής άρθρωσης, παρατηρείται αδυναμία ελέγχου της λεκάνης, οπίσθια πτώση της καθώς και ιπποποδία. Κατά συνέπεια, υπάρχει σοβαρή εμπλοκή στον κύκλο της βάδισης αλλά και αστάθεια κατά την ορθοστάτηση (Μπάκας, 2012, σελ. 209).

Καταληκτικά, ως αποτέλεσμα της κάκωσης στην ιππουρίδα με διαφύλαξη του πέμπτου οσφυϊκού μυελοτομίου (Ο5) ή του πρώτου ιερού (Ι1), η λειτουργικότητα χαρακτηρίζεται από την διατήρηση ελέγχου του εκτείνοντος του μεγάλου δακτύλου και των πελματιαίων καμπτήρων αντίστοιχα. Και στις δύο περιπτώσεις τα άτομα είναι αυτόνομα ως προς την εκτέλεση έργων στην καθημερινότητά τους. Ωστόσο, κλινικά εξακολουθεί να παρατηρείται οπίσθια πτώση της λεκάνης, παρεμβαίνοντας στην όρθια θέση και στην λειτουργική βάδιση (Μπάκας, 2012, σελ. 210).

Η γνώση της παραπάνω κατάταξης της παραπληγίας παρέχει περισσότερες πληροφορίες στον εργοθεραπευτή για την εφαρμογή της εργοθεραπευτικής διαδικασίας στην αποκατάσταση του ασθενούς.

3.2) Η Εργοθεραπευτική Διαδικασία

3.2.1. Ορισμός

Με τον όρο Εργοθεραπευτική Διαδικασία περιγράφονται οι δράσεις, που ακολουθούνται από τους επαγγελματίες εργοθεραπευτές κατά την παροχή ανθρωποκεντρικών, επιστημονικά τεκμηριωμένων, βασισμένων στο έργο υπηρεσιών. Η διαδικασία ξεκινά από την παραπομπή ενός ατόμου στην Εργοθεραπεία. Στη συνέχεια, τα τρία κύρια στάδια, που ακολουθούν είναι η αξιολόγηση, η παρέμβαση και ο έλεγχος των θεραπευτικών αποτελεσμάτων. Αξίζει να υπογραμμιστεί, ότι κατά την διάρκεια αυτών των ενεργειών, οι εργοθεραπευτές οφείλουν να εφαρμόζουν συγκεκριμένες θεωρίες για την εφαρμογή της πρακτικής τους, δηλαδή ορισμένα μοντέλα και πλαίσια αναφοράς (ΑΟΤΑ, 2014).

3.2.2. Μοντέλα και πλαίσια αναφοράς

Ο όρος πλαίσιο αναφοράς «αποτελεί ένα σύστημα το οποίο κάνει χρήση της θεωρίας και θέτει τις αρχές σε εφαρμογή, παρέχοντας στους θεραπευτές συγκεκριμένες προτάσεις ως προς τον τρόπο συμπεριφοράς απέναντι στα άτομα-πελάτες». Όσον αφορά τα μοντέλα, αυτά μπορούν να χαρακτηριστούν «ως έναν τρόπο οργάνωσης, ο οποίος χρησιμοποιεί την θεωρητική βάση του επαγγέλματος και παρέχει τους όρους για να περιγράψει την πρακτική, τα εργαλεία για αξιολόγηση καθώς και έναν οδηγό για την παρέμβαση» (Queensland Health, 2016).

Τα πλαίσια αναφοράς είναι αυτά που οδηγούν την Εργοθεραπευτική Διαδικασία, προτείνοντας μεθόδους αξιολόγησης και τεχνικές παρέμβασης (Κανταρτζή , 2002). Η επιλογή ενός πλαισίου εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως από την φύση του προβλήματος, τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του ασθενή, τις γνώσεις, την εμπειρία και τις προτιμήσεις του θεραπευτή, καθώς και από την φιλοσοφία του πλαισίου εργασίας (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006). Ειδικότερα, αναφορικά με την ΚΝΜ, η οποία επηρεάζει την εκτέλεση έργων, η επιλογή ενός πλαισίου αναφοράς διαφέρει. Ενδεικτικά, ορισμένα πλαίσια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν, είναι το αναπτυξιακό πλαίσιο, το νευροαναπτυξιακό, το βιοκινητικό, τα πλαίσια αναφοράς για αισθητικοκινητικές διαταραχές καθώς και το αποκαταστασιακό πλαίσιο αναφοράς (προσαρμοστική και αντισταθμιστική προσέγγιση) (Προσαρμοσμένο από Nash & Mitchell, 2017; Κανταρτζή , 2002).

Το επόμενο κεφάλαιο θα εστιάσει στο πρώτο στάδιο της Εργοθεραπευτικής Διαδικασίας, την αξιολόγηση ενός ατόμου με παραπληγική ΚΝΜ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Η ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

4.1) Η εργοθεραπευτική αξιολόγηση

4.1.1. Θεωρητικά στοιχεία

Η αξιολόγηση στην Εργοθεραπεία περιλαμβάνει τη λήψη πληροφοριών σχετικά με τα προβλήματα εκτέλεσης και συμμετοχής του ατόμου στα έργα της καθημερινής ζωής, είτε από το ίδιο το άτομο και την οικογένεια του, ή/και από φιλικά πρόσωπα. Κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέθοδοι αξιολόγησης, όπως παρατήρηση εκτέλεσης ενός έργου, συνέντευξη, αυτό-αναφορές, σταθμισμένα εργαλεία αλλά και ειδικές μετρήσεις. Η αξιολόγηση χωρίζεται σε τρία επιμέρους στάδια: στην ανίχνευση, στο προφίλ έργου και στην ανάλυση εκτέλεσης του έργου (ΑΟΤΑ, 2014).

Κατά το αρχικό στάδιο της ανίχνευσης, πραγματοποιείται συλλογή προκαταρκτικών πληροφοριών σχετικά με το άτομο, ούτως ώστε να καθοριστεί αν απαιτείται περαιτέρω λεπτομερέστερη εργοθεραπευτική αξιολόγηση και πιθανόν παρέμβαση (O'Brien, C.J., & Hussey, 2012).

Στην περίπτωση που συνεχιστεί η αξιολόγηση, πραγματοποιείται μετάβαση στο στάδιο του προφίλ έργου, στο οποίο κατανοούνται από τον εργοθεραπευτή οι εμπειρίες έργου του ατόμου, των μοτίβων της ζωής του, των ενδιαφερόντων του, των αξιών και των αναγκών του. Επιπρόσθετα, καθορίζονται το αίτημα του ατόμου για Εργοθεραπεία, οι δυνατότητες και οι ανησυχίες του σχετικά με την εκτέλεση δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής, οι περιοχές πιθανής διαταραχής έργων αλλά και τα εμπόδια ή η στήριξη κατά την εκτέλεσή τους, καθώς

και οι προτεραιότητες του ατόμου. Οι παραπάνω πληροφορίες συλλέγονται, συνήθως, με συνεντεύξεις, σταθμισμένες ή μη (ΑΟΤΑ, 2014).

Στο τελικό στάδιο της ανάλυσης εκτέλεσης έργου, αναγνωρίζονται με πιο εξειδικευμένο τρόπο τα δυνατά σημεία και οι δεξιότητες αλλά και οι πιθανές αδυναμίες και δυσλειτουργίες του ατόμου. Οι εργοθεραπευτές, παρότι έχουν υπόψη τους όλα τα στοιχεία, τα οποία μπορεί να επηρεάζουν την εκτέλεση έργου, αξιολογούν περισσότερο εξειδικευμένα μόνο εκείνα, που έχουν επιλεχθεί ως σχετιζόμενα με την αδυναμία εκτέλεσης έργων (ΑΟΤΑ, 2014).

4.1.2. Η εργοθεραπευτική εκτίμηση της παραπληγίας

Αναφορικά με την αξιολόγηση της λειτουργικότητας ενός ανθρώπου με παραπληγική κάκωση, ένας κλινικά εξειδικευμένος εργοθεραπευτής πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμήσει τις αισθητικοκινητικές αδυναμίες του ατόμου, την συμμετοχή και εκτέλεση από τον ασθενή απλών και σύνθετων δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής καθώς και διάφορων άλλων τομέων έργων, όπως την εργασία, την εκπαίδευση, την ψυχαγωγία. Επιπλέον, ένας εργοθεραπευτής αξιολογεί την αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου από τον ασθενή, καθώς και την κοινωνική του συμμετοχή. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια αξιολογούνται και οι δεξιότητες του ατόμου, οι οποίες απαιτούνται για την ολοκλήρωση των παραπάνω έργων (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 61).

Αξίζει να επισημανθεί, ότι ένας επαγγελματίας του κλάδου Εργοθεραπείας οφείλει να έχει υπόψιν του και το ηλικιακό στάδιο ενός ατόμου (παιδί, ενήλικας ή ηλικιωμένος) ώστε να προσαρμόσει την διαδικασία της αξιολόγησης κατάλληλα (Sakakibara, Hitzig, Miller, & Eng, 2012; Μπάκας, 2012, σελ. 232).

Εκτός από τα παραπάνω, ένας εργοθεραπευτής οφείλει να διακρίνει τα συμπτώματα μιας παραπληγίας προκαλούμενη από KNM ή από άλλη αιτιολογία όπως η «Σπαστική Παραπληγία 7». Η τελευταία χαρακτηρίζεται από ύπουλη προοδευτική αμφίπλευρη αδυναμία των κάτω άκρων και σπαστικότητα και οφείλεται στην εκδήλωση ενός γονιδίου (SPG7) (Type, Casari, & Marconi, 2006).

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, η Εργοθεραπεία αξιοποιεί ποικίλες μεθόδους και τεχνικές.

4.2) Τα αξιολογητικά εργαλεία στην KNM

Κατά την διάρκεια αξιολόγησης ενός ασθενούς με παραπληγία, η πλειονότητα των κλινικών εργοθεραπευτών, που ειδικεύονται στην κινητική αποκατάσταση, χρησιμοποιούν αξιόπιστες μεθόδους και «εργαλεία». Τα πλέον ενδεδειγμένα και ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι το αξιολογητικό εργαλείο Spinal Cord Independence Measure (SCIM), ο δείκτης Barthel, η κλίμακα ανεξαρτησίας Katz, το Καναδικό Μέτρο Εκτέλεσης Έργου, το αξιολογητικό εργαλείο AMPS (Assessment Of Motor And Process Skills), ο δείκτης βάρδισης για την KNM, η μέθοδος P.E.C.S. (Patient Evaluation and Conference System), ο δείκτης λειτουργικής ανεξαρτησίας FIM (Functional Independence Measure), καθώς και το SAFER HOME (Safety Assessment of Function and the Environment for Rehabilitation-Health Outcome Measurement and Evaluation) και το HOME FAST (Home Falls and Accidents Screening Tool) για την αξιολόγηση του περιβάλλοντος του σπιτιού (Anderson, K., Aito, S., Atkins, M., Biering-Sørensen, F., Charlifue, S., Curt, A., Ditunno, J., Glass, C., Marino, R., Marshall, R., Mulcahey,

M., J., Post, M., Savic, G., Scivoletto, G., Catz, A. 2008; Gustafsson, Mitchell, Fleming, & Price, 2012; Μπάκας, 2012, σελ. 219; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 61, 2019α, σελ. 98).

Αποτελεί κοινό τόπο, ότι μια από τις πιο ευρέως εφαρμοζόμενες κλίμακες για την αξιολόγηση της KNM είναι η SCIM (Spinal Cord Independence Measure), που εφαρμόζεται από εύρος θεραπειών, μεταξύ των οποίων και ο εργοθεραπευτής. Η συγκεκριμένη μέθοδος μέτρησης έχει σχεδιαστεί ειδικά για άτομα με βλάβη στον νωτιαίο μυελό (παραπληγία ή τετραπληγία) με κύριο στόχο την αξιολόγηση της απόδοσής τους στις καθημερινές δραστηριότητες ζωής και την δημιουργία εκτιμήσεων ως προς την ευαισθησία τους στις αλλαγές. Στην πιο σύγχρονη έκδοσή της (SCIM III) αποτελείται από 19 θέματα-δραστηριότητες χωρισμένα σε 3 ομάδες: την φροντίδα εαυτού, την αναπνευστική και σφιγκτηριακή λειτουργία και τέλος την κινητικότητα. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 100 και η βαθμολόγηση είναι πιο υψηλή όταν το άτομο φέρνει εις πέρας μια δραστηριότητα με όσο το δυνατόν λιγότερη υποστηρικτική τεχνολογία και βοήθεια. Ως προς την χορήγηση του δείκτη, αυτή πραγματοποιείται, αρχικά, με την παρατήρηση του ασθενή, ο οποίος εκτελεί μια δραστηριότητα. Επιπλέον, είναι δυνατόν να γίνει και χρήση της συνέντευξης μετά την παρατήρηση. Καταληκτικά, η SCIM χαρακτηρίζεται αξιόπιστη και έγκυρη μέθοδος και η κλινική χρησιμότητά της είναι υψίστης σημασίας, καθώς εφαρμόζεται για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας και για τον καθορισμό στόχων της παρέμβασης (Anderson και συν., 2008).

Μία ευρέως κλίμακα αξιολόγησης, η οποία χρησιμοποιείται στην KNM, αποτελεί και ο δείκτης ανεξαρτησίας Barthel (Barthel Index), ο οποίος καταγράφει και βαθμολογεί την ικανότητα ενός ασθενή με νευρομυϊκή ή μυοσκελετική διαταραχή να αυτοεξυπηρετείται. Ο δείκτης αυτός παρουσιάζει 10 θέματα-δραστηριότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται η λήψη τροφής, οι μεταφορές, η προσωπική περιποίηση και υγιεινή, το μπάνιο, η τουαλέτα, η βάρδια,

η άνοδος σκαλοπατιών και ο έλεγχος του ορθού και της κύστης. Η καταγραφή των τιμών είναι απλή και η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 100. Εκτός του απλού αυτού δείκτη, αναπτύχθηκε και η τροποποιημένη κλίμακα της Barthel, η οποία με ορισμένες τροποποιήσεις περιλαμβάνει 15 δραστηριότητες, χωρίς να επηρεάζεται η μέγιστη τιμή της βαθμολογίας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι τόσο ο απλός δείκτης όσο και ο τροποποιημένος είναι αξιόπιστος και έγκυρος, και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την μέτρηση της λειτουργικότητας σε μια βλάβη του νωτιαίου μυελού. Για παράδειγμα, μια βαθμολογία 100 υποδεικνύει ότι το άτομο είναι πλήρως ανεξάρτητο στις δραστηριότητες της κλίμακας, ενώ μια βαθμολόγηση κάτω του 60 δηλώνει ότι απαιτείται βοήθεια του ατόμου για παραπάνω από 4 ώρες την ημέρα (Προσαρμοσμένο από Μπάκας, 2012, σελ. 220–222).

Εκτός από τον δείκτη Barthel, ένα επιπλέον «εργαλείο» για την μέτρηση της ανεξαρτησίας στις δραστηριότητες καθημερινής ζωής αποτελεί ο δείκτης λειτουργικού επιπέδου Katz (Katz Index). Αποτελείται από μια κλίμακα 6 αντικειμένων-δραστηριοτήτων: την ένδυση, το πλύσιμο στο μπάνιο, την προσωπική υγιεινή, τις μεταφορές, την ορθοκυστική λειτουργία και την σίτιση. Ο εργοθεραπευτής, μέσω της κλίμακας, αξιολογεί τους ασθενείς σύμφωνα με την απόδοσή τους σε κάθε μια από τις έξι κατηγορίες και αθροίζει την συνολική βαθμολογία, η οποία αντικατοπτρίζει την συνολική απόδοσή τους (Lucena Ferretti-Rebustini, Balbinotti, Jacob-Filho, Rebustini, Suemoto, Pasqualucci, Farfel, Leite, Grinberg, Nitrini, 2015). Ο ασθενής κατατάσσεται ως A, B, C, D, E, F, G ή άλλο, όπου το A υποδεικνύει την ανεξάρτητη λειτουργικότητα στις 6 κατηγορίες, ενώ το G την πλήρη εξάρτηση σε άλλα άτομα (Μπάκας, 2012, σελ. 219). Σε γενικές γραμμές, ο δείκτης Katz αποτελεί ένα χρήσιμο, σταθμισμένο και πολυδιάστατο αξιολογητικό εργαλείο για τις δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης, με υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα για διάφορες ιατρικές διαγνώσεις μεταξύ των οποίων και για την KNM (Lucena Ferretti-Rebustini και συν., 2015).

Αναλύοντας τις προηγούμενες κλίμακες, δεν πρέπει να παραληφθεί το Καναδικό Μέτρο Εκτέλεσης Έργου (Canadian Occupational Performance Measurement-COPM), που αναπτύχθηκε με την συμβολή των Υπηρεσιών Υγείας και της Ένωσης Εργοθεραπείας του Καναδά (Μπάκας, 2012, σελ. 229). Το συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο χρησιμοποιεί ημι-δομημένη προσέγγιση και επιτρέπει στο άτομο, σε συνδυασμό με τον εργοθεραπευτή, να βαθμολογήσει την απόδοσή του στην εκτέλεση έργων, που αφορούν την αυτό-φροντίδα, την παραγωγικότητα και τον ελεύθερο χρόνο του, αλλά και την ικανοποίηση που αντλεί από την εκτέλεση αυτών των έργων. Όσον αφορά την χρήση του Καναδικού Μέτρου σε μονάδες αποκατάστασης της κάκωσης νωτιαίου μυελού, σύμφωνα με έρευνα, είναι αποδεδειγμένη η αξιοπιστία και η εγκυρότητά του. Επιπρόσθετα, αναγνωρίστηκε, ότι αυτό το μέτρο προώθησε την ανθρωποκεντρική πρακτική και πρόσφερε την δυνατότητα στους εργοθεραπευτές να είναι υπεύθυνοι απέναντι στους ασθενείς και στην διεπιστημονική ομάδα. Παράλληλα, το COPM βοήθησε τους εργοθεραπευτές να επιμορφώσουν τους ασθενείς για τον ρόλο της Εργοθεραπείας και για την έννοια της λειτουργικής ανεξαρτησίας, καθώς και για να διαμορφώσουν κατάλληλους στόχους για την αποκατάσταση (Gustafsson και συν., 2012).

Ένα επιπλέον αξιολογητικό εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται και από εργοθεραπευτές, είναι το σύστημα P.E.C.S.. Αποτελείται από 115 θέματα, ταξινομημένα σε 16 ενότητες. Βασικός σκοπός του είναι η αναγνώριση αρχικά των προβλημάτων του ασθενή, ο σχεδιασμός της αντιμετώπισής τους, η καταγραφή της προόδου του ασθενούς, και τέλος ο μελλοντικός καθορισμός στόχων από την ομάδα αποκατάστασης. Οι ενότητες του αναφέρονται σε διαφορετικά επιστημονικά πεδία της ομάδας αποκατάστασης. Ο ρόλος του εργοθεραπευτή, είναι να εκτιμά τις δραστηριότητες καθημερινής ζωής και να καθορίζει τις κατάλληλες βοηθητικές συσκευές. Για τις περισσότερες ενότητες χρησιμοποιείται μια επταβάθμια κλίμακα

βαθμολογίας, όπου το 1 αντιστοιχεί στην μεγαλύτερη ανεξαρτησία και το 7 στην πλήρη εξάρτηση. (Μπάκας, 2012, σελ. 228).

Στον τομέα της κινητικής αξιολόγησης ενός ατόμου με ΚΝΜ από εργοθεραπευτές, χρησιμοποιείται, κυρίως, το AMPS. Αυτός ο δείκτης αποτελεί μια εκτίμηση, μέσω παρατήρησης, η οποία χρησιμοποιείται για την ταυτόχρονη αξιολόγηση της ικανότητας εκτέλεσης Σύνθετων Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής και των υποκείμενων κινητικών και εξελικτικών δεξιοτήτων. Αρχικά, παρατηρείται από τον θεραπευτή η εκτέλεση δύο ή τριών σύνθετων δραστηριοτήτων (π.χ. φροντίδα σπιτιού) και έπειτα αξιολογούνται οι κινητικές και εξελικτικές δεξιότητες, οι οποίες παρατηρούνται σε κάθε δραστηριότητα. Αυτές βαθμολογούνται σε μια τετραβάθμια κλίμακα, με τον αριθμό 1 να αντικατοπτρίζει το έλλειμα και με το 4 την ικανοποιητική εκτέλεση. Το άθροισμα προσδιορίζει την λειτουργική αξιολόγηση του ατόμου στον κινητικό τομέα (Μπάκας, 2012, σελ. 229).

Όσον αφορά την εκτίμηση της κίνησης, εκτός από το AMPS, ο δείκτης βάρδισης για την ΚΝΜ «Walking Index for Spinal Cord Injury-WISCI» αποτελεί μία κλίμακα αξιολόγησης, η οποία δημιουργήθηκε για να μετρήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια τις διαβαθμίσεις της φυσικής βοήθειας, αλλά και των συσκευών, που απαιτούνται για βάρδιση μετά από μια ΚΝΜ. Σε μία συστηματική μετα-ανάλυση, όπου μελετήθηκαν ενδελεχώς 154 πηγές, η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του WISCI II σε κλινικές δοκιμές θεωρείται ικανοποιητικά επαρκής (Ditunno, J. F., Ditunno, P. L., Scivoletto, G., Patrick, M., Dijkers, M., Barbeau, H., Burns, A., S., Marino, R. J., Schmidt-Read, M., 2013).

Πέρα από τις παραπάνω κλίμακες, αξίζει να αναφερθεί ο δείκτης FIM, που χρησιμοποιείται και από εργοθεραπευτές, και αναπτύχθηκε για να εκτιμήσει την λειτουργική

ικανότητα στις καθημερινές δραστηριότητες. Ειδικότερα, αξιολογεί 6 τομείς της λειτουργικότητας, τη φροντίδα εαυτού, το σφικκτηριακός έλεγχος, τις μεταφορές, τη κινητικότητα, την επικοινωνία και τη κοινωνική αναγνώριση. Κάθε ένα από αυτά τα θέματα βαθμολογούνται από το 1 ως το 7, όπου το 1 αντιστοιχεί στην ολική βοήθεια και το 7 στην πλήρη ανεξαρτησία. Για την χορήγηση του δείκτη, αρχικά ο εργοθεραπευτής παρατηρεί το άτομο κατά την εκτέλεση του έργου. Όσον αφορά την KNM, ο δείκτης FIM εφαρμόζεται στην αξιολόγησή της, εντούτοις δεν είχε σχεδιαστεί αρχικά για τέτοιου είδους βλάβες και για αυτό απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την χρησιμότητά του (Anderson και συν., 2008).

Αναφορικά με την αξιολόγηση της ασφάλειας του σπιτιού, δύο από τις πιο αξιόπιστες κλίμακες αποτελούν το SAFER HOME και το HOME FAST. Όσον αφορά το πρώτο, σχεδιάστηκε για αξιολόγηση της ασφάλειας στο σπίτι μετά την παρέμβαση. Από την άλλη, το HOME FAST δίνει έμφαση στην λειτουργικότητα μέσα στο σπίτι. Ειδικότερα, αξιολογεί περιβαλλοντικούς κινδύνους σε όλο το σπίτι (π.χ. αξιολόγηση πατώματος και σκαλιών) καθώς και την λειτουργική ασφάλεια και τα προβλήματα, που είναι σχετικά με το περιβάλλον. Συμπερασματικά, και τα δύο εργαλεία θεωρούνται αξιόπιστα και έγκυρα και στηρίζονται στην συνέντευξη και παρατήρηση (Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 98–99).

Εκτός από τα παραπάνω, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσα μέτρησης, που εκτιμούν την λειτουργικότητα του ατόμου σε τομείς έργου, όπως της εργασίας με το Vocational Evaluation System, του ελεύθερου χρόνου και της ψυχαγωγίας με το Leisure Activities Inventory (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 62). Επιπρόσθετα, οι εργοθεραπευτές στην αξιολόγηση οφείλουν να λαμβάνουν υπόψιν και ψυχολογικές συμπεριφορές των ασθενών (Dezarnaulds & Ilchef, 2014).

Συνοψίζοντας, ένας κλινικός εργοθεραπευτής είναι σε θέση να επιλέξει ανάμεσα σε μια πληθώρα μέσων και μεθόδων για την αξιολόγηση ενός ατόμου με παραπληγία και με το πέρας αυτού του σταδίου, σε συνεργασία με τον ασθενή και βασιζόμενοι στα προβλήματα και τα θέματα που αναγνωρίστηκαν, θέτουν τους στόχους της παρέμβασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

5.1) Ορισμός Εργοθεραπευτικής Παρέμβασης

Ως Εργοθεραπευτική Παρέμβαση ονομάζονται οι υπηρεσίες, οι οποίες παρέχονται από τους εργοθεραπευτές και έχουν ως κεντρικό στόχο την διευκόλυνση της συμμετοχής των ατόμων σε έργα, που συμβάλλουν στην υγεία, στην ευημερία και στη γενικότερη συμμετοχή στη ζωή. Το στάδιο της παρέμβασης χωρίζεται σε τρία επιμέρους στάδια: τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την ανασκόπηση της παρέμβασης (ΑΟΤΑ, 2014).

Ο σχεδιασμός της παρέμβασης αναπτύσσεται, λαμβάνοντας υπόψιν τις προτιμήσεις και ανάγκες του ατόμου και περιλαμβάνει την θέσπιση στόχων της θεραπείας (βραχυπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι), τις προσεγγίσεις, που αποτελούν γενικές κατευθύνσεις και περιλαμβάνουν οδηγίες εστιασμένες στην προώθηση υγείας, στην ανάπτυξη ή αποκατάσταση, στη διατήρηση, στη τροποποίηση και στην πρόληψη, και τέλος την επιλογή τύπου εργοθεραπευτικής παρέμβασης. Οι τύποι αυτοί αποτελούν συγκεκριμένες θεραπευτικές στρατηγικές για την διευκόλυνση συμμετοχής του ατόμου στα έργα. Εκτός αυτών, κατά τον σχεδιασμό λαμβάνονται υπόψιν η διάρκεια της εργοθεραπευτικής παρέμβασης καθώς και τα μοντέλα και πλαίσια αναφοράς (ΑΟΤΑ, 2014).

Αφού έχουν πραγματοποιηθεί όλα τα παραπάνω, γίνεται εφαρμογή της παρέμβασης. Αναλυτικότερα, εφαρμόζονται οι τύποι, που επιλέχθηκαν κατά τον σχεδιασμό, και πραγματοποιούνται συνεχείς επαναξιολογήσεις από τον εργοθεραπευτή για τον έλεγχο της προόδου του ατόμου, σε συνάρτηση με τους στόχους που τέθηκαν. Τέλος, πραγματοποιείται

ανασκόπηση του σχεδίου παρέμβασης για να αποφασιστεί η τροποποίηση του σχεδιασμού της θεραπείας, ή η λήξη της ή η παραπομπή του ατόμου σε άλλες υπηρεσίες (ΑΟΤΑ, 2014).

5.2) Η Παρέμβαση της Εργοθεραπείας σε άτομα με παραπληγία

5.2.1. Ο ρόλος του Εργοθεραπευτή

Μια παραπληγική ΚΝΜ, επηρεάζει αρκετούς τομείς έργου στην ζωή ενός ατόμου. Οι εργοθεραπευτές εφαρμόζοντας τις πρακτικές τους γνώσεις, διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην σφαιρική αποκατάσταση των ασθενών και παρέχουν τη δυνατότητα για μια παραγωγική ζωή.

Εντούτοις, για την καλύτερη κατανόηση του ρόλου τους, αποτελεί επιτακτική ανάγκη η γνώση της έννοιας «δυσλειτουργία». Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), η «δυσλειτουργικότητα» μπορεί να ταξινομηθεί σε τρία επίπεδα: στην βλάβη ή πάθηση, στην ανικανότητα και στην αναπηρία. Η βλάβη ορίζεται ως η απώλεια της ψυχολογικής, φυσιολογικής ή ανατομικής κατασκευής και λειτουργίας. Η δυσλειτουργία, παρουσιάζεται σε προσωπικό επίπεδο και καθορίζεται από οποιονδήποτε περιορισμό ή απώλεια της ικανότητας εκτέλεσης μιας δραστηριότητας. Τέλος, η αναπηρία παρουσιάζεται σαν ένα μειονέκτημα για το άτομο, που περιορίζει ή παρεμποδίζει την ολοκλήρωση του ρόλου του σε κοινωνικό επίπεδο. (World Health Organization, 2001).

Ο κλινικός εργοθεραπευτής, κατέχοντας αυτή την επιπρόσθετη γνωστική πληροφορία, καλείται να παράσχει τις υπηρεσίες του σε άτομα με παραπληγία. Αναλυτικότερα, ο ρόλος του είναι:

- η διατήρηση ή η βελτίωση του επιπέδου λειτουργικότητας του παραπληγικού ασθενή,
- η παροχή δυνατότητας για εύρεση δραστηριοτήτων από τον άνθρωπο, με νόημα για τον ίδιο,
- η εκμάθηση ενός κατάλληλου τρόπου εκτέλεσης δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής στον ασθενή και η παροχή κατάλληλων προσαρμογών,
- η εκπαίδευση δεξιοτήτων κίνησης, επεξεργασίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης για την ορθή διεκπεραίωση των έργων,
- η εκπαίδευση του ατόμου στη χρήση χαμηλής και υψηλής υποστηρικτικής τεχνολογίας,
- η πρόταση κατάλληλου αναπηρικού αμαξιδίου και η αξιολόγησή του για την καλύτερη κινητικότητα στο περιβάλλον,
- η διεξαγωγή αξιολογήσεων και διαδικασιών εκμάθησης στην οδήγηση, καθώς και η παροχή ιδεών για τροποποιήσεις στο όχημα,
- η εξασφάλιση στήριξης και βοήθειας στον ασθενή για την δημιουργία ερωτικών σχέσεων και για την βελτίωση της σεξουαλικής του ζωής,
- η αναγνώριση φυσικών και περιβαλλοντικών εμποδίων τόσο στο σπίτι όσο και στην κοινότητα και η παροχή προτάσεων για εργονομικές προσαρμογές,
- η μελέτη των εκπαιδευτικών συστημάτων και δομών του κράτους και η κατάλληλη προσαρμογή του σχολικού περιβάλλοντος στις απαιτήσεις των μαθητών και σπουδαστών με παραπληγία, ώστε να μεγιστοποιηθεί η εμπειρία εκμάθησης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης,
- η προώθηση υγιών προτύπων συμπεριφοράς για την πρόληψη επιβλαβών συνηθειών αλλά και των δευτερογενών επιπλοκών,

- η αποδοχή της αναπηρίας από το άτομο,
- η διευκόλυνση του ατόμου με σκοπό την εκτέλεση ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων και την αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου του,
- η παροχή βοήθειας στο άτομο για την επιστροφή του στο εργασιακό περιβάλλον του, το οποίο έχει τροποποιηθεί αναλόγως, ή για την διερεύνηση νέων επαγγελματικών ευκαιριών,
- οι συνεχείς επαναξιολογήσεις και η τροποποίηση της πορείας της παρέμβασης όσο το άτομο μεγαλώνει,
- η εκπαίδευση της οικογένειας και φιλικών προσώπων, ώστε να βοηθούν το άτομο στην προσαρμογή του στην νέα καθημερινότητα και στην ανάληψη ρόλων και
- η επίβλεψη του παραπληγικού ατόμου όσον αφορά την συμμετοχή του σε ρόλους κοινωνικούς, οικογενειακούς και φιλικούς.

(Atkins & Bashar, 2015; Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 60)

Αξίζει να σημειωθεί, ότι δεν ακολουθείται υποχρεωτικά η συγκεκριμένη διαδοχή και όσον αφορά τον στόχο αποδοχής της αναπηρίας, αυτός γίνεται σταδιακά αποδεκτός από τον ασθενή.

5.2.2. Στάδια της αποκατάστασης

Έπειτα από εισαγωγή ενός ασθενούς με ΚΝΜ στο νοσοκομείο, και την πραγματοποίηση επεμβάσεων για αντιμετώπιση των παθοφυσιολογικών μεταβολών και πρωτογενών επιπλοκών της κάκωσης, ο ασθενής μεταβαίνει σε μονάδα αποκατάστασης (Bickenbach και συν., 2013, σελ. 72). Σε αυτό το πλαίσιο, η εργοθεραπευτική παρέμβαση κλιμακώνεται σε τέσσερα στάδια:

- 1^ο Στάδιο: Είναι η φάση ακινητοποίησης ώστε να επουλωθούν τα διάφορα τραύματα του κατάγματος. Διαρκεί λίγους μήνες, και περιλαμβάνει την απασχόληση του ασθενή

στο κρεβάτι με ψυχαγωγικές δραστηριότητες, όπως ανάγνωση ενός βιβλίου, παρακολούθηση ενός τηλεοπτικού ή ραδιοφωνικού προγράμματος.

- 2° Στάδιο: Είναι η φάση της κινητοποίησης με βασικά στοιχεία αυτοεξυπηρέτησης και περιλαμβάνει μετακινήσεις και μεταφορές σε διάφορες θέσεις και εκπαίδευση μετακίνησης με το αμαξίδιο.
- 3° Στάδιο: Περιέχει εκπαίδευση στην ορθοστάτηση και στην βάδιση, με η χωρίς βοηθητικές συσκευές, στο δίζυγο ή έξω από αυτό. Επιπρόσθετα, πραγματοποιείται εντατική εκπαίδευση του ατόμου στην αυτοεξυπηρέτηση.
- 4° Στάδιο: Είναι το στάδιο της κοινωνικής και επαγγελματικής επανένταξης καθώς και της δημιουργικής κάλυψης του ελεύθερου χρόνου.

(Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 59)

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η παρέμβαση της Εργοθεραπείας πραγματοποιείται καθ' όλη την διάρκεια παραμονής του ατόμου στην μονάδα αποκατάστασης. Εντούτοις, αξίζει να τονιστεί, ότι η παροχή των υπηρεσιών της είναι δυνατόν να συνεχιστούν και σε εξωτερικά κέντρα, επιτρέποντας με αυτό τον τρόπο στους ασθενείς να βελτιώσουν τις νεοαποκτηθείσες δεξιότητές τους, να εξερευνήσουν και να οργανώσουν την ρουτίνα τους και να διευρύνουν την συμμετοχή τους σε έργα (Atkins & Bashar, 2015).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, πρέπει να επισημανθεί, ότι το κάθε πρόγραμμα παρέμβασης, είτε παρέχεται σε νοσοκομειακή μονάδα θεραπείας ή σε εξωτερικά κέντρα, πρέπει να είναι εξατομικευμένο για τον κάθε ασθενή και να προσαρμόζεται ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης (Μπάκας, 2012, σελ. 199). Για παράδειγμα, στην αποκατάσταση ενός παιδιού με βλάβη στο νωτιαίο μυελό, επειδή ο οργανισμός βρίσκεται ακόμα σε ανάπτυξη θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη

προσοχή στην επιλογή των μέσων και των μεθόδων θεραπείας, καθώς και στην ιδιαίτερη προσαρμογή τους (Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 60).

Συμπερασματικά, είναι κατανοητό το γενικό περίγραμμα της Εργοθεραπευτικής παρέμβασης. Στα επόμενα κεφάλαια, θα παρουσιαστούν εκτενέστερα θεραπευτικές στρατηγικές και μέθοδοι, που εφαρμόζονται από εργοθεραπευτές για την αποκατάσταση ενός ατόμου με παραπληγική ΚΝΜ σε τομείς έργου, όπως οι μετακινήσεις, οι απλές και σύνθετες δραστηριότητες καθημερινής ζωής, η εργασία, η εκπαίδευση, ο ελεύθερος χρόνος, η ψυχαγωγία-παιχνίδι, η ανάπαυση/ύπνος και η κοινωνική συμμετοχή. Επιπρόσθετα, θα πραγματοποιηθεί αναφορά στις υποστηρικτικές συσκευές, που χρησιμοποιούνται για την ολοκλήρωση ποικίλων δραστηριοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους της Εργοθεραπείας είναι η εκτέλεση έργων από τον ασθενή. Για να πραγματοποιηθεί ωστόσο αυτό, απαιτείται σε πρώτο πλάνο η βελτίωση του κινητικού επιπέδου του. Για αυτό, εκπαιδεύεται σε μεταφορές στο κρεβάτι, σε μεταφορές σε διάφορες θέσεις, στην μετακίνηση με αναπηρικό αμαξίδιο και στην ανεξάρτητη μετακίνηση.

6.1) Η κινητοποίηση στο κρεβάτι

Αφότου έχει ολοκληρωθεί το πρώτο στάδιο της ακινητοποίησης και απασχόλησης του ασθενή στο κρεβάτι, ακολουθεί η εκπαίδευσή του στην κινητική του ανεξαρτησία πάνω σε αυτό. Οι σημαντικότερες δραστηριότητες μεταφοράς πάνω στην κλίνη είναι η αλλαγή θέσης από ύπτια στην πλάγια και από την μια πλευρά στην άλλη και η μεταφορά σε ημι-καθιστή/καθιστή θέση.

Όσον αφορά την αλλαγή θέσης, στα αρχικά στάδια της αποκατάστασης, ο ασθενής μεταβαίνει σε ύπτια, πρηνή και πλάγια κατάκλιση με την βοήθεια του προσωπικού ανά δύο ώρες όταν βρίσκεται σε ηλεκτρικό κρεβάτι και ύστερα ανά τρεις σε κανονικό. Ο θεραπευτής, οφείλει να προσέχει ιδιαίτερα την στάση και θέση των ποδιών. Αναλυτικότερα, στην ύπτια κατάκλιση τα πόδια πρέπει να είναι σε απαγωγή, τα γόνατα σε έκταση και η ποδοκνημική σε ορθή γωνία, ενώ στην πλάγια κατάκλιση τα ισχία και τα γόνατα σε κάμψη. Κύριος λόγος αυτών των αλλαγών θέσεων είναι για αποφόρτιση του δέρματος και για πρόληψη παραμορφώσεων (Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 62).

Το επόμενο στάδιο δραστηριοποίησης στην κλίνη, περιλαμβάνει την μεταφορά του ασθενή στην καθιστή θέση. Πιο αναλυτικά, το άτομο από την ύπτια κατάκλιση στηριζόμενος στους αγκώνες του ή με την βοήθεια σκάλας, ενός ειδικού βοηθήματος, ανακάθεται, κάνοντας κάμψη στα ισχία. Ωστόσο, για να πραγματοποιηθεί αυτή η μεταφορά, πρέπει να εκπαιδευτεί πρώτα στην ημικαθιστή θέση, ώστε να σχηματιστεί γωνία μικρότερη από 90° και να μην αποφορτιστεί απότομα η σπονδυλική στήλη. Έπειτα, ο θεραπευόμενος μπορεί να δραστηριοποιηθεί στην μετάβαση από την καθιστή θέση στην πλάγια κατάκλιση. Ειδικότερα, τοποθετεί το ένα πόδι σταυρωτά πάνω στο άλλο προς την μεριά που επιθυμεί να ξαπλώσει. Στην συνέχεια, ξαπλώνει και εάν πρόκειται να γυρίσει πλευρά κρατάει την άκρη του κρεβατιού με το αντίθετο χέρι από την πλευρά που θέλει να στραφεί (π.χ. αριστερό χέρι-δεξιά πλευρά), δίνοντας ταυτόχρονα ώθηση για την αλλαγή θέσης (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 63–65).

Εκτός από αυτές τις παραπάνω μεταφορές, η κινητοποίηση ενός παραπληγικού ατόμου στο κρεβάτι περιλαμβάνει και άλλες εξίσου λειτουργικές ασκήσεις, όπως βελτίωση της κινητικότητας της μέσης, εκπαίδευση στο ανασήκωμα του βάρους του και στο δυνάμωμα του τρικέφαλου μυός και η μεταφορά από καθιστή θέση σε διάφορες μεριές του κρεβατιού. Στην τελευταία, για την μεταβίβαση από το πάνω μέρος της κλίνης στο κάτω, στην περίπτωση όπου υπάρχει αρκετά καλή λειτουργικότητα του κορμού, ο ασθενής σπρώχνει προς τα εμπρός το σώμα του μετακινώντας εναλλάξ τα χέρια και τους γλουτούς του. Αλλιώς μπορεί να στηριχτεί στα χέρια και να αιωρηθεί σιγά σιγά προς τα μπροστά. Κατά την επαναφορά, ακολουθείται η ίδια διαδικασία, ενώ για την πλάγια μετακίνηση ή διαδικασία που εφαρμόζεται στην αλλαγή ύπτιας-πλάγιας κατάκλισης με την μόνη διαφορά ότι το άτομο είναι καθήμενο (Προσαρμοσμένο από Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 64).

Πέρα από τις προαναφερόμενες ασκήσεις, ο εργοθεραπευτής οφείλει να αξιολογεί τις ανάγκες του θεραπευόμενου και να επιλέγει, ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης το βάρος, το ύψος, τον πόνο του και την πιθανότητα εμφάνισης ελκών κατάκλισης, τον κατάλληλο εξοπλισμό για την κλίνη. Αναλυτικότερα, εφόσον το επιτρέπει και το πλαίσιο αποκατάστασης, οφείλει να εξετάζει και να επιλέγει το είδος του κρεβατιού, το στρώμα του καθώς και την τοποθέτηση ή μη πλαϊνών κάγκελων. Επιπρόσθετα, ο Εργοθεραπευτής, εφόσον είναι απαραίτητο, επιλέγει την εγκατάσταση ή μη ανυψωτικών μηχανημάτων, όπως σκάλας, σταθερού βοηθήματος με βάση Γ και άλλων για το ανασήκωμα του ασθενούς. Τα τελευταία είναι χρήσιμα, διότι αφενός μειώνουν τον μυϊκό πόνο στην ωμική ζώνη, αφετέρου δε επιτρέπουν στον ασθενή να μεταφέρεται χωρίς να προκληθεί παραμόρφωση στο δέρμα (Ford, Keay, & Skipper, 2014).

Παρόλο που η δραστηριοποίηση του ασθενή στο κρεβάτι πραγματοποιείται σε μονάδα αποκατάστασης, εντούτοις είναι δυνατόν να ενισχυθεί και σε εξωτερικά κέντρα (Atkins & Bashar, 2015). Οι συγκεκριμένες κινητοποιήσεις επιτελούνται από τον εργοθεραπευτή, αλλά και με καθοριστική συμβολή του φυσικοθεραπευτή και των φροντιστών. Αναμενόμενο επακόλουθο εκμάθησης αυτών των κινητοποιήσεων αποτελεί η εκπαίδευση στις μεταφορές εκτός κλίνης.

6.2) Μεταφορές

Οι μεταφορές είναι αναγκαίες για την μετέπειτα εκτέλεση έργων, όπως η προσωπική υγιεινή, η διαχείριση του σπιτιού, η οδήγηση αλλά και η βάδιση. Σε αυτό το πλαίσιο, πρέπει να υπογραμμιστεί, ότι ο ασθενής τον περισσότερο χρόνο της αρχικής του εκπαίδευσης τον περνά

στο κρεβάτι, σε ειδικό κάθισμα ή/και στο αναπηρικό όχημα. Για να κατανοηθούν, λοιπόν, πλήρως οι μεταφορές από άτομα με παραπληγία, πρέπει να προσδιοριστούν οι έννοιες «αναπηρικό αμαξίδιο» και «σανίδες μεταφοράς».

6.2.1. Το αναπηρικό αμαξίδιο στην παραπληγία

Το αναπηρικό αμαξίδιο, αποτελεί ένα μέσο, παροδικό ή μόνιμο, που χρησιμοποιείται από άτομα με κινητικά προβλήματα για την αυτόνομη διαβίωσή τους. Διακρίνεται σε χειροκίνητο και ηλεκτροκίνητο. Η βασική διαφορά τους είναι στο σύστημα προώθησης. Η επιλογή ενός αναπηρικού αμαξιδίου εξαρτάται από το αναπτυξιακό στάδιο του ατόμου και τον χώρο όπου θα κινείται το άτομο. Αυτό μπορεί να διαμορφωθεί ανάλογα και με το είδος της αναπηρίας, την λειτουργικότητα και την σωματική διάπλαση του ατόμου. Τα κύρια μέρη από τα οποία αποτελείται ένα αμαξίδιο είναι ο σκελετός, το κάθισμα, η πλάτη, τα υποπόδια, οι μάντες, οι βραχίονες, τα φρένα, η στεφάνη, οι τροχοί και τα μαξιλάρια. Ωστόσο, όσον αφορά το ηλεκτροκίνητο, πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχει στεφάνη αλλά σύστημα προώθησης και συστήματα κατεύθυνσης και υποστηρικτικής τεχνολογίας. Η καταλληλότερη επιλογή του αναπηρικού οχήματος θα οδηγήσει το άτομο στην ανεξαρτητοποίησή του σε διάφορους τομείς. Ο εργοθεραπευτής θεωρείται ως ο πλέον κατάλληλος τόσο για την εύρεση κατάλληλου αμαξιδίου όσο και για την διαμόρφωσή του (Τζονιχάκη, 2019β, σελ.121).

Αναφορικά με την παραπληγία, όλοι οι ασθενείς χρησιμοποιούν το αμαξίδιο. Ωστόσο, όσο χαμηλότερη είναι η βλάβη στον νωτιαίο μυελό, τόσο λιγότερο χρησιμοποιείται. Επομένως, η επιλογή τύπου αναπηρικού αμαξιδίου εξαρτάται από το επίπεδο της κάκωσης αλλά και το είδος της (πλήρης ή ατελής), από τις λειτουργικές δυνατότητες, την ηλικία, το βάρος, το ύψος του ατόμου καθώς και από την διαμόρφωση του σπιτιού του. Συνήθως, επιλέγεται χειροκίνητο αναπηρικό όχημα με τον σκελετό να είναι είτε σταθερός κατασκευασμένος από ελαφρύ υλικό

είτε πτυσσόμενος (Ford και συν., 2014; Titus, Guilbault, Mortenson, Cornell, Moir, Birt, Benton, 2019; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 66).

Η κατάλληλη επιλογή συμβάλει στην διατήρηση της λειτουργικότητας του θεραπευόμενου και στην πρόληψη παραμορφώσεων και κατακλίσεων (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 66-67). Όσον αφορά τα δύο τελευταία, το αναπηρικό αμαξίδιο είναι δυνατόν να περιέχει ειδικά διαμορφωμένα μαξιλάρια πλάτης, καθίσματος, υποποδίων ή οποιαδήποτε άλλο ειδικό εξοπλισμό. Ταυτόχρονα, για την πρόληψη των κατακλίσεων μπορεί να περιέχει σύστημα χαρτογράφησης για μέτρηση της πίεσης, που αναπτύσσεται μεταξύ ενός μέρους του σώματος και του αντίστοιχου μέρους του αμαξιδίου στην περιοχή όπου εφάπτονται (Titus και συν., 2019). Ενδεικτικά, ορισμένες επωνυμίες αμαξιδίων, όπου μέσα από μετρήσεις βρέθηκαν ότι έχουν καλή εργονομία και ελκτικές ικανότητες είναι τα «Kuschall Champion» και «Otto Bock Voyage» (Gil-Agudo, Solís-Mozos, Del-Ama, Crespo-Ruiz, De La Peña-González, & Pérez-Nombela, 2013).

6.2.2. Σανίδες μεταφοράς

Όσον αφορά τις σανίδες μεταφοράς, αποτελούν απλά εργαλεία σχεδιασμένα ώστε να βοηθούν ένα άτομο να μεταφερθεί, με ή χωρίς βοήθεια από και προς ένα αναπηρικό αμαξίδιο, ένα κρεβάτι, μια καρέκλα, μια ντουζιέρα, ένα αυτοκίνητο. Κατά την χρήση τους, το άτομο δεν πρέπει να αφήνεται να γλιστρά πάνω τους αλλά να κάνει μια ή περισσότερες αιωρήσεις μέχρι την τελική θέση. Μια σανίδα μεταφοράς χρησιμοποιείται, όταν ένα άτομο αδυνατεί να μεταφερθεί με μία κίνηση από ένα αρχικό σημείο σε ένα τελικό, για την προστασία του δέρματος και για την διατήρηση λειτουργικότητας της ωμικής ζώνης, εφαρμόζοντας την ελάχιστη δυνατή, κάθε φορά, δύναμη για την μεταφορά (Ford και συν., 2014).

6.2.3. Μεταφορά από και προς το αναπηρικό αμαξίδιο

Αποτελεί αδιαμφισβήτητο γεγονός, ότι η ικανότητα ενός ασθενούς με παραπληγία να μετακινείται από το και προς αμαξίδιο είναι δείκτης ανεξαρτησίας σε διάφορα επίπεδα (Μπάκας, 2012, σελ. 194). Ο Εργοθεραπευτής εκπαιδεύει τον θεραπευόμενο από το πρώτο κιόλας χρόνο στις εξής μεθόδους μεταφοράς: στη πλάγια, στη πρόσθια, στην οπίσθια και στη γωνιακή μεταφορά (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 82).

Όσον αφορά την πρώτη, αρχικά τοποθετείται το αμαξίδιο παράλληλα προς το έπιπλο τελικής μετατόπισης, π.χ. μια καρέκλα. Έπειτα, ενεργοποιούνται τα φρένα, αφαιρείται ο πλαϊνός βραχίονας προς την μεριά του επίπλου και ο θεραπευμένος τοποθετεί το ένα χέρι στο κάθισμα του αμαξιδίου και το άλλο στη βάση του επίπλου. Μεταφέρει το βάρος του στα χέρια και αιωρούμενος μεταφέρεται. Αν έχει υψηλή θωρακική βλάβη μεταφέρει πρώτα τα πόδια του, ενώ αν έχει χαμηλή (από Θ11 και κάτω), μεταφέρει πρώτα τον κορμό και μετά τα πόδια (Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 167).

Κατά την πρόσθια μεταφορά το αμαξίδιο τοποθετείται απέναντι από το αντίστοιχο έπιπλο και λίγο προς τα δεξιά ή αριστερά, αναλόγως την πλευρά που θα γίνει η μεταφορά. Ασφαλίζεται το αμαξίδιο, αφαιρείται ο κατάλληλος πλαϊνός βραχίονας και τα υποπόδια αφαιρούνται ή ανασηκώνονται. Στη συνέχεια, το άτομο μεταφέρει τον κορμό του όσο το δυνατόν πιο μπροστά, τοποθετεί το ένα χέρι στο κάθισμα (στο ύψος του μηριαίου) και το άλλο στην βάση του επίπλου και πραγματοποιεί την μεταφορά (Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 167). Αυτή για να πραγματοποιηθεί, απαιτεί καλή λειτουργικότητα των μυών του κορμού (Μπάκας, 2012, σελ. 200).

Αναφορικά με την οπίσθια μεταφορά, για την επίτευξή της η πλάτη του αναπηρικού αμαξιδίου πρέπει να τοποθετηθεί μπροστά στο έπιπλο και να είναι προσαρμοσμένη κατάλληλα ώστε να ανοίγει. Συνήθως, ο ασθενής χρησιμοποιεί και σανίδα μεταφοράς για να καλυφθεί το κενό ανάμεσα στο αμαξίδιο και στο αντίστοιχο έπιπλο. Έπειτα, αφού ασφαλιστεί το αμαξίδιο, επιτελείται η μεταφορά (Τζονιγάκη, 2019α, σελ. 167).

Τέλος, στην γωνιακή μεταφορά το αναπηρικό όχημα και το προς μετάβαση έπιπλο σχηματίζουν οξεία γωνία. Στη συνέχεια, ενεργοποιούνται τα φρένα, απομακρύνονται τα υποπόδια και τα πόδια τοποθετούνται στο πάτωμα. Τέλος, μετά την αφαίρεση του βραχίονα, το άτομο ακουμπά το ένα χέρι στο κάθισμα και το άλλο στο έπιπλο και μεταφέρει το σώμα του (Τζονιγάκη, 2019α, σελ. 167).

Οι αντίστροφες μεταφορές από το έπιπλο στο αμαξίδιο επιτελούνται με τον ίδιο τρόπο και σε κάθε μια από αυτές είναι δυνατή η χρήση σανίδας μεταφοράς, κυρίως όταν τα ύψη των επιφανειών ποικίλουν ή όταν υπάρχει κενό ανάμεσά τους. Ο εργοθεραπευτής εκπαιδεύει το άτομο κατά την διάρκεια αυτών των κινητοποιήσεων και μεριμνά για την ομαλή έκβασή τους (Τζονιγάκη, 2019α, σελ. 167).

6.3) Η διαδικασία της μετακίνησης

Η ολοκλήρωση των μεταφορών έχει ως απώτερο σκοπό την μετακίνηση του ατόμου με αναπηρικό αμαξίδιο ή/και με αυτοκίνητο και την βάδιση (Μπάκας, 2012). Η μετακίνηση με ένα ειδικά προσαρμοσμένο όχημα θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο.

6.3.1. Μετακινήσεις με αναπηρικό αμαξίδιο

Η μετακίνηση με αναπηρικό αμαξίδιο αποτελεί το επόμενο στάδιο αυτοεξυπηρέτησης και ανεξαρτησίας ενός ατόμου με παραπληγία. Σε πρώτο πλάνο, στον χώρο αποκατάστασης ο εργοθεραπευτής οφείλει να αξιολογήσει την δομή του αναπηρικού οχήματος, επιτελώντας κατάλληλες εργονομικές προσαρμογές, και τις δεξιότητες του ασθενούς, αναφορικά με τον χειρισμό του. Έπειτα, είτε πρόκειται για χειροκίνητο είτε ηλεκτροκίνητο, πρωταρχική ενέργεια αποτελεί η εκπαίδευση του ατόμου στον χειρισμό των φρένων, έτσι ώστε να παρεμποδίζεται η ακούσια κίνηση του αμαξιδίου (Μπάκας, 2012, σελ. 195).

Όσον αφορά την μετακίνηση με αμαξίδιο χειροκίνητης προώθησης, ο εργοθεραπευτής εκπαιδεύει το άτομο στην απόκτηση ή/και ενδυνάμωση δεξιοτήτων για τον χειρισμό του αμαξιδίου (Titus και συν., 2019). Ειδικότερα, στο πρόγραμμα Εργοθεραπείας συμπεριλαμβάνεται η εκμάθηση του ασθενούς στο να σηκώνει και να ισορροπεί το αμαξίδιο στους πίσω τροχούς, να το κινεί στρίβοντας και στις πίσω ρόδες, να ανεβαίνει και να κατεβαίνει το πεζοδρόμιο, να το γέρνει στο πλάι, να ανεβαίνει 2-3 σκαλιά, να διασχίζει το κατώφλι της πόρτας και να το κινεί σε κεκλιμένο επίπεδο. Επίσης, πρέπει να εκπαιδευτεί στο πέσιμο και ανασήκωμα με το αμαξίδιο (κυρίως για αθλητές) (Titus και συν., 2019; Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 82–83).

Υπάρχουν ποικίλες μέθοδοι, οι οποίες είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν κατά την εκμάθηση της μετακίνησης με χειροκίνητο αμαξίδιο, καθώς εργαλεία μέτρησης για τον έλεγχο των αποτελεσμάτων. Από τα πιο γνωστά είναι το Wheelchair Circuit, το Wheelchair Physical Functional Performance (WC-PFP), το Wheelchair Skills Training Program (WSTP) και το Wheelchair Users Functional Assessment (WUFA) (Gil-Agudo και συν., 2013). Σύμφωνα με βιβλιογραφική μελέτη, το «The Wheelchair Skills Training Program (WSTP)», αποτελεί την

πιο γνωστή και ελεγμένη εκπαιδευτική μέθοδο όχι μόνο για τους χρήστες του αναπηρικού οχήματος αλλά και για τους φροντιστές τους (Titus και συν., 2019).

Όσον αφορά το ηλεκτροκίνητο αμαξίδιο, σε αντίθεση με το χειροκίνητο, υπάρχουν λιγότερες έρευνες, που να έχουν μελετήσει το χειρισμό του από ασθενείς με παραπληγία (Titus και συν., 2019). Παρόλα αυτά, ένας εξειδικευμένος εργοθεραπευτής στην υποστηρικτική τεχνολογία είναι ικανός εκτός από την προσαρμογή του αμαξιδίου στις ανάγκες του θεραπευόμενου, να τον εκπαιδεύσει στον χειρισμό των ηλεκτρονικών συστημάτων αλλά και στην συντήρηση του εξοπλισμού (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006).

Αξίζει να προστεθεί, ότι σύμφωνα με μια στατιστική έρευνα αξιολόγησης ενός προγράμματος Εργοθεραπείας σε άτομα με πλήρη παραπληγία (θωρακικού και οσφυϊκού επιπέδου), διαπιστώθηκε η αυξημένη επίδοση, μεταξύ άλλων, στις μεταφορές και στην χρήση αμαξιδίου (Pillastrini, Mugnai, Bonfiglioli, Curti, Mattioli, Maioli, Bazzocchi, Menarini, Vannini, Violante, 2008).

Εφόσον ένας ασθενής έχει εξοικειωθεί με τις μετακινήσεις με αμαξίδιο, το επόμενο στάδιο της κινητικής εκπαίδευσης είναι η βάδιση.

6.3.2. Ορθοστάτηση και βάδιση

Η βάδιση αποτελεί έναν σημαντικό στόχο της ανεξάρτητης κίνησης και χωρίζεται σε βάδιση στο σπίτι, στο κοινωνικό περιβάλλον ή ως τύπος άσκησης (Nas, Yazmalar, Şah, Aydın, & Öneş, 2015). Εντούτοις, για την πραγματοποίηση αυτής της κινητικής λειτουργίας είναι απαραίτητη, αρχικά, η μεταφορά του ατόμου από την καθιστή στην όρθια θέση.

Όσον αφορά τον ρόλο της Εργοθεραπείας, οι επαγγελματίες αυτού του κλάδου, σε συνεργασία με τους φυσικοθεραπευτές, είναι υπεύθυνοι για ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων στον ασθενή, όπως ευθυγράμμισης, τοποθέτησης, σταθεροποίησης και συντονισμού μελών του σώματος, ώστε να ευοδωθεί η κίνηση (ΑΟΤΑ, 2014). Παράλληλα, οι εργοθεραπευτές είναι αρμόδιοι για την επιλογή και τοποθέτηση κατάλληλου υποστηρικτικού βοηθήματος καθώς και για την προσαρμογή του ανάλογα με την φυσική διάπλαση και τις λειτουργικές απαιτήσεις του θεραπευόμενου. (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006). Για αυτό το σκοπό, υπάρχουν διάφορες ορθωτικές συσκευές και βοηθήματα, τα οποία στηρίζουν τον κορμό και τα κάτω άκρα, με περισσότερο ευρέως χρησιμοποιούμενα τις βακτηρίες, τις καναδικές πατερίτσες, τους περιπατητήρες και τα συστήματα κηδεμόνων (μηροκνημοποδικοί και κνημοποδικοί) (Lam, Tse, Sproule, & Eng, 2019; Nas και συν., 2015; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 69).

Όσον αφορά άτομα με νευρολογικό επίπεδο κάκωσης από το Θ1 έως το Θ5 μυελοτόμιο, επειδή δεν ελέγχουν τους μύες του κορμού, δεν έχουν δυνατότητα βάδισης. Ωστόσο, για μετακίνηση από την καθιστή στην όρθια θέση μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα νάρθηκα ορθοστάτησης και βάδισης «RGO» (Reciprocating Gait Orthosis) και με την βοήθεια του θεραπευτή ή/και με τη χρήση βακτηρίας ή/και περιπατητήρα να ορθοστατήσουν. Αξίζει να σημειωθεί, ότι αυτές οι ορθωτικές συσκευές, όσο πιο υψηλή είναι η βλάβη, τόσο πιο ακριβές είναι (Lam και συν., 2019; Μπάκας, 2012, σελ. 212).

Στους ασθενείς με το επίπεδο βλάβης να κυμαίνεται μεταξύ του Θ6-Θ12 μυελοτομίου, υπάρχει καλύτερος έλεγχος των μυών του κορμού, ιδίως όσο «χαμηλώνει» το επίπεδο κάκωσης. Για την μετάβαση από την καθιστή θέση στην όρθια μπορούν να εφαρμοστούν, σε συνδυασμό με σύστημα βακτηριών, μηροκνημοποδικοί κηδεμόνες τύπου γοφού-γόνατος-αστραγάλου-ποδιού (Hip-Knee-Ankle-Foot-Orthosis, ΗΚΑΦΟ). Ταυτόχρονα, μπορεί να

χρησιμοποιηθεί και ένας νάρθηκας «RGO». Κατά την εκπαίδευση στην βάδιση, πρέπει να ληφθούν υπόψιν οι υψηλές ενεργειακές καταναλώσεις από το άτομο (Lam και συν., 2019; Μπάκας, 2012, σελ. 212).

Οι ασθενείς με νευρολογικό επίπεδο κάκωσης το O2 μυελοτόμιο, επειδή πραγματοποιείται κάμψη ισχίων, χρησιμοποιούνται κηδεμόνες τύπου γόνατος-αστραγάλου-ποδιού (Knee-Ankle-Foot-Orthosis, KAFO). Με αυτούς τους νάρθηκες, είναι εφικτή η ορθοστάτηση κατά την διάρκεια της ημέρας και συνδυάζονται με την κατάλληλη υποστήριξη της λεκάνης (Lam και συν., 2019; Μπάκας, 2012, σελ. 208).

Στους ασθενείς όπου το επίπεδο της κάκωσης είναι μεταξύ του O3-O4 μυελοτομίου, διατηρείται η έκταση του γόνατος. Για αυτό το λόγο, εφαρμόζονται κνημοποδικοί νάρθηκες τύπου αστραγάλου-ποδιού (Ankle-Foot-Orthosis, AFO). Αυτοί διευκολύνουν την όρθια στάση, ενώ για την σταθεροποίηση του κορμού και της λεκάνης κατά την βάδιση χρησιμοποιούνται βακτηρίες (Lam και συν., 2019; Μπάκας, 2012, σελ. 209).

Τέλος, άτομα με το επίπεδο της βλάβης να κυμαίνεται από το O5 μυελοτόμιο και κάτω, ελέγχουν περισσότερους μύες του κάτω άκρου. Ωστόσο για την λειτουργική κίνηση και την σταθεροποίηση της λεκάνης, εξακολουθούν να κάνουν χρήση κνημοποδικών νάρθηκων και βακτηριών (Lam και συν., 2019; Μπάκας, 2012, σελ. 210).

Εκτός των προαναφερθέντων νάρθηκων και συσκευών, με την πρόοδο της τεχνολογίας έχουν εφευρεθεί διάφοροι τύποι εξωσκελετικών συστημάτων. Στην παρούσα φάση, οι ιατρικοί εξωσκελετοί είναι ικανοί να επιτρέψουν μια λειτουργική κινητικότητα στα άτομα με παραπληγία. Ορισμένα μοντέλα τέτοιων συσκευών κινητικής αποκατάστασης/αντιστάθμισης

είναι τα «ReWalk», «Indego», «Ekso», «Exo-H2», «REX», «HAL/HAL-3», «ROBIN», «Mina», «WPAL» και «Mind-Walker» (Esquenazi, Talaty, & Jayaraman, 2017). Ένας εξειδικευμένος εργοθεραπευτής κατέχει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση του ατόμου για την χρήση τους, και σε συνεργασία με ένα ειδικό τεχνικό διασφαλίζουν την ορθή τοποθέτηση και λειτουργία του μηχανήματος (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006).

Καταλήγοντας, είναι εμφανής η συνεισφορά του εργοθεραπευτή στην κινητική αποκατάσταση ενός ατόμου με παραπληγία. Σύμφωνα και με μία έρευνα, η οποία μέσα από εκατοντάδες συνεδρίες Φυσικοθεραπείας και Εργοθεραπείας μελέτησε το ποσοστό των κινητικών επαναλήψεων άνω και κάτω άκρων ανθρώπων με ΚΝΜ, παρατηρήθηκε ένα ποσοστό βελτίωσης στα κλινικά αποτελέσματα (Zbogar, Eng, Miller, Krassioukov, & Verrier, 2017).

Εφόσον ο θεραπευόμενος έχει ενισχυθεί σημαντικά στην κινητική ανεξαρτησία, το επόμενο στάδιο της αποκατάστασης επικεντρώνεται στον τομέα της αυτοεξυπηρέτησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : Η ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

Εκτός από τον τομέα της κινητικής αποκατάστασης, η παρέμβαση της Εργοθεραπείας εστιάζει στην εκπαίδευση ασθενών με παραπληγία στην εκτέλεση έργων της καθημερινότητας. Σύμφωνα με την τελευταία αναθεωρημένη έκδοση του Αμερικανικού Εργοθεραπευτικού Συλλόγου, οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής χωρίζονται σε απλές και σύνθετες.

7.1) Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής

Οι Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής (ΔΚΖ) αποτελούν ένα τομέα έργων στο σπίτι και στην κοινότητα με στόχο την αυτοεξυπηρέτηση και την κάλυψη βασικών αναγκών του ατόμου. Αυτές περιλαμβάνουν δραστηριότητες ένδυσης, σίτισης, κατάποσης, μπάνιου-ντους, τουαλέτας και υγιεινής της τουαλέτας, λειτουργικής κινητικότητας, μέριμνας αντικειμένων προσωπικής φροντίδας, προσωπικής υγιεινής/περιποίησης και σεξουαλικής δραστηριότητας (ΑΟΤΑ, 2014).

Σύμφωνα με συστηματική μετα-ανάλυση, έχει διαπιστωθεί ότι η εκπαίδευση στις ΔΚΖ κατά την παραμονή του ατόμου στο νοσοκομείο ενισχύει την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της αποκατάστασής του (Abu Mostafa, Plastow, & Savin-Baden, 2019). Εντούτοις πριν από αυτή, αποτελεί προτεραιότητα η ενίσχυση του στασικού ελέγχου του ασθενούς στην καθιστή θέση (Foy, Perritt, Thimmaiah, Heisler, Offutt, Cantoni, Hseih, Gassaway, Ozelie, Backus, 2011). Αυτή είναι δυνατόν να επιτευχθεί τόσο κατά τις πρώτες κινητοποιήσεις στο κρεβάτι όσο και σε οποιοδήποτε στάδιο της κινητικής ανεξαρτητοποίησης (Τζονιγάκη, 2019β). Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, έχει διαπιστωθεί, ότι άτομα με χαμηλές θωρακικές βλάβες

έχουν καλύτερη ισορροπία στην καθιστή θέση αλλά και την μέγιστη κατανομή βάρους κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων, σε αντίθεση σε άτομα με υψηλές βλάβες. (C. L. Chen και συν., 2003; Μπάκας, 2012, σελ. 205).

Εφόσον έχει επιτευχθεί επιτυχώς η ανεξαρτησία του θεραπευόμενου στην δυναμική καθιστή θέση, επιτελείται η προετοιμασία του στις ΔΚΖ.

7.1.1. Σίτιση, κατάποση και ένδυση

Αποτελεί κοινό τόπο, ότι η σίτιση, η κατάποση και η ένδυση είναι τρεις από τις βασικότερες δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης. Σύμφωνα με την «SCIRehab Project», μια πενταετή έρευνα, η οποία είχε σχεδιαστεί για την μελέτη των αποδοτικότερων παρεμβάσεων στην αποκατάσταση της ΚΝΜ, καθώς και άλλων βιβλιογραφικών πηγών, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με παραπληγία είναι ανεξάρτητοι στην κατάποση της τροφής και μπορούν να επιτελέσουν την διαδικασία της σίτισης με την χρήση ή μη προσαρμοστικών τεχνικών. Ωστόσο, όσον αφορά την ένδυση, χρειάζονται χρόνο για διαχείριση του ρουχισμού τους και εκπαίδευση όσον αφορά το ντύσιμο των κάτω άκρων. Το τελευταίο γίνεται συνήθως με τοποθέτηση του ασθενούς σε καθιστή θέση και κύλισμα του σώματος στο κρεβάτι (Ford και συν., 2014; Foy και συν., 2011; Ozellie, Gassaway, Buchman, Thimmaiah, Heisler, Cantoni, Foy, Hsieh, Smout, Kreider, Whiteneck, 2012; Ozellie, Sipple, Foy, Cantoni, Kellogg, Lookingbill, Backus, Gassaway, 2009).

7.1.2. Μπάνιο και υγιεινή τουαλέτας

Για την επιτυχή εκτέλεση των δραστηριοτήτων του μπάνιου και της υγιεινής της τουαλέτας, οι θεραπευόμενοι πρέπει να έχουν κατακτήσει τις μεταφορές από και προς το αμαξίδιο και να διαθέτουν μια καλή ισορροπία στην καθιστή θέση (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 59).

7.1.2.1. Μπάνιο

Κατά την εκτέλεση αυτού του έργου, το άτομο εφόσον εισέλθει επιτυχώς στην τουαλέτα, μεταφέρεται στην μπανιέρα ή ντουζιέρα, αναλόγως με το τι διαθέτει. Στην πρώτη περίπτωση, η μπανιέρα δεν πρέπει να ξεπερνά στο ύψος τα 50-53 cm, στο πλάτος τα 80 cm και στο μήκος τα 160 cm, ώστε να επιτευχθεί χωρίς δυσκολίες η πλάγια μεταφορά (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 75). Είναι δυνατή η χρήση σανίδας μεταφοράς, ενώ στην μπανιέρα είναι καλό να υπάρχει σκαμνί με διάτρητο κάθισμα με μαξιλάρι, το οποίο μπορεί να έχει μπάρες στήριξης, καθώς και αντιολισθητικό πατάκι. Στην περίπτωση, που το άτομο διαθέτει ντουζιέρα, απλοποιείται η μεταφορά σε αυτήν, και περιέχει τα ίδια βοηθήματα με αυτά της μπανιέρας. Ο χειρισμός της βρύσης και των συστημάτων για το πλύσιμο γίνεται χειρωνακτικά (Ford και συν., 2014; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 76).

7.1.2.2. Υγιεινή τουαλέτας

Όσον αφορά την υγιεινή της τουαλέτας αυτή περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τον έλεγχο κύστης και εντέρου και την φροντίδα της εμμήνου ρήσης στις γυναίκες. Πρέπει να υπογραμμιστεί, ότι η ακράτεια ούρων και κοπράνων επιδρά εκτός από σωματικά και ψυχολογικά στον θεραπευόμενο, καθώς επηρεάζει την αυτοεκτίμησή του αλλά και την πιθανή διενέργεια σεξουαλικής επαφής (Μπάκας, 2012, σελ. 193).

Αναφορικά με την διαχείριση της κύστης, χρησιμοποιούνται στα αρχικά στάδια από τους ασθενείς ενδοκυστικοί καθετήρες μέχρι το πέρας της φάσης του νωτιαίου shock. Έπειτα, τα άτομα με παραπληγία μπορούν να κάνουν τον διαλείποντα καθετηριασμό είτε με την χρήση καθετήρα είτε μόνοι τους. Στην περίπτωση που συνεχίζεται η χρήση καθετήρα, μπορούν να εκπαιδευτούν στο άδειασμα των ούρων από τον ουροσυλλέκτη και τον καθαρισμό του καθετήρα. Ωστόσο, εάν η διαδικασία επιτελείται χωρίς την χρήση αυτών των βοηθημάτων, η

εκμάθηση στον καθετηριασμό είναι διαφορετική στους άνδρες και στις γυναίκες (Nickerson, 2011; Μπάκας, 2012, σελ. 193). Αναλυτικότερα, οι άνδρες μπορούν να εκπαιδευτούν και χωρίς μεταφορά στο κάθισμα της τουαλέτας, εκτελώντας την ενέργεια από την καθιστή θέση στο αμαξίδιο. Από την άλλη, οι γυναίκες για να φροντίσουν τις ανάγκες του σώματος, εκπαιδεύονται στον έλεγχο και καθαρισμό των ευαίσθητων περιοχών τους και με την χρήση, πολλές φορές ειδικά διαμορφωμένου μικρού καθρέφτη. Προϋπόθεση της διαδικασίας εδώ αποτελεί η ανεξάρτητη μεταφορά από το αμαξίδιο στο κάθισμα της τουαλέτας (Nickerson, 2011; Μπάκας, 2012, σελ. 194). Εντούτοις, αν για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι δυνατή αυτή η μεταφορά στην λεκάνη, και για τα δύο φύλα, είναι δυνατή η χρήση μιας καρέκλας τουαλέτας, με τροχούς και με ειδικά διαμορφωμένο κάθισμα, με διατηρητή επιφάνεια και μαξιλάρια τόσο για την φροντίδα του σώματος όσο και για την προστασία του δέρματος (Ford και συν., 2014). Εκτός από την προαναφερόμενη εκπαίδευση, που επιτελεί ο εργοθεραπευτής, οφείλει να επιμορφώνει τους φροντιστές και την οικογένεια του θεραπευόμενου για την σημασία διαχείρισης της κύστης καθώς και για εφαρμογή υποστηρικτικών βοηθημάτων (Nickerson, 2011).

Πέρα από τον έλεγχο της κύστης, η εργοθεραπευτική παρέμβαση είναι αναγκαίο να περιλαμβάνει και προγράμματα για διαχείριση του εντέρου, τα οποία να εφαρμόζονται, αφότου έχει παρέλθει η φάση του νωπιαίου shock. Πιο αναλυτικά, ο εργοθεραπευτής οφείλει να συνεργάζεται με το νοσηλευτικό προσωπικό για την διαμόρφωση κατάλληλου ημερήσιου προγράμματος εκκένωσης του εντέρου του ασθενούς, το οποίο πρέπει να βασίζεται σε πρότερες συνήθειες του. Παράλληλα, οφείλει να επιμορφώνει το άτομο και την οικογένειά του για την σημασία τήρησης της ρουτίνας εκκένωσης, ώστε να εξασφαλίζονται καλύτερα μακροχρόνια αποτελέσματα (Nickerson, 2011). Τέλος, έχει την δυνατότητα εφαρμογής

προσαρμοστικών τεχνικών για την διευκόλυνση του ασθενούς στην επιτυχή εκτέλεση αυτής της διεργασίας, όπως την χρήση καρέκλας τουαλέτας (Ford και συν., 2014; Nickerson, 2011).

7.1.3. Προσωπική περιποίηση-μέριμνα προσωπικών αντικειμένων

Η μέριμνα προσωπικών αντικειμένων και η προσωπική περιποίηση, αποτελούν δύο σημαντικά κεφάλαια στις ΔΚΖ. Όσον αφορά την πρώτη, οι θεραπευόμενοι έχουν την δυνατότητα να εκπαιδευτούν εκτός από την ορθή χρήση των συσκευών και των βοηθημάτων, στον καθαρισμό και στην συντήρησή τους (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006).

Η προσωπική περιποίηση, από την άλλη, αποτελεί μια ενδιαφέρουσα κατηγορία δραστηριοτήτων, που ενέχει την φροντίδα του σώματος (ΑΟΤΑ, 2014). Σύμφωνα με μελέτες, τα άτομα με παραπληγική ΚΝΜ χρειάζονται επαρκή χρονικό διάστημα για να θεωρηθούν ανεξάρτητα σε αυτή την κατηγορία έργων (Ford και συν., 2014; Ozelie και συν., 2012). Ενδιαφέρον σε αυτό το κομμάτι αποτελεί η εκπαίδευση των ασθενών στην φροντίδα του δέρματος. Πιο συγκεκριμένα, οι εργοθεραπευτές όντας μέλη της διεπιστημονικής ομάδας, αναλαμβάνουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και στην θεραπεία των ελκών κατάκλισης του δέρματος αλλά και της σπαστικότητας, που εκδηλώνουν οι ασθενείς μετά από μια ΚΝΜ. Οι παρεμβάσεις σε αυτό το τομέα περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό ειδικά τροποποιημένων καθισμάτων και στρωμάτων για ανακούφιση της πίεσης και εκπαίδευση του ασθενή στην ίση κατανομή του βάρους του, στην φροντίδα του δέρματος, στις μεταφορές και στην φυσική άσκηση (Macens, Rose, & Mackenzie, 2011; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 65).

Όσον αφορά τα ειδικά καθίσματα, σύμφωνα με μια έρευνα στην οποία αξιολογήθηκαν τρία ανατομικά μαξιλάρια λεκάνης κατασκευασμένα από τρεις διαφορετικές εταιρίες αντίστοιχα, διαπιστώθηκε ότι όλα αποτελούν ιδανική επιλογή για άτομα με παραπληγία, τα οποία

χρησιμοποιούν, συνήθως, χειροκίνητο αναπηρικό αμαξίδιο. Αναφορικά, τα διαμορφωμένα αυτά μαξιλάρια είναι το «ROHO Contour Select», το «Invacare MatrX Libra» και το «Jay Balance» (Dattoli, Colucci, Soave, De Santis, Segaletti, Corsi, Tofani, Valente, Galeoto, 2020)

Έκτος αυτών, σύμφωνα με μελέτη, βρέθηκαν τέσσερα συστήματα τεχνολογιών, που εφαρμόζονται κατά την διάρκεια παραμονής του ατόμου στην μονάδα αποκατάστασης ή/και μετέπειτα και επιτρέπουν την αυτοφροντίδα του δέρματος και των κατακλίσεων. Αυτά είναι τα προγράμματα τηλεκπαίδευσης και τηλεϊατρικής, ώστε ο ασθενής να επιμορφωθεί για την κατάλληλη αντιμετώπιση των κατακλίσεων, και οι υποστηρικτικές τεχνολογίες της ηλεκτρικής διέγερσης και της χαρτογράφησης για την μέτρηση της πίεσης, η οποία αναπτύσσεται μεταξύ των επαπτόμενων σημείων ενός μέρους του σώματος και της αντίστοιχης επιφάνειας ενός καθίσματος (Tung, Stead, Mann, Ba'Pham, & Popovic, 2015).

7.1.4. Σεξουαλική δραστηριότητα

Μία επιπλέον δραστηριότητα καθημερινής ζωής, που έχει νόημα και αξία για το άτομο, είναι η σεξουαλική δραστηριότητα (ΑΟΤΑ, 2014).

Όσον αφορά την συμμετοχή σε αυτό το έργο και την εκτέλεσή του από ανθρώπους με παραπληγία, έχουν διενεργηθεί αρκετές έρευνες για άνδρες με ΚΝΜ, ενώ πρόσφατες μελέτες έχουν ξεκινήσει να το διερευνούν και από την οπτική των γυναικών (Fritz, Dillaway, & Lysack, 2015; Sakellariou & Sawada, 2006; Μπάκας, 2012, σελ. 810).

Όπως έχει γίνει κατανοητό, ο απώτερος σκοπός της Εργοθεραπείας είναι να προσφέρει κίνητρα και ευκαιρίες στα άτομα, ούτως ώστε να «ανοικοδομήσουν» μια ζωή με νόημα και βασισμένη στα έργα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, οι εργοθεραπευτές οφείλουν να έχουν μια

σφαιρική αντίληψη του θέματος της σεξουαλικότητας και να εκτιμούν την κουλτούρα του κάθε λαού καθώς και την άποψη των θεραπευόμενων πάνω σε αυτό το θέμα (Sakellariou & Sawada, 2006). Οι παρεμβάσεις, που εφαρμόζονται για την σεξουαλική δραστηριότητα, αφορούν:

- την ενημέρωση του ασθενούς για τρόπους ενεργητικής χρήσης του σώματός του κατά την σεξουαλική πράξη,
- τον έλεγχο του περιβάλλοντος και την παροχή οδηγιών για την σωστή επιλογή υποστηρικτικών βοηθημάτων και προσαρμοστικού ρουχισμού,
- την δημιουργία επιμορφωτικών προγραμμάτων για την σεξουαλική υγεία και
- την ενσωμάτωση στα προγράμματα αυτά στρατηγικών για την ενίσχυση αυτοεκτίμησης και κοινωνικών δεξιοτήτων των ατόμων.

(Elliott & Querée, 2018; Fritz και συν., 2015; Sakellariou & Sawada, 2006)

Έπειτα από τις προαναφερόμενες στρατηγικές, για ενίσχυση του τομέα αυτοεξυπηρέτησης του θεραπευόμενου, ο εργοθεραπευτής συντελεί και στην προετοιμασία του για ανεξαρτησία στις Σύνθετες Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής.

7.2) Σύνθετες Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής

Οι Σύνθετες Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής (ΣΔΚΖ) αποτελούν ένα τομέα έργων με πολυπλοκότερες αλληλεπιδράσεις. Πραγματοποιούνται στο σπίτι και στην κοινότητα και περιλαμβάνουν την φροντίδα προσώπων και κατοικίδιων, την ανατροφή παιδιών, την διαχείριση επικοινωνίας, την οδήγηση, την οικονομική διαχείριση, την διατήρηση/διαχείριση της υγείας, την απόκτηση και διαχείριση σπιτιού, την προετοιμασία γεύματος, τις θρησκευτικές δραστηριότητες, την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τις αγορές (ΑΟΤΑ, 2014).

Ορισμένες σημαντικές ΣΔΚΖ για άτομα-γονείς με παραπληγία, είναι η φροντίδα και ανατροφή παιδιών, η οδήγηση, η διαχείριση επικοινωνίας, η διαχείριση σπιτιού - αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων.

7.2.1. Ανατροφή παιδιών

Η παροχή φροντίδας και εποπτείας για την κάλυψη των αναπτυξιακών αναγκών ενός παιδιού αποτελεί βασική προτεραιότητα ενός γονέα. Στην περίπτωση γαλούχησης ενός παιδιού από έναν γονέα με παραπληγία, η ανατροφή του τέκνου δεν εμφανίζει ιδιαίτερες δυσκολίες. Αναλυτικότερα, ο γονέας μπορεί να διαχειριστεί την προσωπική υγιεινή και τον καθαρισμό του παιδιού και με την βοήθεια, συχνά, κατάλληλων τροποποιήσεων στον χώρο. Επιπρόσθετα, είναι ικανός να φροντίσει για την εκπαίδευση του τέκνου καθώς και για αρκετές βασικές του ανάγκες. Αναφορικά με τον θηλασμό, μια γυναίκα με παραπληγία είναι ανεξάρτητη σε αυτόν τον τομέα και χωρίς την χρήση κάποιου βοηθήματος/συσκευής (Rasul & Biering-Sørensen, 2016).

Η εργοθεραπευτική παρέμβαση σε αυτού του είδους δραστηριοτήτων περιλαμβάνει εκπαιδευτικά προγράμματα για ενίσχυση των δεξιοτήτων σε γονείς με παραπληγία καθώς και την διαμόρφωση ενός προσβάσιμου οικιακού χώρου (Atkins & Bashar, 2015).

7.2.2. Οδήγηση

Η οδήγηση αποτελεί μια υψίστης σημασίας πολυσχιδής δραστηριότητα καθώς και έναν καθοριστικό παράγοντα στην κοινωνική συμμετοχή ενός ανθρώπου (Mtetwa, Classen, & van Niekerk, 2016). Ο ρόλος του εργοθεραπευτή για την προετοιμασία ενός ατόμου με παραπληγία κατά την εκτέλεση αυτού του έργου είναι πολυδιάστατος.

Σε πρώτο πλάνο, ο θεραπευόμενος οφείλει να εκπαιδευτεί στην μεταφορά του από το αναπηρικό αμαξίδιο στο κάθισμα του αυτοκινήτου και στην συνέχεια στην τοποθέτηση του αμαξιδίου, εφόσον αυτό είναι πτυσσόμενο, μέσα στο όχημα. Αξίζει να σημειωθεί, ότι αυτό το είδος της μετακίνησης ενισχύεται, κυρίως, στα αρχικά στάδια της κινητικής αποκατάστασης (Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 59). Ύστερα όμως, η διαδικασία αυτή εξειδικεύεται, ώστε να ανεξαρτητοποιηθεί επιτυχώς το άτομο στην συγκεκριμένη μεταφορά. Σύμφωνα με μελέτη, διαπιστώθηκε ότι η πλειονότητα των θεραπευομένων, που τοποθετούσε το κυρίαρχο χέρι στο κάθισμα του αμαξιού και το άλλο στο αμαξίδιο, είχε επιτυχή εκτέλεση της μεταφοράς. Στον αντίποδα ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι τα άτομα, που τοποθετούσαν το κυρίαρχο χέρι στο τιμόνι, εκδήλωναν σοβαρούς ωμικούς πόνους (Haubert και συν., 2015).

Πέρα από την προαναφερόμενη διαδικασία, ένας εξειδικευμένος εργοθεραπευτής είναι ικανός να συμβάλει στην διαμόρφωση κατάλληλων εργονομικών προσαρμογών για τον χειρισμό του αυτοκινήτου από ένα άτομο με παραπληγία. Κατά κύριο λόγο, οι ασθενείς μπορούν να οδηγήσουν ένα αμάξι με έλεγχο των χεριών. Για αυτό το σκοπό, έχουν κατασκευαστεί ποικίλες λαβές για την επιτάχυνση, τα φρένα αλλά και το συμπλέκτη αν το όχημα δεν είναι αυτόματο (Ford και συν., 2014; Sumit, Vaibhav, Amit, Subodh, & Chinmay, 2017; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 58). Ο εργοθεραπευτής, παρακολουθώντας τις εξελίξεις, μπορεί να προτείνει, να παρατηρήσει και να αξιολογήσει τις τροποποιήσεις, που εγκαθίστανται στο αυτοκίνητο (Mtetwa και συν., 2016).

Εκτός από τις παραπάνω αρμοδιότητες, ένας επαγγελματίας της Εργοθεραπείας έχει την δυνατότητα ανάληψης επιμορφωτικού ρόλου για τις σχολές οδηγών και τους δασκάλους τους, που εκπαιδεύουν ανθρώπους με παραπληγική κάκωση. Παράλληλα, έχει την δυνατότητα ανάληψης υποστηρικτικού και παρεμβατικού ρόλου σε ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο, ώστε

να ελαχιστοποιούνται τα περιβαλλοντικά εμπόδια για όσους επιθυμούν να συνεχίσουν να οδηγούν μετά από μια ΚΝΜ (Mtetwa και συν., 2016).

Η επιδεξιότητα στην οδήγηση από ένα άτομο με παραπληγία αποτελεί αρωγό για την δραστηριοποίηση του. Αναλυτικότερα, όταν ένας ασθενής, που εξέρχεται από την μονάδα αποκατάστασης του νοσοκομείου και είναι ανεξάρτητος σε μεγάλο βαθμό στις ΔΚΖ, έχει αρκετές ευκαιρίες ανάπτυξης οδηγητικών δεξιοτήτων. Η επιτυχής αυτή ανάπτυξη έχει ως επακόλουθο την ευκολότερη εύρεση εργασίας και την κοινωνική επανένταξη του ατόμου γενικότερα (Norweg, Jette, Houlihan, Ni, & Boninger, 2011). Επίσης, η ικανότητα οδήγησης διευκολύνει τον θεραπευόμενο στις μετακινήσεις του για την διεκπεραίωση διαφόρων αγορών.

Καταληκτικά, διαφαίνεται απόλυτα η παρέμβαση του εργοθεραπευτή σε αυτή την εκτέλεση έργου. Μία επιπλέον σύνθετη δραστηριότητα, η οποία είναι αναγκαία στην καθημερινότητα του ατόμου είναι η διαχείριση επικοινωνίας.

7.2.3. Διαχείριση επικοινωνίας

Η διαχείριση της επικοινωνίας αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία, που περιλαμβάνει την αποστολή, λήψη και την ερμηνεία πληροφορίας, χρησιμοποιώντας πλήθος συστημάτων και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΟΤΑ, 2014).

Όσον αφορά την διαχείριση επικοινωνίας από άτομα με παραπληγία, σύμφωνα με μελέτη, αυτά είναι ικανά να χρησιμοποιούν υπολογιστές, τάμπλετ, κινητά τηλέφωνα και άλλες εύχρηστες ηλεκτρικές συσκευές για την επίτευξη αυτού του σκοπού (Mayman, Perera, Meade, Jennie, & Maslowski, 2017).

Ένας εργοθεραπευτής έχει την δυνατότητα να τροποποιεί την κάθε συσκευή και σύστημα στις απαιτήσεις του ατόμου, να εγκαθιστά προγράμματα για την καλύτερη ευόδωση της ανταλλαγής πληροφοριών και να εκπαιδεύει τους ηλικιωμένους, κυρίως, ασθενείς για την ορθή χρήση της συσκευής (Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006, σελ. 16).

Εκτός από όλα τα παραπάνω έργα, δύο χρήσιμες σύνθετες δραστηριότητες αποτελούν η διαχείριση του σπιτιού και η αντιμετώπιση εκτάκτων συνθηκών.

7.2.4. Διαχείριση σπιτιού – αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων

Ένα άτομο με KNM, αφότου εξέλθει από την μονάδα αποκατάστασης μεταβαίνει στην οικία του. Ωστόσο, για να μπορεί να διαχειριστεί τον χώρο του και να εκτελέσει τις καθημερινές του δραστηριότητες, αποτελεί αδήριτη ανάγκη η προσαρμογή του σπιτιού στις απαιτήσεις του. Για αυτό το λόγο, ο εργοθεραπευτής, ως ο καταλληλότερος από την διεπιστημονική ομάδα, οφείλει να αξιολογήσει την ασφάλεια και προσβασιμότητα του θεραπευόμενου σε όλους τους χώρους του σπιτιού του και να προτείνει τις κατάλληλες τροποποιήσεις/αλλαγές (Nas και συν., 2015; Τζονιχάκη, 2019β, σελ. 68).

Τα είδη των προσαρμογών, που προτείνει ο επιβλέπων εργοθεραπευτής, εξαρτώνται από τους προσωπικούς παράγοντες, το επίπεδο και σοβαρότητα της βλάβης και τον υποστηρικτικό μηχανισμό του ατόμου. Η χρήση χειροκίνητου ή ηλεκτροκίνητου αμαξιδίου προαπαιτεί διαμορφώσεις μικρής ή μεγάλης κλίμακας στον χώρο, ώστε να μην προκύψουν δυσκολίες μετακίνησης. Ταυτόχρονα, για τον έλεγχο του περιβάλλοντος του σπιτιού είναι αναγκαία η ύπαρξη προσαρμοστικών βοηθημάτων και μηχανισμών (Ikeogu & Kanwischer, 2017).

Όσον αφορά την είσοδο και τους κοινόχρηστους χώρους της οικίας ο εργοθεραπευτής αξιολογεί την ύπαρξη προσβασιμότητας. Για άτομα που χρησιμοποιούν καναδικές πατερίτσες το ελάχιστο πλάτος στον χώρο πρέπει να είναι 90 εκατοστά, ενώ για άτομα που χρησιμοποιούν απλή βακτηρία 70 εκατοστά. Η χρήση αναπηρικού αμαξιδίου προϋποθέτει την ύπαρξη πλάτους τουλάχιστον 75 εκατοστά και μήκους 125 εκατοστά (Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 171). Επίσης για την ασφαλέστερη μετακίνηση του ατόμου, είναι απαραίτητη η χρήση ράμπας στην είσοδο του σπιτιού και όπου υπάρχει σκαλοπάτι (Nas και συν., 2015).

Αναφορικά με τις πόρτες και τα δάπεδα, οι πρώτες πρέπει να έχουν μηχανισμό επαναφοράς, να ανοίγουν προς την πλευρά με την μεγαλύτερη επιφάνεια και να έχουν πλάτος τουλάχιστον 81.5 εκατοστά. Επιπλέον, μπορεί να υπάρχουν ειδικά χερούλια για ευκολότερο άνοιγμα των θυρών. Από την άλλη, τα δάπεδα πρέπει να κατασκευάζονται από μη εύφλεκτα υλικά και να μην καλύπτονται από χαλιά. Ωστόσο, αν πρέπει να καλυφθούν, τότε το χαλί ή η μοκέτα πρέπει να έχουν σφικτή ύφανση και να καλύπτουν όλη την επιφάνεια (Nas και συν., 2015; Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 174).

Όσον αφορά τον χώρο της τουαλέτας ο εργοθεραπευτής πρέπει να εκτιμήσει την πρόσβαση του ατόμου σε αυτόν και να προβεί σε κατάλληλες τροποποιήσεις στην μπανιέρα ή ντουζίερα, στον νιπτήρα, στο μπιντέ και στην λεκάνη για την ασφαλέστερη εκτέλεση των δραστηριοτήτων περιποίησης και καθαρισμού από το άτομο. Στην περίπτωση της λεκάνης και εφόσον ο θεραπευόμενος δεν χρησιμοποιεί κάθισμα τουαλέτας, είναι αναγκαία η ύπαρξη μπαρών εκατέρωθεν της λεκάνης για στήριξη και έλξη (Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 176).

Τέλος δύο αρκετά σημαντικοί χώροι του σπιτιού είναι το υπνοδωμάτιο και η κουζίνα. Όσον αφορά το πρώτο, πρέπει να είναι μεγάλο για καλύτερη διέλευση του ατόμου. Το κρεβάτι πρέπει

να είναι αρκετά μεγάλο και να διαθέτει πλαϊνά κάγκελα για ασφάλεια κατά την ανάπαυση. Επιπρόσθετα, το υπόλοιπα αντικείμενα του δωματίου πρέπει να είναι κατάλληλα τοποθετημένα για την ευκολότερη χρήση τους. Όσον αφορά την κουζίνα, για την διευκόλυνση της μετακίνησης μέσα σε αυτήν, πρέπει να είναι σχεδιασμένη σε σχήμα Π ή Γ. Ο νεροχύτης πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 70 εκατοστά και από κάτω να υπάρχει ελεύθερος χώρος για το αμαξίδιο. Τα ράφια, η κουζίνα, το ψυγείο καλό είναι να διαμορφωθούν κατάλληλα και να μην εμποδίζουν κατά το άνοιγμα (Προσαρμοσμένο από Τζονιχάκη, 2019α, σελ. 175).

Έκτος από τους παραπάνω χώρους, ο εργοθεραπευτής είναι ικανός να αξιολογήσει και να προσαρμόσει και άλλα δωμάτια του σπιτιού ή/και της πολυκατοικίας, καθώς και να προτείνει συστήματα ελέγχου του περιβάλλοντος για την ρύθμιση ποικίλων λειτουργιών της οικίας όπως των φώτων, των ηλεκτρικών συσκευών, της θερμοκρασία και άλλων (Προσαρμοσμένο από Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006).

Όλες οι προαναφερόμενες προσαρμογές διευκολύνουν έναν άνθρωπο με παραπληγία, εκτός από την διαχείριση του σπιτιού, και σε δραστηριότητες όπως την προετοιμασία γεύματος και την αποκατάσταση χώρου καθώς και στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών. Στην τελευταία, είναι ικανός να αναγνωρίσει επικίνδυνες καταστάσεις, όπως ένα σεισμό ή μια φωτιά και να εκκινήσει διαδικασίες για την μείωση του κινδύνου και την διατήρηση της ασφάλειας του ίδιου και των οικείων του (ΑΟΤΑ, 2014).

Σε γενικές γραμμές, ένα άτομο με παραπληγία εκπαιδεύεται σε ποικίλες απλές και σύνθετες δραστηριότητες για την αυτόνομη διαβίωσή του και όσο πιο ανεξάρτητος είναι σε αυτές τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα ζωής του. Εντούτοις, για την ενίσχυση του βιοτικού επιπέδου θεραπευόμενου καθώς και για την αποτελεσματικότερη υποστήριξή του σε θέματα

καθημερινότητας αποτελεί αδήριτη ανάγκη και η προετοιμασία της οικογένειας ή/και συγγενικών προσώπων και φίλων του (Lynch & Cahalan, 2017).

Συμπερασματικά, διαφαίνεται απόλυτα ο ρόλος του εργοθεραπευτή στην προετοιμασία του ατόμου για την ανεξαρτησία του σε ζητήματα της καθημερινότητας. Παρόλα αυτά, για την σφαιρικότερη αποκατάσταση του, τα προγράμματα της Εργοθεραπείας οφείλουν να περιλαμβάνουν και στρατηγικές ανάληψης επαγγελματικών, εκπαιδευτικών και κοινωνικών ρόλων από τον θεραπευόμενο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ

8.1) Εκπαίδευση

Με τον όρο εκπαίδευση νοούνται όλες οι δραστηριότητες, που είναι απαραίτητες για την μάθηση και την συμμετοχή του ανθρώπου σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον. Αυτές διακρίνονται σε ακαδημαϊκές, μη ακαδημαϊκές, εκτός προγράμματος σπουδών και επαγγελματικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες (ΑΟΤΑ, 2014).

Μια βλάβη στο νωτιαίο μυελό είναι δυνατόν να «ενεργοποιήσει» εμπόδια στην μορφωτική διαδικασία. Σε αυτό το πλαίσιο, οι παρεμβάσεις της Εργοθεραπείας είναι ικανές να συντελέσουν στην προσαρμογή, στην ένταξη ή/και επανένταξη ατόμων με παραπληγία (παιδιά, έφηβοι, φοιτητές και ενήλικες) στο σχολικό περιβάλλον και στη διαδικασία της εκπαίδευσης (Προσαρμοσμένο από Atkins & Bashar, 2015).

Αναλυτικότερα, για την εξασφάλιση προσαρμογής του θεραπευόμενου στο σχολικό περιβάλλον ή/ και σε πλαίσια τριτοβάθμιων σπουδών, ο εργοθεραπευτής, αφού προβεί, πρωτίστως, σε αξιολόγηση τάξεων και τμημάτων, κοινόχρηστων χώρων (π.χ. διάδρομοι, τουαλέτες, βιβλιοθήκη) και χώρων εστίασης και μαζικής συγκέντρωσης, μπορεί να προτείνει ανάλογες τροποποιήσεις και βοηθήματα στις αρμόδιες σχολικές αρχές (Atkins & Bashar, 2015; Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006). Στη συνέχεια, σε συνεργασία με το προσωπικό μπορεί να πραγματοποιήσει μία ανάλυση των σχολικών έργων, ώστε να διασφαλίσει την ανεμπόδιστη συμμετοχή του μαθητή στις περισσότερες, αν όχι σε όλες, δραστηριότητες και εκδρομές

(Bickenbach και συν., 2013, σελ. 172). Επιπρόσθετα, ο εργοθεραπευτής έχει την δυνατότητα πραγματοποίησης επιμορφωτικών προγραμμάτων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον τόσο για τους μαθητές-σπουδαστές όσο και για το προσωπικό (Atkins & Bashar, 2015).

Αξίζει να τονιστεί, ότι, αναφορικά με παιδιά με παραπληγία, αν η φοίτηση τους δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μια κανονική μονάδα εκπαίδευσης, εξαιτίας έλλειψης κατάλληλων προσαρμογών και τεχνικών μέσων, συνίσταται η συνέχιση της εκπαίδευσης σε ένα ειδικό σχολείο (Τζονιγάκη, 2019β, σελ. 60).

8.2) Εργασία

Ο όρος εργασία, επάγγελμα ή δουλειά αποτελεί ένα τομέα έργου, που περιλαμβάνει δεσμευτικές δραστηριότητες με ή χωρίς οικονομική υποστήριξη (ΑΟΤΑ, 2014). Μια νευρολογική βλάβη, όπως η ΚΝΜ, επηρεάζει την επαγγελματική αποκατάσταση και για αυτό η επιστροφή ή η εύρεση εργασίας αποτελεί ένα από τους στόχους των παρεχόμενων υπηρεσιών αποκατάστασης (Wong και συν., 2019).

Η επιστήμη της Εργοθεραπείας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτό το κομμάτι. Ωστόσο, πριν από τον σχεδιασμό και την εφαρμογή στρατηγικών παρέμβασης, αποτελεί προϋπόθεση η γνώση των ατομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, οι οποίοι ενισχύουν ή αποτρέπουν την επαγγελματική αποκατάσταση ενός ανθρώπου με παραπληγία.

8.2.1. Ατομικά μοντέλα πρόβλεψης και περιβαλλοντικοί παράγοντες στην επαγγελματική αποκατάσταση ατόμων με παραπληγία

Όσον αφορά με τους παράγοντες του ατόμου, που καθορίζουν την επαγγελματική του αποκατάσταση ύστερα από μια ΚΝΜ, δυο από τους σημαντικότερους αποτελούν οι ακαδημαϊκές γνώσεις και τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά (Wong και συν., 2019). Αναφορικά με τον πρώτο, όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο της εκπαίδευσης, το οποίο ορίζεται συνήθως με την κατοχή πτυχίων και διπλωμάτων, τόσο μεγαλύτερες είναι και οι πιθανότητες για εργασιακή απασχόληση μετά από μια βλάβη στον νωτιαίο μυελό (Escorpizo, Miller, Trenaman, & Smith, 2018; Ottomanelli & Lind, 2009; Trenaman, Miller, & Escorpizo, 2014). Σύμφωνα, τώρα, με τα κοινωνικο-δημογραφικά στατιστικά, διαπιστώνεται ότι το καυκάσιο χρώμα δέρματος, η ύπαρξη συζύγου ή συντρόφου και το αρσενικό φύλο ενός ατόμου με παραπληγία ευνοούν την εύρεση εργασίας (Escorpizo και συν., 2018; Wong και συν., 2019).

Σε συνάρτηση με τα παραπάνω, ορισμένα επιπλέον χαρακτηριστικά ενός ανθρώπου με παραπληγία, που σηματοδοτούν την επιστροφή του ή όχι στην εργασία, είναι οι επιτελικές-εκτελεστικές λειτουργίες του εγκεφάλου, η λειτουργική ανεξαρτησία και η ηλικία του ατόμου, η σοβαρότητα της κάκωσης αλλά και το χρονικό διάστημα που πέρασε από την στιγμή της βλάβης, οι δεξιότητες χειρισμού ενός αναπηρικού αμαξιδίου και τέλος η ψυχολογική κατάσταση του ατόμου (Escorpizo και συν., 2018; Jang, Wang, & Wang, 2005; Wong και συν., 2019).

Τέλος, εκτός από τα προαναφερόμενα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν και η ύπαρξη περιβαλλοντικών εμποδίων όπως, η έλλειψη ικανότητας οδήγησης ή χρήσης μέσου μαζικής μεταφοράς, η έλλειψη κοινωνικής ασφάλισης και υποστήριξης, η φύση του επαγγέλματος και ο περιβάλλον χώρος (Escorpizo και συν., 2018; Ottomanelli & Lind, 2009).

8.2.2. Εργοθεραπευτικές Παρεμβάσεις

Ο εργοθεραπευτής εφόσον γνωρίζει τους προαναφερόμενους παράγοντες, σχεδιάζει και εφαρμόζει κατάλληλες στρατηγικές. Ειδικότερα, ο ρόλος του, είτε ο θεραπευόμενος επιστρέψει στην προηγούμενη εργασιακή κατάσταση είτε ασχοληθεί με ένα νέο επάγγελμα είναι:

- η εκπαίδευση του ατόμου στον χειρισμό του αναπηρικού αμαξιδίου, στην οδήγηση και στην ορθή χρήση υποστηρικτικών βοηθημάτων, ώστε να μεταβεί ανεμπόδιστα στον χώρο εργασίας και να επιτελέσει τις επαγγελματικές του υποχρεώσεις,
- η αξιολόγηση του χώρου εργασίας, των χώρων εστίασης, μαζικής συγκέντρωσης και των κοινόχρηστων και έπειτα η κατάλληλη διαμόρφωσή τους, ώστε να δημιουργηθεί ένα υποστηρικτικό εργασιακό περιβάλλον, που ενισχύει την μετακίνηση και πρόσβαση του ατόμου καθώς και την συμμετοχή του στην εργασία,
- η εφαρμογή παρεμβάσεων που στοχεύουν στην ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων του ατόμου και κατ' επέκταση στην ενίσχυση των επιτελικών λειτουργιών,
- η ανάπτυξη εργασιακών δεξιοτήτων και μοτίβων εργασίας για την καλύτερη επίδοση του ανθρώπου στα καθήκοντά του και
- η πιθανή διερεύνηση νέων επαγγελματικών ευκαιριών.

(Atkins & Bashar, 2015; Bickenbach και συν., 2013, σελ. 180; Lam και συν., 2019; Norweg και συν., 2011; Titus και συν., 2019; Trenaman και συν., 2014; Wong και συν., 2019; Μαλαματίδου κ' Σηφάκη, 2006, σελ. 117)

Καταληκτικά, διαφαίνεται απόλυτα η συμμετοχή ενός εξειδικευμένου εργοθεραπευτή στην εκπαιδευτική και επαγγελματική αποκατάσταση ατόμων με παραπληγία. Οι τελευταίοι τομείς έργων, όπου είναι καταγιριστική η παρέμβαση της Εργοθεραπείας, περιέχουν δραστηριότητες ανάπαυσης, παιχνιδιού, ελεύθερου χρόνου και κοινωνικής συμμετοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο : Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΠΛΗΓΙΑ ΣΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ

9.1) Ανάπαυση και ύπνος

Είναι κοινός τόπος, ότι η ανάπαυση και ο ύπνος αποτελούν ένα ξεχωριστό και εξίσου σημαντικό τομέα έργων στην ζωή των ανθρώπων. Η κατηγορία αυτή περιέχει δραστηριότητες ανάπαυσης, προετοιμασίας και συμμετοχής στον ύπνο, οι οποίες συμβάλλουν στην υποστήριξη της υγείας και στην δέσμευση σε άλλα έργα (ΑΟΤΑ, 2014).

Σύμφωνα με μελέτη, όσον αφορά άτομα με παραπληγία, διαπιστώθηκαν ποικίλοι παράγοντες, που δύνανται να επηρεάσουν την ποιότητα του ύπνου. Αυτοί περιλαμβάνουν ενοχλήσεις από δυσλειτουργίες σχετιζόμενες με την κάκωση, λανθασμένες τοποθετήσεις στο κρεβάτι με αποτέλεσμα την επιδείνωση των δευτερογενών επιπλοκών και την αυπνία, διαταραχές της κύστης, χρήση φαρμακευτικής αγωγής, πόνους, νευρικότητα. Επιπλέον, χώροι και επιφάνειες, οι οποίοι δεν αναδεικνύουν έναν ποιοτικό και ποσοτικό ύπνο, συγκαταλέγονται στους παράγοντες αυπνίας. Καταληκτικά, όλα τα προαναφερθέντα εμπόδια έχουν ως αποτέλεσμα την φτωχή ποιότητα ύπνου, που με την σειρά της οδηγεί καθημερινή κόπωση και σε αποδέσμευση του ατόμου από έργα και δραστηριότητες (Fogelberg, Leland, Blanchard, Rich, & Clark, 2017).

Σε αυτό το πλαίσιο, η παρέμβαση της Εργοθεραπείας είναι καθοριστική για την συμμετοχή του θεραπευόμενου στην διαδικασία του ύπνου. Αναλυτικότερα, ένας εργοθεραπευτής καταρτισμένος στην υποστηρικτική τεχνολογία, έχει την δυνατότητα προσαρμογής του περιβάλλοντος με ρυθμίσεις στον φωτισμό και στην θερμοκρασία και με την επιλογή

κατάλληλου και αναπαικτικού στρώματος. Παράλληλα, είναι ικανός να συντελέσει και στην ανάπτυξη στρατηγικών στα άτομα για την καταπολέμηση των συνεπειών από τον φτωχό ύπνο, όπως με την εκμάθηση τεχνικών ενεργειακής διατήρησης, ώστε να αντισταθμιστούν τα συμπτώματα κόπωσης (Fogelberg και συν., 2017).

9.2) Ελεύθερος χρόνος και παιχνίδι

Δύο επιπλέον σημαντικοί τομείς έργων του ανθρώπου είναι ο ελεύθερος χρόνος και το παιχνίδι. Αναφορικά με τον πρώτο, περιλαμβάνει δραστηριότητες, που συνδέονται με το εσωτερικό κίνητρο του ατόμου και στις οποίες συμμετέχει προαιρετικά. Από την άλλη, η κατηγορία του παιχνιδιού, περιέχει κάθε αυθόρμητη και οργανωμένη δραστηριότητα που παρέχει ευχαρίστηση, ψυχαγωγία, αναψυχή ή διασκέδαση (ΑΟΤΑ, 2014). Αρκετά συχνά και λανθασμένα, ο ελεύθερος χρόνος ταυτίζεται με την ψυχαγωγία ή το παιχνίδι.

Όσον αφορά τον ελεύθερο χρόνο, τα άτομα με παραπληγία έχουν την ευκαιρία να προβούν σε ορθή αξιοποίηση του. Εντούτοις υπάρχουν παράγοντες, οι οποίοι δύναται να επηρεάσουν και να αποτρέψουν την συμμετοχή των θεραπευόμενων σε δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου. Αυτοί μπορεί να είναι προσωπικοί, για τον κάθε άνθρωπο μεμονωμένα, όπως έλλειψη κινήτρου και προγραμματισμού, σύνδρομα πόνου και οικονομικοί πόροι. Επίσης, μπορεί να προκύψουν και περιβαλλοντικοί φραγμοί, όπως δυσκολίες διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας σε δραστηριότητες, ειδικά προγράμματα και επαγγελματικές υπηρεσίες. Τέλος, δύναται να παρουσιαστούν εμπόδια στις ίδιες τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, όπως έλλειψη υλικού εξοπλισμού, προβλήματα χώρου, κοινωνικές απαιτήσεις και απαιτούμενες ενέργειες για την

εκτέλεση έργου, τα οποία δυσκολεύουν την συμμετοχή ενός ατόμου με παραπληγία (Hwang και συν., 2016).

Σε πρώτο πλάνο, οι επαγγελματίες της Εργοθεραπείας πρέπει να αναγνωρίζουν τους φραγμούς, που εμποδίζουν την αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου από άτομα με παραπληγία. Έπειτα, οφείλουν να ενισχύουν τις δεξιότητες των θεραπευόμενων, ώστε να μπορούν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου. Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί με την θέσπιση ρεαλιστικών και εξατομικευμένων σχεδίων δράσης, τα οποία προάγουν το εσωτερικό κίνητρο ενός ατόμου και διαμορφώνουν καθορισμένες ρουτίνες για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων (Hwang και συν., 2016).

Όσον αφορά τον άλλο τομέα έργου, δεν υπάρχουν συστηματικές βιβλιογραφικές έρευνες, οι οποίες να συνδέουν το παιχνίδι αυτό καθαυτό και τις μορφές του (αισθητικοκινητικό, εξερευνητικό, κατασκευαστικό, συμβολικό, κοινωνικό και με κανόνες) στην θεραπευτική παρέμβαση παιδιών και ενηλίκων με ΚΝΜ. Ωστόσο σύμφωνα με μια μελέτη, που πραγματοποιήθηκε σε νεαρά άτομα με ΚΝΜ (67% με παραπληγία), διαπιστώθηκε ότι τα υψηλά επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης και τα χαμηλά επίπεδα αυτοκριτικής και ματαιώσης είχαν ως αποτέλεσμα την ενεργητικότερη συμμετοχή των νέων σε αυθόρμητες-άτυπες δραστηριότητες (π.χ. παιχνίδια με κάρτες ή επιτραπέζια). Παράλληλα βρέθηκε, ότι όσο λιγότερο κατηγορούσε ένα άτομο κάποιο άλλο τόσο μεγαλύτερη ευχαρίστηση υπήρχε κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων (Lindwall και συν., 2012).

Ένας εργοθεραπευτής κατά την εφαρμογή μιας παρέμβασης οφείλει να προσαρμόζει τις απαιτήσεις μιας δραστηριότητας παιχνιδιού, ώστε να διευκολύνει όσο γίνεται την συμμετοχή και εκτέλεσή της από άτομα με παραπληγία.

Πέρα από την καθοριστική συμμετοχή των εργοθεραπευτών στους παραπάνω στόχους, οφείλουν να παρέχουν και στρατηγικές για κοινωνική επανένταξη των ατόμων.

9.3) Κοινωνική ένταξη και συμμετοχή

Αποτελεί κοινή αλήθεια, ότι η κοινωνικοποίηση είναι ένα κομβικό σημείο στην ζωή του ανθρώπου. Με βάση τον Αμερικανικό Σύλλογο Εργοθεραπείας, η συμμετοχή του ατόμου σε δραστηριότητες στην κοινότητα, στην οικογένεια και με συνομήλικους-φίλους εμπεριέχει κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και υποστηρίζει την κοινωνική αλληλεξάρτηση (ΑΟΤΑ, 2014).

Στην περίπτωση ανθρώπων με παραπληγία, που έχουν εξέλθει από την μονάδα αποκατάστασης, η επανένταξη στην κοινωνία δεν είναι ομαλή. Πιο συγκεκριμένα, η βιβλιογραφία έχει αναδείξει ορισμένους παράγοντες, που είτε διευκολύνουν είτε περιορίζουν την κοινωνική συμμετοχή. Όσον αφορά στους παράγοντες διευκόλυνσης, σε αυτούς συγκαταλέγονται η δυνατότητα μετακίνησης, η χρήση μεταφορικών μέσων και η οδήγηση ενός τροποποιημένου οχήματος (Barclay, Mcdonald, Lentin, & Bourke-Taylor, 2016; Norweg και συν., 2011; Tsai, Graves, & Lai, 2014). Επιπρόσθετα, η χρήση της τεχνολογίας, η οικονομική ευχέρεια και ειδικότερα η υποστήριξη από το κοινωνικό περιβάλλον (γονείς, συγγενείς, φίλοι, σύντροφος, συνάδελφοι επαγγελματίες υγείας) καταδεικνύονται ως σημαντικοί σημεία στην κοινωνική συμμετοχή των ατόμων. Αντιθέτως, η αρνητική στάση μερίδας της κοινωνίας, η έλλειψη προσβασιμότητας στο περιβάλλον καθώς και οι σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της βλάβης, αποτελούν σοβαρά εμπόδια στην κοινωνικοποίηση ανθρώπων με παραπληγία (Barclay και συν., 2016).

Οι επαγγελματίες της Εργοθεραπείας καλούνται να παράσχουν στον θεραπευόμενο κατάλληλες στρατηγικές, ώστε να διαχειριστεί εμπόδια, τόσο σωματικά όσο και κοινωνικά, και να ενσωματωθεί στο κοινωνικό σύνολο, τόσο στον τομέα της εργασίας όσο και στις υπόλοιπες κοινωνικές δραστηριότητες. Ταυτόχρονα, οι εργοθεραπευτές σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες και επαγγελματίες, μπορούν να προτείνουν κατάλληλες ιδέες για τροποποιήσεις σε κτίρια και δομές για την επίτευξη ίσης πρόσβασης. Εκτός αυτού, έχουν την δυνατότητα να επηρεάσουν την ανάπτυξη νόμων, που υποβαθμίζουν την έννοια της δυσλειτουργίας, με την αντιμετώπιση των εμποδίων κοινωνικής συμμετοχής στο φυσικό τους περιβάλλον (Barclay και συν., 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο : ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Εφόσον έχει ολοκληρωθεί μια παρέμβαση, το επόμενο στάδιο της Εργοθεραπευτικής Διαδικασίας είναι ο έλεγχος των θεραπευτικών αποτελεσμάτων. Ο όρος «θεραπευτικά αποτελέσματα» χρησιμοποιείται για να περιγράψει ποιοι στόχοι επιτεύχθηκαν από το άτομο κατά την διάρκεια της θεραπείας. Ο έλεγχος και η επαναξιολόγηση αυτών των αποτελεσμάτων χρησιμεύει στον σχεδιασμό μελλοντικών δράσεων και στην αξιολόγηση της αποδοτικότητας του ίδιου του προγράμματος (ΑΟΤΑ, 2014). Όσον αφορά τον έλεγχο των αποτελεσμάτων μιας εργοθεραπευτικής συνεδρίας σε άτομα με παραπληγική ΚΝΜ, ο εργοθεραπευτής καταγράφει τους στόχους, που εκπληρώθηκαν ή όχι από τον θεραπευόμενο, και καθορίζει την εξέλιξη της παρέμβασης.

Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί ότι μια παρέμβαση, που επιτελείται σε ένα άτομο με παραπληγία, δεν πραγματοποιείται μόνο από τον εργοθεραπευτή, αλλά από πλήθος επιστημόνων και θεραπευτών, όπως ορθοπεδικοί, νευρολόγοι, ψυχολόγοι/ψυχίατροι, φυσικοθεραπευτές, ορθωτικοί τεχνίτες, κοινωνικοί λειτουργοί. Ο καθένας επιδρά με διαφορετικό τρόπο στην θεραπεία του ασθενούς. Για παράδειγμα, ο ορθοπεδικός ή/και ο νευροχειρουργός επιτελούν χειρουργικές επεμβάσεις στο άτομο, και συγκεκριμένα κατά το πρώτο εικοσιτετράωρο της κάκωσης, ώστε να προλάβουν επιπλοκές και να εξασφαλίσουν μια καλύτερη αποκατάσταση. Από την άλλη, η ψυχολογική υποστήριξη στοχεύει στην αντιμετώπιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων και μετατραυματικού στρες, που μπορεί να έχουν εκδηλωθεί. Οι φυσικοθεραπευτές, με τεχνικές και μεθόδους βοηθούν στην καλύτερη ευόδωση της κίνησης και στην αντιμετώπιση δευτερογενών επιπλοκών. Οι ορθωτικοί τεχνίτες κατασκευάζουν ιδιαίτερα περίπλοκες ορθωτικές συσκευές για ενίσχυση της όρθιας στάσης και

της βάρδισης. Τέλος, οι κοινωνικοί λειτουργοί είναι υπεύθυνοι για την εξάλειψη των κοινωνικών εμποδίων (Dezarnaulds & Ilchef, 2014; Nas κ' συν., 2015; Özdemir, 2016; Wilson, Singh, Craven, Verrier, Drew, Ahn, Ford, Fehlings, 2012).

Με βάση μια ερευνητική μελέτη, έχει διαπιστωθεί ότι η άρτια συνεργασία μεταξύ μελών μιας διεπιστημονική ομάδας, επιφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στα άτομα με ΚΝΜ. Αναλυτικότερα, η επίδραση παρεμβάσεων με κοινούς στόχους από πλήθος θεραπειών σε ασθενείς με τραυματική ΚΝΜ είχε ως θετικό αντίκτυπο την μείωση θνησιμότητας και την βελτίωση της νοσηρότητας. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή θεραπευτικών προγραμμάτων συντέλεσε στην βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων και στην μείωση του χρόνου παραμονής στα νοσοκομεία και στα κέντρα αποκατάστασης (Alizo, Sciarretta, Gibson, Muertos, Holmes, Denittis, Cheatle, Davis, Pepe, 2018).

Συνοψίζοντας, διαφαίνεται απόλυτα ο ρόλος της διεπιστημονικής ομάδας στην σφαιρική αποκατάσταση ατόμων με ΚΝΜ, στην προκειμένη περίπτωση παραπληγία. Όσο καλύτερη είναι η συνεργασία και η κατανόηση μεταξύ των θεραπειών τόσο αποδοτικότερη είναι και η παρέμβαση με σημαντικό όφελος για τον θεραπευόμενο και την οικογένειά του.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εν κατακλείδι, γίνονται κατανοητά τα κύρια σημεία της Κάκωσης Νωτιαίου Μυελού, με κλινικό αποτέλεσμα την παραπληγία, καθώς και οι επιπτώσεις της στην φυσιολογία και στην λειτουργικότητα του ατόμου. Παράλληλα, διαφαίνεται άριστα ο ρόλος της Εργοθεραπείας και των θεραπειών της παρεμβάσεων στην αποκατάσταση των ατόμων με παραπληγία και στην εμπλοκή τους σε έργα. Εντούτοις, παρόλη την πρόοδο στον τομέα των θεραπειών η ΚΝΜ αποτελεί μια κατάσταση με σοβαρές επιπτώσεις τόσο για την υγεία του ανθρώπου όσο και για την κοινωνία. Γι' αυτό, στο άμεσο μέλλον είναι επιτακτική ανάγκη η ευαισθητοποίηση του κοινωνικού συνόλου και η ενημέρωσή του, ότι τα άτομα με παραπληγία, παρόλες τις ιδιαιτερότητες, τις αυξημένες ανάγκες και τα ορθωτικά-προσθετικά βοηθήματα, που συνήθως χρησιμοποιούν, είναι άνθρωποι με δικαίωμα στην κοινωνική συναλλαγή και στην ίση συμμετοχή στα έργα. Πέρα από την παραπάνω ενέργεια, οι μελλοντικές παρεμβάσεις τόσο της Εργοθεραπείας όσο και των άλλων επιστημών, οφείλουν να δώσουν έμφαση και στην εκπαίδευση της οικογένειας και των προσώπων, που περιτριγυρίζουν τα άτομα με παραπληγία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., Van Kerrebroeck, P., Victor, A., Wein, A. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Neurourology and Urodynamics*, 21(2), 167–178. <https://doi.org/10.1002/nau.10052>
- Abu Mostafa, M., Plastow, N. A., & Savin-Baden, M. (2019). The effectiveness of spinal cord injury ADL inpatient education on rehabilitation outcomes: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Occupational Therapy*, 83(1), 15–28. <https://doi.org/10.1177/0308022619879019>
- Alizadeh, A., Dyck, S. M., & Karimi-Abdolrezaee, S. (2019). Traumatic spinal cord injury: An overview of pathophysiology, models and acute injury mechanisms. *Frontiers in Neurology*, 10(March), 1–25. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00282>
- Alizo, G., Sciarretta, J. D., Gibson, S., Muertos, K., Holmes, S., Denittis, F., Cheatle, J., Davis, J., Pepe, A. (2018). Multidisciplinary team approach to traumatic spinal cord injuries: a single institution's quality improvement project. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 44(2), 245–250. <https://doi.org/10.1007/s00068-017-0776-8>
- American Spinal Injury Association. (2019). *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury - Scoring Sheet*. Retrieved from <https://asia-spinalinjury.org/international-standards-neurological-classification-sci-isncsci-worksheet/>
- Anderson, K., Aito, S., Atkins, M., Biering-Sørensen, F., Charlifue, S., Curt, A., Ditunno, J., Glass, C., Marino, R., Marshall, R., Mulcahey, M., J., Post, M., Savic, G., Scivoletto, G., Catz, A. (2008). Functional recovery measures for spinal cord injury: An evidence-based review for clinical practice and research. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 31(2), 133–

144. <https://doi.org/10.1080/10790268.2008.11760704>

- AOTA. (2014). OCCUPATIONAL THERAPY PRACTICE FRAMEWORK: Domain & Process 3rd Edition Contents. *American Journal Of Occupational Therapy*, 68(1), 1–48. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>
- Atkins, M. S., & Bashar, J. C. (2015). *Occupational Therapy and the Care of Individuals With Spinal Cord Injury*. Retrieved from <https://www.aota.org/-/media/Corporate/Files/AboutOT/Professionals/WhatIsOT/RDP/Facts/SCI-fact-sheet.pdf>
- Barclay, L., McDonald, R., Lentin, P., & Bourke-Taylor, H. (2016). Facilitators and barriers to social and community participation following spinal cord injury. *Australian Occupational Therapy Journal*, 63(1), 19–28. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12241>
- Betz, R., Biering-Sørensen, F., Burns, S. P., Donovan, W., Graves, D. E., Guest, J., Jones, L., Kirshblum, S., Krassioukov, A., Mulcahey, M. J., Schmidt Read, M., Rodriguez, G. M., Rupp, R., Schuld, C., Tansey, K., Walden, K. (2019). The 2019 revision of the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI)—What’s new? *Spinal Cord*, 57(10), 815–817. <https://doi.org/10.1038/s41393-019-0350-9>
- Bickenbach, J., Bodine, C., Brown, D., Burns, A., Campbell, R., Cardenas, D., Charlifue, S., Chen, Y., Gray, D., Li, L., Officer, A., Post, M., Shakespeare, T., Sinnott, A., Groote, P. V., Xiong, X. (2013). *International Perspectives on Spinal Cord Injury*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94190/9789241564663_eng.pdf
- Chen, C. L., Yeung, K. T., Bih, L. I., Wang, C. H., Chen, M. I., & Chien, J. C. (2003). The relationship between sitting stability and functional performance in patients with paraplegia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(9), 1276–1281. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(03\)00200-4](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00200-4)

- Chen, Y., Tang, Y., Vogel, L., & DeVivo, M. (2013). Causes of Spinal Cord Injury. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation, 19*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1310/sci1901-1>
- Dattoli, S., Colucci, M., Soave, M. G., De Santis, R., Segaletti, L., Corsi, C., Tofani, M., Valente, D., Galeoto, G. (2020). Evaluation of pelvis postural systems in spinal cord injury patients: Outcome research. *Journal of Spinal Cord Medicine, 43*(2), 185–192. <https://doi.org/10.1080/10790268.2018.1456768>
- Dezarnaulds, A., & Ilchef, R. (2014). *Psychological Adjustment after Spinal Cord Injury: Useful strategies for health professionals* (No. Second edition). Chatswood NSW 2067. Retrieved from https://www.aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0010/155197/Psychosocial-Adjustment.pdf
- Ditunno, J. F., Ditunno, P. L., Scivoletto, G., Patrick, M., Dijkers, M., Barbeau, H., Burns, A., S., Marino, R. J., Schmidt-Read, M. (2013). The Walking Index for Spinal Cord Injury (WISCI/WISCI II): Nature, metric properties, use and misuse. *Spinal Cord, 51*(1), 346–355. <https://doi.org/10.1038/sc.2013.9>
- Elliott, S., & Querée, M. (2018). Sexual and Reproductive Health Following Spinal Cord Injury (Version 6.0). Vancouver: Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Retrieved from <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/sexual-and-reproductive-health/>
- Escorpizo, R., Miller, W., Trenaman, L., & Smith, E. (2018). Work and Employment Following spinal Cord Injury (Version 6.0). Vancouver: Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Retrieved from <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/work-and-employment/>
- Esquenazi, A., Talaty, M., & Jayaraman, A. (2017). Powered Exoskeletons for Walking Assistance in Persons with Central Nervous System Injuries: A Narrative Review. *PM and R, 9*(1), 46–62. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.07.534>

- Fogelberg, D. J., Leland, N. E., Blanchard, J., Rich, T. J., & Clark, F. A. (2017). Qualitative experience of sleep in individuals with spinal cord injury. *OTJR Occupation, Participation and Health*, 37(2), 89–97. <https://doi.org/10.1177/1539449217691978>
- Ford, S., Keay, A., & Skipper, D. (2014). *Occupational Therapy Interventions for Adults with a Spinal Cord Injury: An overview* (No. Second edition). Chatswood NSW 2067. Retrieved from www.aci.health.nsw.gov.au
- Foy, T., Perritt, G., Thimmaiah, D., Heisler, L., Offutt, J. L., Cantoni, K., Hseih, C. H., Gassaway, J., Ozelie, R., Backus, D. (2011). The SCIRehab project: treatment time spent in SCI rehabilitation. Occupational therapy treatment time during inpatient spinal cord injury rehabilitation. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 34(2), 162–175.
- Fritz, H. A., Dillaway, H., & Lysack, C. L. (2015). ‘Don’t think paralysis takes away your womanhood’: Sexual intimacy after spinal cord injury. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(2), 1–10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.015040>
- Gil-Agudo, A., Solís-Mozos, M., Del-Ama, A. J., Crespo-Ruiz, B., De La Peña-González, A. I., & Pérez-Nombela, S. (2013). Comparative ergonomic assessment of manual wheelchairs by paraplegic users. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 8(4), 305–313. <https://doi.org/10.3109/17483107.2012.719060>
- Gustafsson, L., Mitchell, G., Fleming, J., & Price, G. (2012). Clinical utility of the Canadian Occupational Performance Measure in spinal cord injury rehabilitation. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(7), 337–342. <https://doi.org/10.4276/030802212X13418284515910>
- Haubert, L. L., Mulroy, S. J., Hatchett, P. E., Eberly, V. J., Maneekobkunwong, S., Gronley, J. K., & Requejo, P. S. (2015). Car transfer and wheelchair loading techniques in independent drivers with paraplegia. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 3:139(September), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2015.00139>

- Hwang, E. J., Groves, M. D., Sanchez, J. N., Hudson, C. E., Jao, R. G., & Kroll, M. E. (2016). Barriers to Leisure-Time Physical Activities in Individuals with Spinal Cord Injury. *Occupational Therapy in Health Care*, 30(3), 1–16. <https://doi.org/10.1080/07380577.2016.1183180>
- Ikeogu, A., & Kanwischer, K. (2017). *Successful Transition to Home Following a Spinal Cord Injury : A Resource Guide for Home Modifications*. University of North Dakota.
- Jang, Y., Wang, Y. H., & Wang, J. Der. (2005). Return to work after spinal cord injury in Taiwan: The contribution of functional independence. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(4), 681–686. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.10.025>
- Kirshblum, S. C., Waring, W., Biering-Sorensen, F., Burns, S. P., Johansen, M., Schmidt-Read, M., Donovan, W., Graves, D., Jha, A., Jones, L., Mulcahey, M. J., Krassioukov, A. (2011). International standards for neurological classification of spinal cord injury (Revised 2011). *Journal of Spinal Cord Medicine*, 34(6), 535–546. <https://doi.org/10.1179/107902611X13186000420242>
- Lam, T., Tse, C., Sproule, S., & Eng, J. J. (2019). Lower Limb, Balance and Walking Following Spinal Cord Injury (Version 6.0). Vancouver: Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Retrieved from <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/lower-limb/>
- Lindwall, J., Russell, H., Kelly, E., Klaas, S., Mulcahey, M., Betz, R., & Vogel, L. (2012). Coping and participation in youth with spinal cord injury. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 18(3), 220–231. <https://doi.org/10.1310/sci1803-220>
- Lucena Ferretti-Rebustini, R. E., Balbinotti, M. A. A., Jacob-Filho, W., Rebustini, F., Suemoto, C. K., Pasqualucci, C. A. G., Farfel, J. M., Leite, R. E. P., Grinberg, L. T., Nitrini, R. (2015). Validity of the Katz Index to assess activities of daily living by informants in neuropathological studies. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 49(6), 944–950. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600010>

- Lynch, J., & Cahalan, R. (2017). The impact of spinal cord injury on the quality of life of primary family caregivers: A literature review. *Spinal Cord*, 55(11), 964–978. <https://doi.org/10.1038/sc.2017.56>
- Macens, K., Rose, A., & Mackenzie, L. (2011). Pressure care practice and occupational therapy: Findings of an exploratory study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58(5), 346–354. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2011.00962.x>
- Mayman, G., Perera, M., Meade, M. A., Jennie, J., & Maslowski, E. (2017). Electronic device use by individuals with traumatic spinal cord injury. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 40(4), 449–455. <https://doi.org/10.1080/10790268.2016.1248525>
- Mtetwa, L., Classen, S., & van Niekerk, L. (2016). The lived experience of drivers with a spinal cord injury: A qualitative inquiry. *South African Journal of Occupational Therapy*, 46(3), 55–62. <https://doi.org/10.17159/2310-3833/2016/v46n3a10>
- Nas, K., Yazmalar, L., Şah, V., Aydın, A., & Öneş, K. (2015). Rehabilitation of spinal cord injuries. *World Journal of Orthopaedics*, 6(1), 8–16. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i1.8>
- Nash, B. H., & Mitchell, A. W. (2017). Longitudinal study of changes in occupational therapy students' perspectives on frames of reference. *American Journal of Occupational Therapy*, 71(5), 1–7. <https://doi.org/10.5014/ajot.2017.024455>
- Nickerson, C. A. (2011). *Occupational Therapy Intervention for Patients with Spinal Cord Injury*. University of North Dakota.
- Norweg, A., Jette, A. M., Houlihan, B., Ni, P., & Boninger, M. L. (2011). Patterns, predictors, and associated benefits of driving a modified vehicle after spinal cord injury: Findings from the national spinal cord injury model systems. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(3), 477–483. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.07.234>
- O'Brien, C.J., & Hussey, S. M. (2012). *Introduction to Occupational Therapy (4th ed.)*. Missouri: Elsevier Mosby.

- Ottomanelli, L., & Lind, L. (2009). Review of critical factors related to employment after spinal cord injury: Implications for research and vocational services. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 32(5), 503–531. <https://doi.org/10.1080/10790268.2009.11754553>
- Özdemir, F. (2016). Rehabilitation for patients with paraplegia. *The Journal of Turkish Spinal Surgery*, 27(3), 185–194
- Ozelie, R., Gassaway, J., Buchman, E., Thimmaiah, D., Heisler, L., Cantoni, K., Foy, T., Hsieh, C. H., Smout, R. J., Kreider, S. E. D., Whiteneck, G. (2012). Relationship of occupational therapy inpatient rehabilitation interventions and patient characteristics to outcomes following spinal cord injury: The SCIREhab Project. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 35(6), 527–546. <https://doi.org/10.1179/2045772312Y.00000000062>
- Ozelie, R., Sipple, C., Foy, T., Cantoni, K., Kellogg, K., Lookingbill, J., Backus, D., Gassaway, J. (2009). CLASSIFICATION OF SCI REHABILITATION TREATMENTS SCIREhab Project Series: The Occupational Therapy Taxonomy. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 32(3), 283–297. Retrieved from <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.ezproxy.lib.utah.edu/pmc/articles/PMC2718817/pdf/i1079-0268-32-3-283.pdf>
- Pillastrini, P., Mugnai, R., Bonfiglioli, R., Curti, S., Mattioli, S., Maioli, M. G., Bazzocchi, G., Menarini, M., Vannini, R., Violante, F. S. (2008). Evaluation of an occupational therapy program for patients with spinal cord injury. *Spinal Cord*, 46(1), 78–81. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3102072>
- Queensland Health. (2016). *Occupational Therapy Clinical Education Program (OTCEP) Models of Practice in Occupational Therapy* (No. Version 3). State of Queensland.
- Rasul, A., & Biering-Sørensen, F. (2016). Parents with a spinal cord injury. *Spinal Cord*, 54(5), 396–401. <https://doi.org/10.1038/sc.2015.197>
- Sakakibara, B. M., Hitzig, S. L., Miller, W. C., & Eng, J. J. (2012). An evidence-based review on the influence of aging with a spinal cord injury on subjective quality of life. *Spinal*

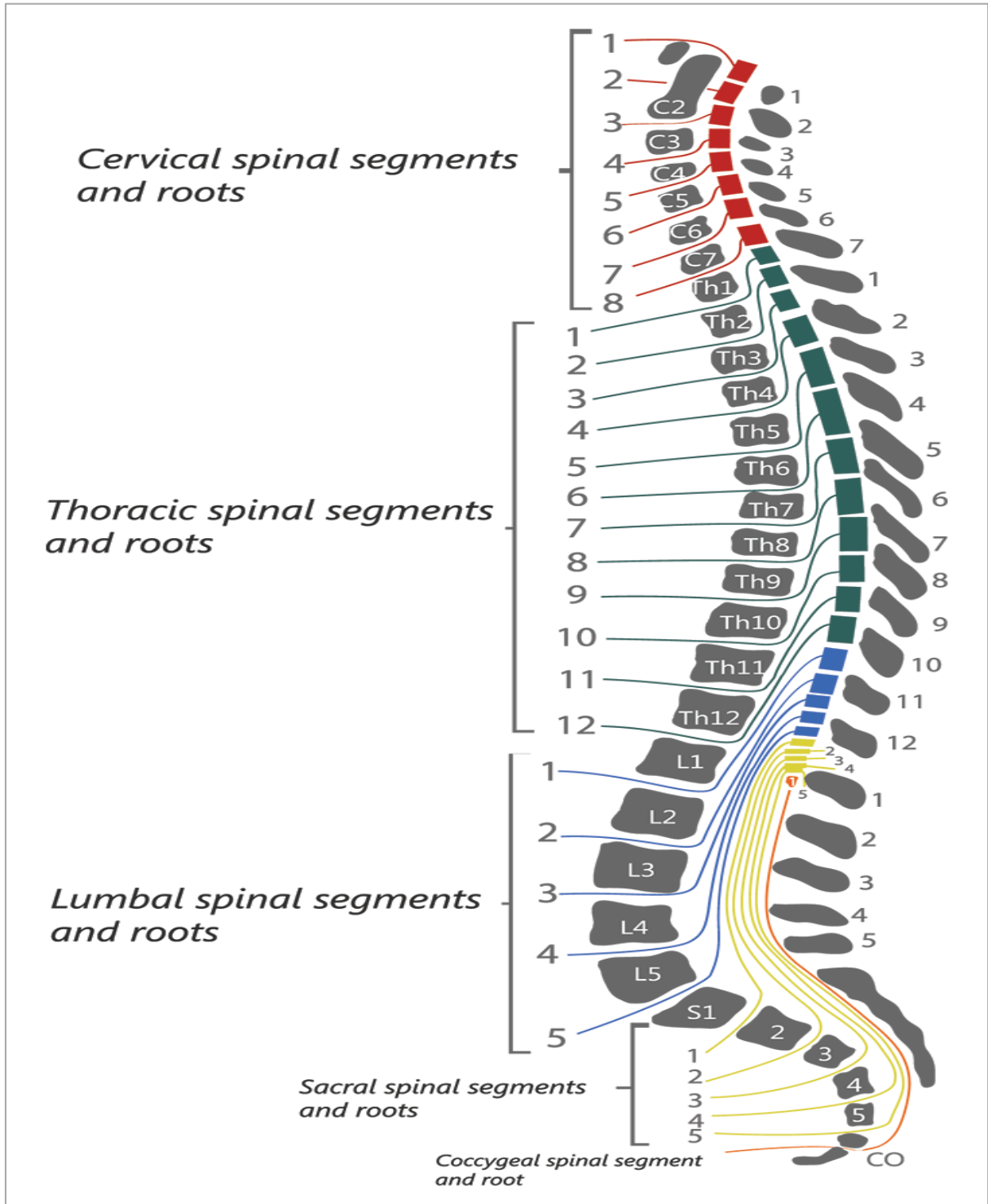
- Cord*, 50(1), 570–578. <https://doi.org/10.1038/sc.2012.19>
- Sakellariou, D., & Sawada, Y. (2006). Sexuality after spinal cord injury: The Greek male's perspective. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(3), 311–319. <https://doi.org/10.5014/ajot.60.3.311>
- Sezer, N., Akkuş, S., & Uğurlu, F. G. (2015). Chronic complications of spinal cord injury. *World Journal of Orthopaedics*, 6(1), 24–33. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i1.24>
- Sumit, S., Vaibhav, B., Amit, C., Subodh, D., & Chinmay, S. (2017). Modifications in the Driving System of a Conventional Car for Paraplegic People. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 4(4), 1939–1948. Retrieved from <https://www.irjet.net/archives/V4/i4/IRJET-V4I4405.pdf>
- Titus, L., Guilbault, L., Mortenson, B., Cornell, S., Moir, S., Birt, J., & Benton, B. (2019). Wheeled Mobility and Seating Equipment Following Spinal Cord Injury (Version 7.0). Vancouver: Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Retrieved from <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/wheeled-mobility-and-seating-equipment/>
- Trenaman, L. M., Miller, W. C., & Escorpizo, R. (2014). Interventions for improving employment outcomes among individuals with spinal cord injury: A systematic review. *Spinal Cord*, 52(1), 788–794. <https://doi.org/10.1038/sc.2014.149>
- Tsai, I. H., Graves, D. E., & Lai, C. H. (2014). The association of assistive mobility devices and social participation in people with spinal cord injuries. *Spinal Cord*, 52(3), 209–215. <https://doi.org/10.1038/sc.2013.178>
- Tung, J. Y., Stead, B., Mann, W., Ba'Pham, & Popovic, M. R. (2015). Assistive technologies for self-managed pressure ulcer prevention in spinal cord injury: A scoping review. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 52(2), 131–146. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2014.02.0064>

- Type, P., Casari, G., & Marconi, R. (2006). Spastic Paraplegia 7. In *GeneReviews* (pp. 1–14). University of Washington.
- Wilson, J. R., Singh, A., Craven, C., Verrier, M. C., Drew, B., Ahn, H., Ford, M., Fehlings, M. G. (2012). Early versus late surgery for traumatic spinal cord injury: The results of a prospective Canadian cohort study. *Spinal Cord*, 50(11), 840–843. <https://doi.org/10.1038/sc.2012.59>
- Wong, A. W. K., Chen, C., Baum, M. C., Heaton, R. K., Goodman, B., & Heinemann, A. W. (2019). Cognitive, emotional, and physical functioning as predictors of paid employment in people with stroke, traumatic brain injury, and spinal cord injury. *American Journal of Occupational Therapy*, 73(2), 1–15. <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.031203>
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429.pdf>
- Zbogar, D., Eng, J. J., Miller, W. C., Krassioukov, A. V., & Verrier, M. C. (2017). Movement repetitions in physical and occupational therapy during spinal cord injury rehabilitation. *Spinal Cord*, 55(2), 172–179. <https://doi.org/10.1038/sc.2016.129>
- Κανταρτζή, Σ. (2002). *Σημειώσεις ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΙΙΙ*. Αθήνα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας - Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας - Τμήμα Εργοθεραπείας.
- Μαλαματίδου, Ε., κ' Σηφάκη, Μ. (2006). *ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ*. Αθήνα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας - Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας - Τμήμα Εργοθεραπείας.
- Μπάκας, Η. Ε. (2012). *Αποκατάσταση ασθενή με βλάβη ή Κάκωση Νωτιαίου Μυελού - Από την βλάβη ως την επανένταξη*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Τζονιχάκη, Ι. (2019α). *Η εργοθεραπεία στους ηλικιωμένους*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισιάνος.

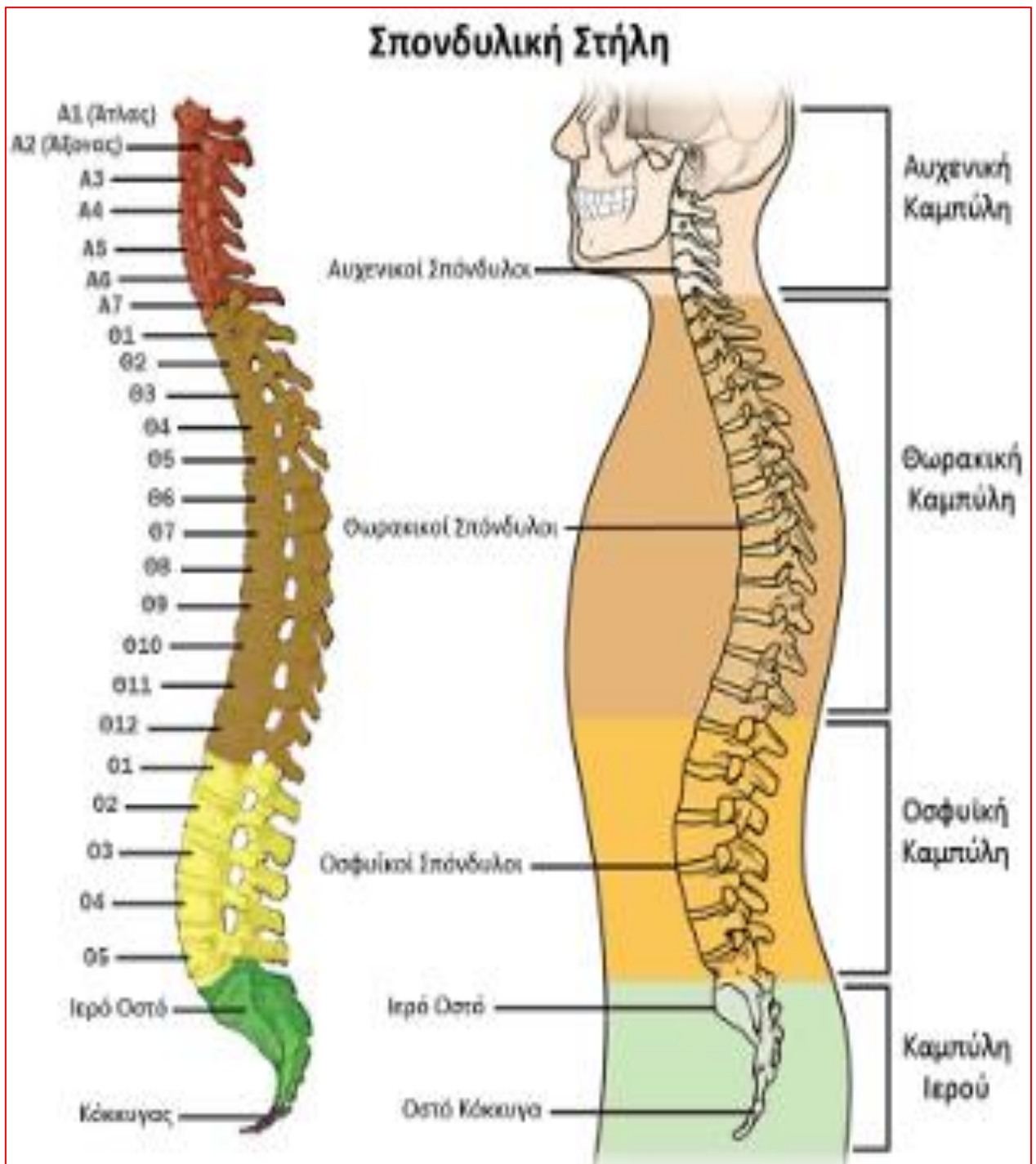
Τζονιχάκη, Ι. (2019β). *Σημειώσεις για το μάθημα: Εργοθεραπεία σε ενήλικες με νευρομυϊκές διαταραχές*. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής - Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας - Τμήμα Εργοθεραπείας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α) Εικόνες σχετικά με τον Νωτιαίο Μυελό



Πηγή: <https://www.sci-info-pages.com/levels-and-classification/>



Πηγή: https://www.orthopaidikos.org/images/articlepics/spond_stili_s.jpg

B) Ταξινόμηση της Κάκωσης Νωτιαίου Μυελού

ASIA INTERNATIONAL STANDARDS FOR NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY (ISNCSCI) **ISCOS** INTERNATIONAL SPINAL CORE SOCIETY

Patient Name _____ Date/Time of Exam _____
 Examiner Name _____ Signature _____

RIGHT MOTOR KEY MUSCLES

Light Touch (LTR) Pin Prick (PPR)

C2
C3
C4
C5 Elbow flexors
C6 Wrist extensors
C7 Elbow extensors
C8 Finger flexors
T1 Finger abductors (little finger)

Comments (Non-Key Muscle? Reason for NT? Pain? Non-SCI condition?)

T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
L1
L2 Hip flexors
L3 Knee extensors
L4 Ankle dorsiflexors
L5 Long toe extensors
S1 Ankle plantar flexors

LER (Lower Extremity Right)

(VAC) Voluntary Anal Contraction (Yes/No)

RIGHT TOTALS (MAXIMUM)

MOTOR SUBSCORES

UER + UEL = UEMS TOTAL LER + LEL = LEMS TOTAL

MAX (25) (25) (50) MAX (25) (25) (50)

SENSORY KEY SENSORY POINTS

Light Touch (LTL) Pin Prick (PPL)

C2
C3
C4
C5 Elbow flexors
C6 Wrist extensors
C7 Elbow extensors
C8 Finger flexors
T1 Finger abductors (little finger)

T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
L1
L2 Hip flexors
L3 Knee extensors
L4 Ankle dorsiflexors
L5 Long toe extensors
S1 Ankle plantar flexors

LEL (Lower Extremity Left)

(DAP) Deep Anal Pressure (Yes/No)

LEFT TOTALS (MAXIMUM)

SENSORY SUBSCORES

LTR + LTL = LT TOTAL PPR + PPL = PP TOTAL

MAX (56) (56) (112) MAX (56) (56) (112)

NEUROLOGICAL LEVELS

1. SENSORY R L
 2. MOTOR R L

3. NEUROLOGICAL LEVEL OF INJURY (NLI)

4. COMPLETE OR INCOMPLETE? (In injuries with absent motor OR sensory function in S4-5 only)

5. ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS)

6. ZONE OF PARTIAL SENSORY PRESERVATION R L
 SENSORY MOTOR

Page 1/2 This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association. REV 04/19

Muscle Function Grading

- 0 = Total paralysis
 - 1 = Palpable or visible contraction
 - 2 = Active movement, full range of motion (ROM) with gravity eliminated
 - 3 = Active movement, full ROM against gravity
 - 4 = Active movement, full ROM against gravity and moderate resistance in a muscle specific position
 - 5 = (Normal) active movement, full ROM against gravity and full resistance in a functional muscle position expected from an otherwise unimpaired person
- NT = Not testable (i.e. due to immobilization, severe pain such that the patient cannot be graded, amputation of limb, or contracture of > 50% of the normal ROM)
- 0*, 1*, 2*, 3*, 4*, NT* = Non-SCI condition present *

Sensory Grading

- 0 = Absent 1 = Altered, either decreased/impaired sensation or hypersensitivity
 - 2 = Normal NT = Not testable
- 0*, 1*, NT* = Non-SCI condition present *

Note: Abnormal motor and sensory scores should be tagged with a "" to indicate an impairment due to a non-SCI condition. The non-SCI condition should be explained in the comments box together with information about how the score is rated for classification purposes (at least normal / not normal for classification).

When to Test Non-Key Muscles:

In a patient with an apparent AIS B classification, non-key muscle functions more than 3 levels below the motor level on each side should be tested to most accurately classify the injury (differentiate between AIS B and C).

Movement	Root level
Shoulder: Flexion, extension, abduction, adduction, internal and external rotation	C5
Elbow: Supination	C5
Elbow: Pronation	C6
Wrist: Flexion	C6
Finger: Flexion at proximal joint, extension	C7
Thumb: Flexion, extension and abduction in plane of thumb	C7
Finger: Flexion at MCP joint	C8
Thumb: Opposition, adduction and abduction perpendicular to palm	C8
Finger: Abduction of the index finger	T1
Hip: Adduction	L2
Hip: External rotation	L3
Hip: Extension, abduction, internal rotation	L3
Knee: Flexion	L4
Ankle: Inversion and eversion	L4
Toe: MP and IP extension	L4
Hallux and Toe: DIP and PIP flexion and abduction	L5
Hallux: Adduction	S1

ASIA Impairment Scale (AIS)

A = Complete. No sensory or motor function is preserved in the sacral segments S4-5.

B = Sensory incomplete. Sensory but not motor function is preserved below the neurological level and includes the sacral segments S4-5 (light touch or pin prick at S4-5 or deep anal pressure) AND no motor function is preserved more than three levels below the motor level on either side of the body.

C = Motor incomplete. Motor function is preserved at the most caudal sacral segments for voluntary anal contraction (VAC) OR the patient meets the criteria for sensory incomplete status (sensory function preserved at the most caudal sacral segments S4-5 by LT, PP or DAP), and has some sparing of motor function more than three levels below the ipsilateral motor level on either side of the body. (This includes key or non-key muscle functions to determine motor incomplete status.) For AIS C – less than half of key muscle functions below the single NLI have a muscle grade \geq 3.

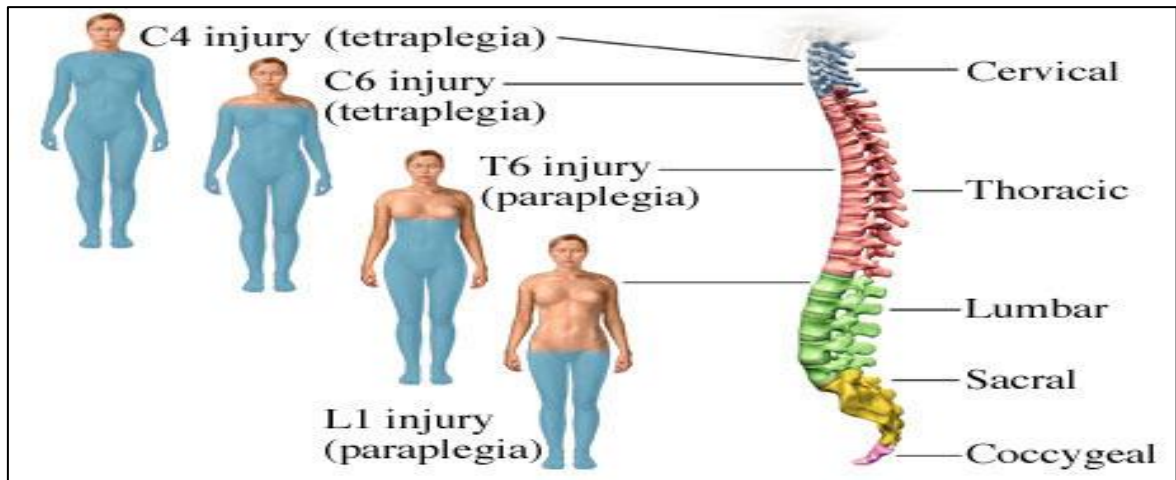
D = Motor incomplete. Motor incomplete status as defined above, with at least half (half or more) of key muscle functions below the single NLI having a muscle grade \geq 3.

E = Normal. If sensation and motor function as tested with the ISNCSCI are graded as normal in all segments, and the patient had prior deficits, then the AIS grade is E. Someone without an initial SCI does not receive an AIS grade.

Using ND: To document the sensory, motor and NLI levels, the ASIA Impairment Scale grade, and/or the zone of partial preservation (ZPP) when they are unable to be determined based on the examination results.



Πηγή: American Spinal Injury Association. (2019). *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury - Scoring Sheet*. Retrieved from <https://asia-spinalinjury.org/international-standards-neurological-classification-sci-isncsci-worksheet/>



Πηγή: <https://quizlet.com/161267215/spinal-cord-injury-flash-cards/>

Γ) Πίνακας Λειτουργικότητας στα Νευρολογικά Επίπεδα Κάκωσης (NEK)

Δραστηριότητα	A4	A5	A6	A7	Θ1	Θ6	Θ12	Θ4
Αυτό-φροντίδα								
Λήψη τροφής	-	+	+	+	+	+	+	+
Ένδυση	-	-	±	+	+	+	+	+
Τουαλέτα	-	±	±	+	+	+	+	+
Ανεξαρτησία κινήσεων στο κρεβάτι								
Γύρισμα, μεταφορά στην ύπτια	-	-	±	+	+	+	+	+
Αλλαγή θέσεων, καθιστή θέση	-	-	±	+	+	+	+	+
Ανεξαρτησία στο αναπηρικό αμαξίδιο								
Μεταφορά προς και από	-	-	±	+	+	+	+	+
Μετακίνηση με αμαξίδιο	.*	+	+	+	+	+	+	+
Βάδιση								
Ανεξάρτητη και λειτουργική	-	-	-	-	-	±	±	+
Βοήθεια από το συνοδό								
Άρση του σώματος	+	+	±	-	-	-	-	-
Υποβοήθηση	+	+	±	-	-	-	-	-
Εργασία στο σπίτι	+	+	+	+	+	+	+	+
Εργασία σε εξωτερικό χώρο	+	+	+	+	+	+	+	+
Ιδιωτικό αυτοκίνητο - Οδήγηση	-	+	+	+	+	+	+	+
Χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς	±	±	±	±	±	±	±	+
Ορθώσεις και συσκευές	+	+	+	-	+	+	+	+
	ΕΠ	Χέρι	Χέρι		ΜΚΠ	ΜΚΠ	ΜΚΠ	ΚΠ
Μέσα επικοινωνίας								
Γραφή	.*	+	+	+	+	+	+	+
Χρήση πληκτρολογίου	.*	+	+	+	+	+	+	+
Ηλεκτρονικές συσκευές	.*	+	+	+	+	+	+	+
Τηλέφωνο και άλλα	.*	+	+	+	+	+	+	+

.* απαιτείται υποστήριξη της αναπνοής ή +* προσαρμοστικές συσκευές που ελέγχονται με το στήμα
 ΕΠ = έλεγχος περιβάλλοντος, ΜΚΠ = Μπροκνημοποδικός κηδεμόνας, ΚΠ = Κνημοποδικός κηδεμόνας.

Πηγή: Μπάκας, Η. Ε. (2012). *Αποκατάσταση ασθενή με βλάβη ή ΚΝΜ - Από την βλάβη ως την επανένταξη*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας

Δ) Κλίμακες αξιολόγησης για την ΚΝΜ

FIM™ instrument			
L E V E L S	7 Complete Independence (Timely, Safely) 6 Modified Independence (Device)	NO HELPER	
	Modified Dependence 5 Supervision (Subject = 100%+) 4 Minimal Assist (Subject = 75%+) 3 Moderate Assist (Subject = 50%+)	HELPER	
	Complete Dependence 2 Maximal Assist (Subject = 25%+) 1 Total Assist (Subject = less than 25%)		
		ADMISSION	DISCHARGE
Self-Care A. Eating B. Grooming C. Bathing D. Dressing - Upper Body E. Dressing - Lower Body F. Toileting Sphincter Control G. Bladder Management H. Bowel Management Transfers I. Bed, Chair, Wheelchair J. Toilet K. Tub, Shower Locomotion L. Walk/Wheelchair M. Stairs Motor Subtotal Score Communication N. Comprehension O. Expression Social Cognition P. Social Interaction Q. Problem Solving R. Memory Cognitive Subtotal Score TOTAL FIM Score	<div style="display: flex; justify-content: space-between;">ADMISSIONDISCHARGEFOLLOW-UP</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;">ADMISSIONDISCHARGEFOLLOW-UP</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;">ADMISSIONDISCHARGEFOLLOW-UP</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> <div style="width: 30%;"><input type="text"/></div> </div>
	NOTE: Leave no blanks. Enter 1 if patient not testable due to risk		

Πηγή: <https://sites.google.com/site/movementincontext6/the-assessments/functional-independence-measure>

Katz Index of Independence in Activities of Daily Living		
ACTIVITIES POINTS (1 OR 0)	INDEPENDENCE: (1 POINT) NO supervision, direction or personal assistance	DEPENDENCE: (0 POINTS) WITH supervision, direction, personal assistance or total care
BATHING POINTS: _____	(1 POINT) Bathes self completely or needs help in bathing only a single part of the body such as the back, genital area or disabled extremity.	(0 POINTS) Needs help with bathing more than one part of the body, getting in or out of the tub or shower. Requires total bathing.
DRESSING POINTS: _____	(1 POINT) Gets clothes from closets and drawers and puts on clothes and outer garments complete with fasteners. May have help tying shoes.	(0 POINTS) Needs help with dressing self or needs to be completely dressed.
TOILETING POINTS: _____	(1 POINT) Goes to toilet, gets on and off, arranges clothes, cleans genital area without help.	(0 POINTS) Needs help transferring to the toilet, cleaning self or uses bedpan or commode.
TRANSFERRING POINTS: _____	(1 POINT) Moves in and out of bed or chair unassisted. Mechanical transferring aides are acceptable.	(0 POINTS) Needs help in moving from bed to chair or requires a complete transfer.
CONTINENCE POINTS: _____	(1 POINT) Exercises complete self control over urination and defecation.	(0 POINTS) Is partially or totally incontinent of bowel or bladder.
FEEDING POINTS: _____	(1 POINT) Gets food from plate into mouth without help. Preparation of food may be done by another person.	(0 POINTS) Needs partial or total help with feeding or requires parenteral feeding.
TOTAL POINTS = _____ 6 = High (patient independent) 0 = Low (patient very dependent)		

Πηγή: <https://www.alz.org/careplanning/downloads/katz-adl.pdf>

Η εκτίμηση των κινητικών και των εξελικτικών επιδεξιοτήτων (Assessment of Motor and Process Skills-AMPS) (AA).

Ομάδα κινητικών δεξιοτήτων και θέματα

Στάση – Θέση

Σταθεροποιεί
Ευθυγραμμίζει
Λαμβάνει στάση

Κινητικότητα

Βαδίζει
Προσεγγίζει
Κάμπτει

Συνεργασία

Συνεργάζεται
Διαχειρίζεται
Λογική σκέψη

Ισχύς και προσπάθεια

Κίνηση - Μεταφορά
Άρση αντικειμένου
Έλεγχος – Σύλληψη

Ενέργεια

Διάρκεια
Ρυθμικότητα - Επίδειξη

Ομάδα επεξεργασίας δραστηριοτήτων

Χρήση γνώσεων

Επιλογή – Χρήση
Διαχείριση – Προσοχή
Έρευνα – Σημείωση

Χρονική οργάνωση

Έναρξη – Συνέχιση
Ακολουθία
Τερματισμός

Χώρος και αντικείμενα

Αναζήτηση – Συλλογή
Οργάνωση
Αποκατάσταση

Προσαρμογή

Διευθέτηση
Ρύθμιση – Κατεύθυνση
Χρήση βοήθειας

Ενέργειας

Επίδειξη
Φροντίδα - υπηρετήση

Πηγή: Μπάκας, Η. Ε. (2012). *Αποκατάσταση ασθενή με βλάβη ή ΚΝΜ - Από την βλάβη ως την επανένταξη*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας

Τροποποιημένος δείκτης Barthel και η βαρύτητα της βαθμολόγησής του.

Δραστηριότητα	Ανεξάρτητα	Με βοήθεια	Δεν το κάνει
Πίνει και τρώει	10	3	3
Ντύνει το άνω μέρος του σώματος	5	3	0
Ντύνει το κάτω μέρος του σώματος	5	2	0
Προσαρμόζει τους κηδεμόνες ή προσθέσεις	0	-2	Δεν ισχύει
Περιποίηση και καλλωπισμός	5	0	0
Πλύσιμο ή μπάνιο	4	0	0
Φροντίδα του περινέου	4	0	0
Διαχείριση της ούρησης	10	5	0
Διαχείριση των κενώσεων του εντέρου	10	5	0
Μεταφορά προς και από μια καρέκλα	15	7	0
Μεταφορά προς και από την τουαλέτα	6	3	0
Μεταφορά προς και από το μπάνιο	1	0	0
Βάδιση 50 μέτρων σε επίπεδη επιφάνεια	15	10	0
Άνοδος-κάθοδος σκαλοπατιών ενός ορόφου	10	5	0
Εάν δεν βαδίζει - προώθηση του αμαξιδίου για απόσταση 50 μέτρων	5	0	Δεν ισχύει
Συνολική τιμή	Καλύτερη=100		Χειρότερη=3

Πηγή: Μπάκας, Η. Ε. (2012). *Αποκατάσταση ασθενή με βλάβη ή ΚΝΜ - Από την βλάβη ως την επανένταξη*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας

Ε) Ενδεικτικά βοηθήματα μετακίνησης και εκτέλεσης δραστηριοτήτων

- Ειδικά Στρώματα και μαξιλάρια καθίσματος για αποφυγή ελκών κατάκλισης



Πηγή: <https://www.zipy.gr/p/ali/alternating-pressure-mattress-quiet-inflatable-bed-air-topper-for-pressure-ulcer-and-pressure-sore-treatment-with-pump-mattress/32998443125/>



Πηγή: Dattoli, S., Colucci, M., Soave, M. G., De Santis, R., Segaletti, L., Corsi, C., Tofani, M., Valente, D., Galeoto, G. (2020). Evaluation of pelvis postural systems in spinal cord injury patients: Outcome research. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 43(2), 185–192.

<https://doi.org/10.1080/10790268.2018.1456768>

- Σανίδες μεταφοράς και αναπηρικά αμαξίδια



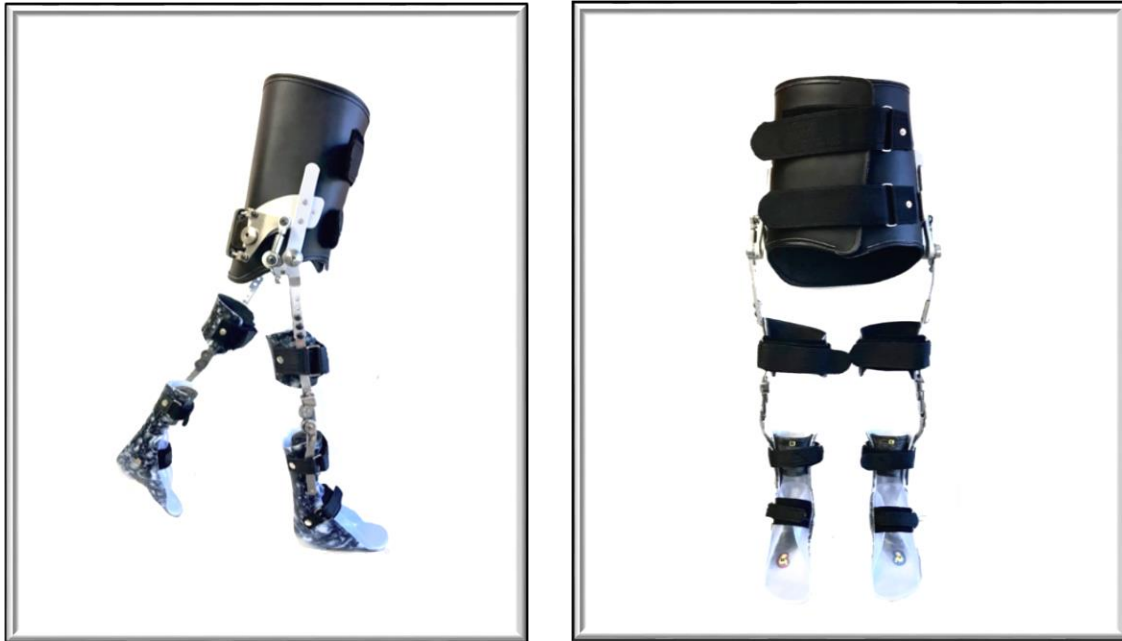
Πηγή: <https://www.amazon.com/Blue-Jay-Transfer-Wheelchair-Hardwood/dp/B01N6O738O>



Πηγή: <https://e-orthopedics.gr/>

➤ Βοηθήματα Βάδισης

Νάρθηκας ορθοστάτησης-βάδισης «RGO» (*Reciprocating Gait Orthosis*)



Πηγή: <https://spartanoandσελ.com/services/>

Κηδεμόνας γόνατος-αστραγάλου-ποδιού/*Knee-Ankle-Foot-Orthosis - KAFO* (αριστερά) και κηδεμόνας αστραγάλου-ποδιού/*Ankle-Foot-Orthosis - AFO* (δεξιά)



Πηγή: Lam, T., Tse, C., Sproule, S., & Eng, J. J. (2019). Lower Limb, Balance and Walking Following Spinal Cord Injury (Version 6.0). Vancouver: Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Retrieved from <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/lower-limb/>

Συστήματα εξωσκελετού και βακτηρίες (δεξιά εικόνα)



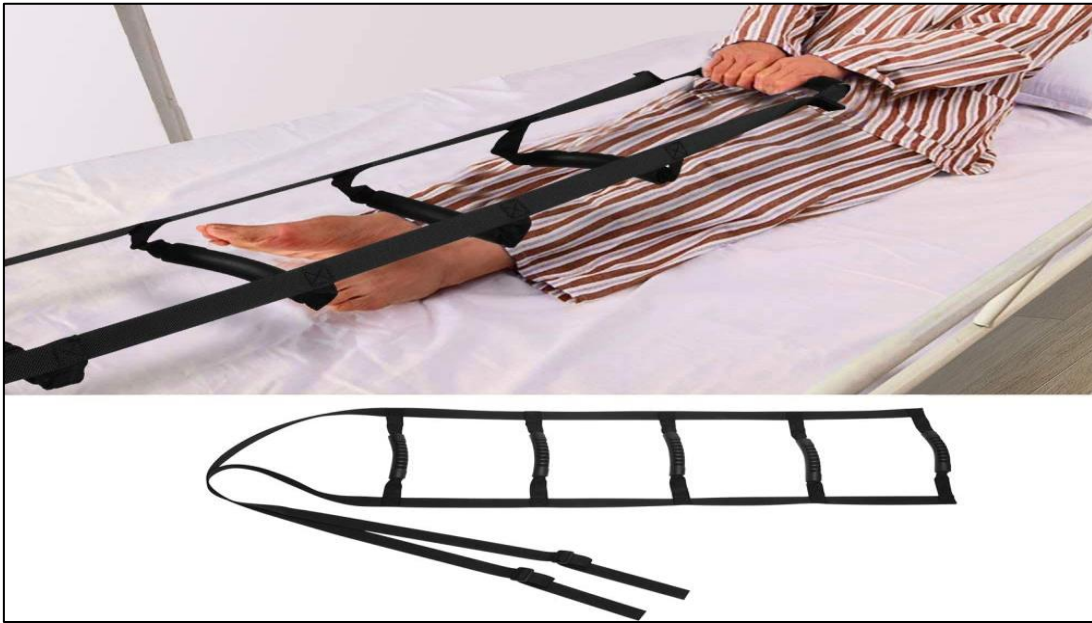
Πηγή: Esquenazi, A., Talaty, M., & Jayaraman, A. (2017). Powered Exoskeletons for Walking Assistance in Persons with Central Nervous System Injuries: A Narrative Review. *PM and R*, 9(1), 46–62. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.07.534>

➤ Ειδικές καρέκλες τουαλέτας



Πηγή: <https://www.somaigia.gr/wp-content/uploads/2017/07/09-2-060-1.jpg>

- Βοηθήματα για ανασήκωμα από το κρεβάτι

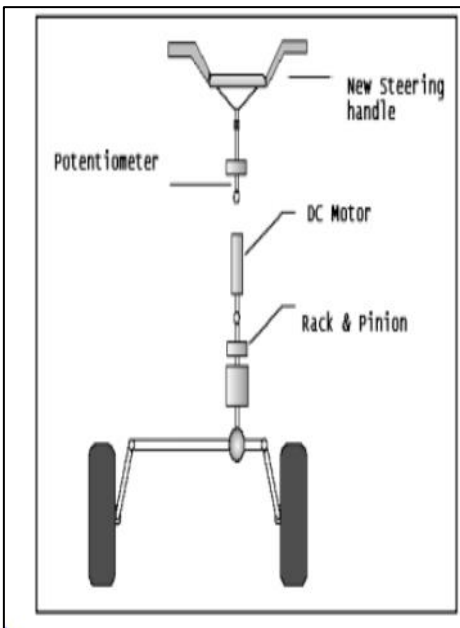


Πηγή: <https://www.amazon.com/FunCee-Recovery-Pregnant-Handicapped-upper-body/dp/B081DLHVMS>

ΣΤ) Τροποποιήσεις αυτοκινήτου για ασφαλή οδήγηση

- Προσαρμογές στο σύστημα πέδησης





Πηγή: Sumit, S., Vaibhav, B., Amit, C., Subodh, D., & Chinmay, S. (2017). Modifications in the Driving System of a Conventional Car for Paraplegic People. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 4(4), 1939–1948. Retrieved from <https://www.irjet.net/archives/V4/i4/IRJET-V4I4405.pdf>