



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ
ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ:**

ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

**POST – STROKE REHABILITATION: LATEST
NURSING INTERVENTIONS**



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΗΓΟΥΜΕΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΒΟΓΚΛΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

: ΓΙΟΓΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΠΑΤΡΑ 2018

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας στον καθηγητή κ. Ηγουμενίδη Μιχαήλ, ο οποίος με την πολύτιμη καθοδήγησή του, τις συμβουλές του και την στήριξη του υλοποιήσαμε την πτυχιακή μας εργασία. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε το προσωπικό της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών «Παναγία η Βοήθεια» για της χρήσιμες πληροφορίες που μας προσέφεραν σχετικά με το θέμα της πτυχιακής μας εργασίας. Τέλος, ευχαριστούμε τις οικογένειές μας, για την οικονομική και ψυχολογική στήριξη που μας παρείχαν για την διεκπεραίωση των σπουδών μας, στάθηκαν δίπλα μας και μας βοήθησαν να φτάσουμε σε αυτό το σημείο.

Πρόλογος

Ο εγκέφαλος αποτελεί το σημαντικότερο όργανο στο ανθρώπινο οργανισμό και είναι υπεύθυνο για την γνωστική και λειτουργική μας ικανότητα, επομένως οποιαδήποτε διαταραχή του έχει πολύ μεγάλες επιπτώσεις στο ανθρώπινο σώμα.

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) αποτελεί οξύ και επείγον περιστατικό που οφείλεται σε διαταραχή της αιμάτωσης του εγκεφάλου, είναι απειλητικό για την ζωή του ασθενούς και απαιτεί επείγουσα και εντατική αντιμετώπιση.

Σε παγκόσμια κλίμακα τα εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν πλέον την τρίτη πιο συχνή αιτία θανάτου και την πρώτη αιτία αναπηρίας μεταξύ των επιζώντων. Είναι προφανές λοιπόν ότι το φορτίο και το κόστος που επιφέρουν τα εγκεφαλικά σε ατομικό, οικογενειακό, αλλά και ευρύτερα κοινωνικό επίπεδο είναι τεράστιο. Επιπλέον ο τομέας της αποκατάστασης και της θεραπείας μετά από ΑΕΕ είναι πολύ σημαντικός στην μετέπειτα ζωή του ασθενούς και για αυτό τον λόγο απασχολεί έντονα το νοσηλευτικό προσωπικό, ως εκ τούτου το εύρος της νοσηλευτικής φροντίδας είναι μεγάλο και ποικίλει.

Στόχος αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να προβάλλουμε και να τονίσουμε τη σημασία του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε μία περίοδο αυξανόμενων παραγόντων κινδύνου. Επιπλέον να αναδειχθεί η σπουδαιότητα του ρόλου του νοσηλευτή αλλά και των φροντιστών στην αποκατάσταση των ασθενών με ΑΕΕ να αναδείξουμε καθημερινούς τρόπους αποκατάστασης που θα βοηθήσουν στην βελτίωση της κατάστασης υγείας του ασθενούς.

Περίληψη

Ως αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ορίζεται κάθε βλάβη του εγκεφαλικού ιστού ή νωτιαίου μυελού που προκαλείται από διαταραχή στην παροχή αίματος και στην οποία υπάρχει αιφνίδια έναρξη συμπτωμάτων. Απαιτεί άμεση αντιμετώπιση καθώς όσο παρατείνεται το χρονικό διάστημα είναι πιθανό να επιδεινωθεί αρκετά η εξέλιξη του.

Διακρίνεται ανάλογα με την αιτιολογία του σε ισχαιμικά και αιμορραγικά. Οι κλινικές εκδηλώσεις του εγκεφαλικού επεισοδίου εξαρτώνται από την εντόπιση της βλάβης στο προσβεβλημένο αγγείο. Οι πιο βασικοί παράγοντες κινδύνου που ευνοούν την εμφάνιση τους είναι οι καρδιακές παθήσεις, ο τρόπος ζωής καθώς και η ρήξη της αθηρωματικής πλάκας και αποτελούν βασικό νοσηλευτικό κομμάτι για την πρόληψη τους στο γενικό πληθυσμό.

Η θεραπεία και η αποκατάσταση οργανώνεται από μια ομάδα επαγγελματιών υγείας οι οποίοι έχουν κοινό στόχο την αντιμετώπιση του εγκεφαλικού επεισοδίου και την ένταξη του ασθενούς στο κοινωνικό σύνολο. Ένας σωστά ενημερωμένος και καταρτισμένος νοσηλευτής πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένας ασθενής που έχει υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο καθώς και τις ανάγκες του και να προτείνει λύσεις σε αυτόν και στην οικογένειά του.

SUMMARY

As vascular stroke is defined as every damage at the brain tissue or spinal cord which is caused by a blood supply disorder which causes a sudden start of symptoms . Immediate treatment is required as any delay may worsen its progress.

Depending on the cause, it can be either ischemic or hemorrhagic stroke. The clinical sings of a stroke are analogous to the damage at the infected vessel.

The most basic factors of stroke risk are heart disease of any type daily living habits, and also the rupture of the atherosclerotic plaque. Prevention of stroke is an essential nursing job, in the context of community nursing. Treatment and rehabilitation are structured by a group of health professionals having as a common goal the treatment of the stroke and integration of the patient.

A well trained and skilled nurse must be able to recognize the difficulties that a post stroke stroke patient has to deal with, and try to support him and suggest solutions to him and his family.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες	1
Πρόλογος	2
Περίληψη	3
Summary	4
Εισαγωγή.....	7

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Ορισμός αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.....	8
1.2 Ιστορική Αναδρομή.....	8
1.3 Επιδημιολογία.....	10

Κεφάλαιο 2^ο

2.1 Ανατομία Κεντρικού Νευρικού συστήματος	12
2.2 Ανατομία εγκεφάλου	13

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Ταξινόμηση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων.....	19
3.2 Αίτια-Παράγοντες κινδύνου	26
3.2.1 Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου	29
3.2.2 Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου	31
3.3 Συμπτώματα-Κλινική Εικόνα-Διάγνωση.....	33
3.4 Κλίμακες αξιολόγησης.....	36
3.5 Επιπλοκές.....	40

Κεφάλαιο 4^ο

4.1 Θεραπεία αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.....	44
--	----

4.1.1	Θεραπεία ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου.....	44
4.1.2	Θεραπεία αιμορραγικού εγκεφαλικού επεισοδίου	50
4.2	Φάρμακα	50
4.3	Πρωτογένης και Δευτερογενής πρόληψη	58

Κεφάλαιο 5^ο

5.1	Αποκατάσταση.....	61
5.2	Διεπιστημονική ομάδα	62
5.3	Κέντρα αποκατάστασης.....	63
5.4	Οικονομικές επιπτώσεις αποκατάστασης	65
5.5	Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση	66

Κεφάλαιο 6^ο

6.1	Κατάθλιψη μετά από ΑΕΕ και ο ρόλος του νοσηλευτή	72
6.2	Βοηθητικές συσκευές για την προσαρμογή του ασθενούς στο σπίτι	77
6.3	Νέα τεχνολογικά μέσα αποκατάστασης ασθενών μετά από ΑΕΕ	85
6.4	Αξιολόγηση αποκατάστασης	90
6.5	Εκπαίδευση φροντιστών.....	92

Κεφάλαιο 7^ο

7.1	Ορισμός Νοσηλευτικής διεργασίας	100
7.2	Σκοποί Νοσηλευτικής διεργασίας.....	100
7.3	Στάδια Νοσηλευτικής διεργασίας.....	100
	Περιστατικό Α΄	101
	Περιστατικό Β΄	106
	Επίλογος	109
	Βιβλιογραφία	110

Εισαγωγή

Ο στόχος αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να αποδοθεί η σπουδαιότητα της παρουσίας ενός νοσηλευτή στην αποκατάσταση ενός ασθενούς μετά από ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Ο σκοπός του νοσηλευτή είναι να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα νοσηλείας το οποίο θα ελαχιστοποιήσει την επιδείνωση της κατάστασης, θα αναγνωρίσει και θα ανακουφίσει από τα συμπτώματα και σε συνεργασία με άλλους επαγγελματίες υγείας να μπορέσει να αξιολογήσει τα αποτελέσματα μιας παρέμβασης. Τέλος ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει, να συμβουλέψει και να βοηθήσει τον ασθενή να επιστρέψει στην καθημερινότητα του προτείνοντας του τρόπους για την ομαλή ένταξη τους στο σπίτι και στο κοινωνικό σύνολο.

Η εργασία μας απαρτίζεται από 7 κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη αναφορά στην ιστορική αναδρομή του εγκεφαλικού επεισοδίου καθώς επίσης στον ορισμό και στην επιδημιολογία του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η ανατομία του ΚΝΣ και του εγκεφάλου.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται ταξινόμηση των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων αναφέρονται οι παράγοντες κινδύνου τα συμπτώματα η κλινική εικόνα και η διάγνωση.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται η θεραπεία τα φάρμακα και η πρόληψη του εγκεφαλικού επεισοδίου.

Το πέμπτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στην αποκατάσταση και ρόλο του νοσηλευτή πάνω σε αυτή.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι νεότερες νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ότι αφορά την ομαλή ένταξη του ασθενούς στις καθημερινές του δραστηριότητες.

Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η νοσηλευτική διεργασία σε 2 περιστατικά που υπέστησαν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

1⁰ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1.1 Ορισμός

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ) ορίζει ως αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (Α.Ε.Ε) «κάθε βλάβη του εγκεφαλικού ιστού ή του νωτιαίου μυελού που προκαλείται από διαταραχή στην παροχή αίματος και στην οποία υπάρχει αιφνίδια έναρξη συμπτωμάτων». Το Α.Ε.Ε είναι ένας συνδυασμός κλινικών εκδηλώσεων όπου ‘νοσούν’ τα εγκεφαλικά αγγεία και χαρακτηρίζεται από παροδική διακοπή της εγκεφαλικής αιματικής ροής.¹

Η σπουδαιότητα των ΑΕΕ είναι μεγάλη, καθώς αποτελούν την τρίτη αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο και τη σημαντικότερη αιτία μόνιμης νευρολογικής αναπηρίας, εφόσον οι ασθενείς είναι εξαρτώμενοι από την παροχή βοήθειας άλλων προσώπων. Επιπλέον, αναγνωρίζονται και ως αίτια για την εμφάνιση κατάθλιψης, άνοιας, συμπτωματικής επιληψίας και πτώσεων στο έδαφος. Σε σύγκριση με άλλες ασθένειες, οι ασθενείς που πάσχουν από ΑΕΕ, παραμένουν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε κέντρα αποκατάστασης ή ιδρύματα χρόνιων πασχόντων.^{2,3}

Γενικά, με τον όρο Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια, δεν μπορούμε να συλλέξουμε περισσότερες πληροφορίες για την αιτιολογία και το μηχανισμό εκδήλωσης του επεισοδίου. Αυτό συμβαίνει καθώς, ανάλογα με τη φύση της βλάβης, διακρίνονται σε **ισχαιμικά ΑΕΕ** ή **ισχαιμικά έμφρακτα** και **αιμορραγικά ΑΕΕ**. Η διάκριση των ΑΕΕ πραγματοποιείται αξιόπιστα με τη βοήθεια απεικονιστικών μεθόδων, όπως η αξονική και η μαγνητική τομογραφία.⁴

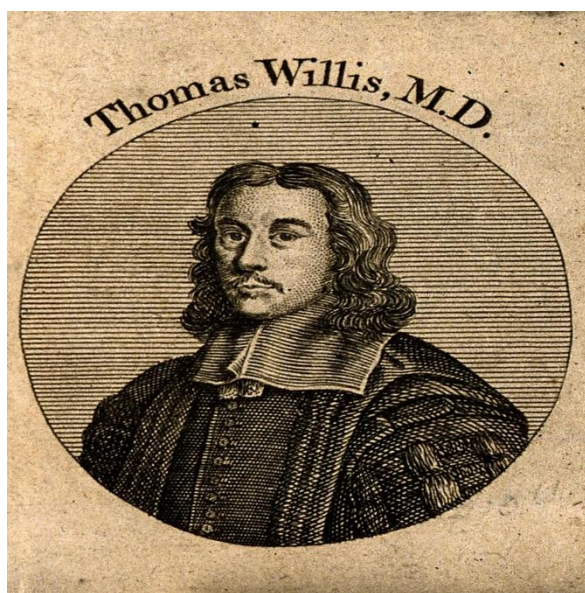
1.2 Ιστορική αναδρομή

Τα συμπτώματα και τα σημεία του ΑΕΕ αναγνωρίστηκαν πριν 2.400 χρόνια από τον Ιπποκράτη, ο οποίος απέδωσε τον όρο "αποπληξία" στην ασθένεια που οφειλόταν στην αιφνίδια παράλυση και αλλαγή της λειτουργικής ικανότητας του ασθενούς. Το σύνολο των συμπτωμάτων όπως κεφαλαλγία, αιμωδία άνω άκρων, βραδύτητα στο λόγο και επιληψία, συμπεριλήφθηκαν στον όρο αποπληξία. Η συνήθης ηλικία εμφάνισης αυτών των περιστατικών προσδιορίστηκε στα 40-60 έτη, ενώ η αποτελεσματική θεραπευτική παρέμβαση στα βαριά επεισόδια ‘αποπληξίας’ θεωρήθηκε αδύνατη.⁵

Ο Ιπποκράτης περιέγραψε την υπαραχνοειδή αιμορραγία ως αιφνίδια έναρξη πονοκεφάλου και απώλεια συνειδήσεως παρατηρώντας ότι περίπου επτά ημέρες μετά με την εμφάνιση του πυρετού οι ασθενείς απεβίωναν.^{6,7} Η ανατομία του εγκεφάλου δεν ήταν γνωστή, αλλά ο Ιπποκράτης παρατήρησε ότι δύο από τα αγγεία που τροφοδοτούν τον εγκέφαλο είναι μεγάλα και η διακοπή αυτών των αγγείων οδηγούσε σε απώλεια της συνείδησης.

Αυτό έκανε τους αρχαίους Έλληνες να τα ονομάσουν «καρωτίδες» από την αρχαία ελληνική λέξη «κάρως» που σημαίνει βαθύς ύπνος.⁸ Το 1599 χρησιμοποιήθηκε ο όρος "*Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο*". Η μόνη θεραπεία μέχρι τις αρχές του 17ου αιώνα ήταν η συντηρητική αντιμετώπιση του ασθενούς.⁵

Το δεύτερο μισό του 17ου αιώνα ο J.Wepfer και T.Willis αναγνώρισαν ως αιτία της αποπληξίας την απόφραξη των καρωτίδων και των σπονδυλικών αρτηριών.^{9,10} Ο Thomas Willis ανακάλυψε τον αρτηριακό κύκλο στην βάση του εγκεφάλου, ο οποίος πήρε και το



όνομα του. Επίσης, αναγνώρισε το παροδικό ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο και το φαινόμενο του εμβολισμού.¹¹ (εικόνα 1)

Η εξέλιξη της τεχνολογίας τον 20ο αιώνα έφερε την επανάσταση στην απεικόνιση του εγκεφάλου και των αγγείων αυτού με αποτέλεσμα την καλύτερη μελέτη των ασθενών με ΑΕΕ.¹² Σε αυτή την εξέλιξη συνετέλεσαν ο Moniz το 1930 με την εισαγωγή της αγγειογραφίας, ο Franklin το

Εικόνα 1: Thomas Willis, M.D

1961 με το υπερηχογράφημα των εξωκρανιακών αγγείων, η αξονική τομογραφία το 1970, η οποία επέτρεψε τη διάκριση του ισχαιμικού ΑΕΕ από το αιμορραγικό επεισόδιο και τον καθορισμό του μεγέθους και τη θέσης της βλάβης.^{13,14}

Στα μέσα της δεκαετίας του 1980 εισήχθη η μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου με πλεονεκτήματα στην απεικόνιση έναντι της αξονικής. Ακόμα έγινε δυνατή η αξονική και η μαγνητική αγγειογραφία του εγκεφάλου.^{13,15} Την ίδια δεκαετία στη παλέτα των απεικονιστικών τεχνικών παρουσιάστηκε και το διακρανιακό Doppler και έδωσε την δυνατότητα εύρεσης των ενδοκρανιακών αποφράξεων. Η εξέλιξη αυτή πυροδότησε ένα τεράστιο ενδιαφέρον στη μελέτη των ΑΕΕ.¹⁶

1.3 Επιδημιολογία

Τα ΑΕΕ συνιστούν μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας, το οποίο προκαλεί σοβαρή κοινωνικοοικονομική επιβάρυνση του οικογενειακού ιστού και του υγειονομικού ασφαλιστικού συστήματος των αναπτυγμένων χωρών. Ενδεικτικά, στις ΗΠΑ με πληθυσμό μεγαλύτερο από 300 εκατομμύρια κατοίκους, από τα 795.000 ΑΕΕ που συμβαίνουν ετησίως, η πλειονότητα είναι πρωτοεμφανιζόμενα και ισχαιμικής αιτιολογίας, ενώ τα παροδικά ΑΕΕ ανέρχονται σε 240.000. Κατά μέσο όρο, κάθε 40 δευτερόλεπτα κάποιος στις ΗΠΑ παθαίνει ΑΕΕ, ενώ προβλέπεται ότι μέχρι το 2030 ο επιπολασμός των ΑΕΕ θα αυξηθεί κατά 25% περίπου σε σχέση με το 2010.¹⁷

Στην Ελλάδα, όπου η σχετική καταγραφή είναι λιγότερο συστηματική, παρατηρούνται περίπου 25.000 ΑΕΕ κάθε χρόνο, εκ των οποίων τα 6.500 είναι υποτροπές και τα 8.000 παροδικά ισχαιμικά ΑΕΕ. Η μεγαλύτερη πληθυσμιακή μελέτη στην Ελλάδα σε αγροτικό πληθυσμό του Νομού Αρκαδίας έδειξε ότι σε άτομα ηλικίας 45-84 ετών η ετήσια επίπτωση των ισχαιμικών ΑΕΕ ήταν 319,4 επεισόδια/100.000 άτομα, αξιοσημείωτα χαμηλότερη από εκείνη στην Αυστραλία, τις ΗΠΑ (Μινεσότα) και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες (Σουηδία, Δανία, Ιταλία, Βρετανία).^{18,19}

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας περίπου 6 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από ΑΕΕ το 2005,²⁰ των οποίων η πλειονότητα (τα δύο τρίτα) στις αναπτυσσόμενες χώρες.²¹ Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των ατόμων σε όλη την Ευρώπη που έχουν υποστεί ένα εγκεφαλικό επεισόδιο. Ωστόσο τα κοινωνικά συστήματα φροντίδας και ο τομέας της υγείας στην Ευρώπη διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Το εγκεφαλικό επεισόδιο ποικίλει ευρέως σε όλη την Ευρώπη όσο αφορά την έκταση του και την συλλογή δεδομένων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δύσκολη σύγκριση μεταξύ των χωρών. Για αυτό τον λόγο η Global Burden of Disease μία μεγάλη, παγκόσμια ερευνητική μελέτη έχει αναπτύξει στατιστικά στοιχεία και μεθόδους για

τον υπολογισμό των εκτιμήσεων του εγκεφαλικού που σχετίζονται με τις επιδημιολογικές παραμέτρους όλων των χωρών. Ο εκτιμώμενος αριθμός εμφάνισης εγκεφαλικών επεισοδίων, αλλά και θανάτων παρουσιάζεται πιο έντονα στις Ανατολικές χώρες της Ευρώπης. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της παρουσίας των διαφορετικών παραγόντων κινδύνου όπως υψηλή αρτηριακή πίεσης, κοινωνικοοικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες καθώς και η διαφορετική πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας κάθε χώρας. Το ποσοστό εμφάνισης νέων εγκεφαλικών επεισοδίων και των θανάτων μειώθηκε σημαντικά κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες σε όλες τις χώρες της ΕΕ και αυτό οφείλεται κυρίως σε επιτυχημένες στρατηγικές πρόληψης.(έλεγχος υπέρτασης, διακοπή του καπνίσματος). Ωστόσο, κατά μέσο όρο σχετικές βελτιώσεις εμφανίζονται στις Δυτικές Ευρωπαϊκές χώρες.²²

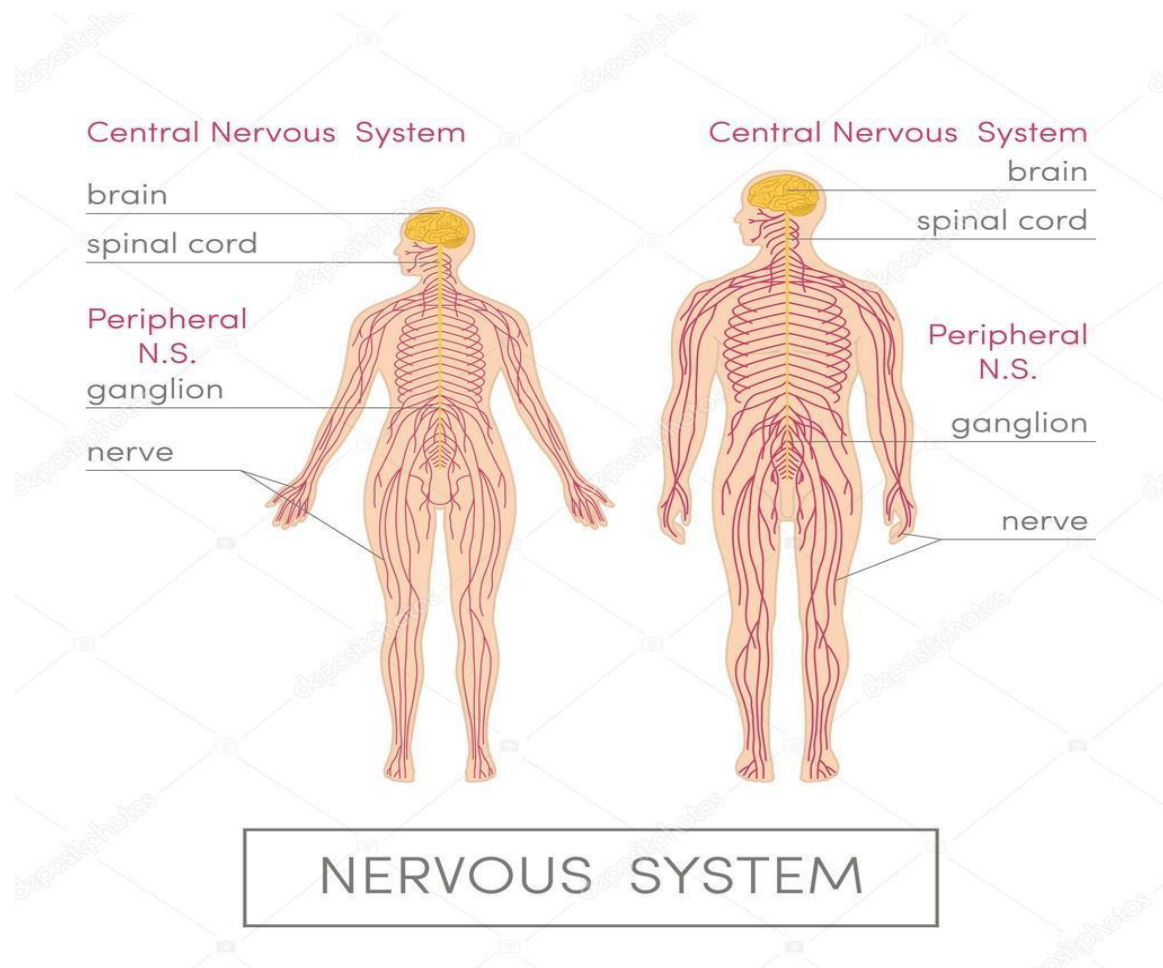
Τέλος, η ανικανότητα (μόνιμη ή χρόνια) συνεπάγεται με οικονομικό πρόβλημα που έχει απασχολήσει τις περισσότερες χώρες του κόσμου λόγω υψηλού κόστους νοσηλείας και συχνών επανεισαγωγών στο νοσοκομείο, όπου στην πλειοψηφία των περιπτώσεων παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το κόστος ενός Α.Ε.Ε. είναι άμεσο και έμμεσο. Το άμεσο αφορά τη νοσηλεία του ασθενή, τη χρήση ποικίλων μορφών παροχής υγείας, ενώ το έμμεσο αφορά την απώλεια της παραγωγικότητας λόγω θανάτου ή ανικανότητας. Το έμμεσο φθάνει και το 58% του συνολικού κόστους ενός Α.Ε.Ε.^{23,24}

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

2.1 Ανατομία Κ.Ν.Σ

Το νευρικό σύστημα αποτελείται από το κεντρικό νευρικό σύστημα και το περιφερικό νευρικό σύστημα. Το κεντρικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνει τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό. Το περιφερικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνει τα εγκεφαλικά και τα νωτιαία νεύρα.²⁵

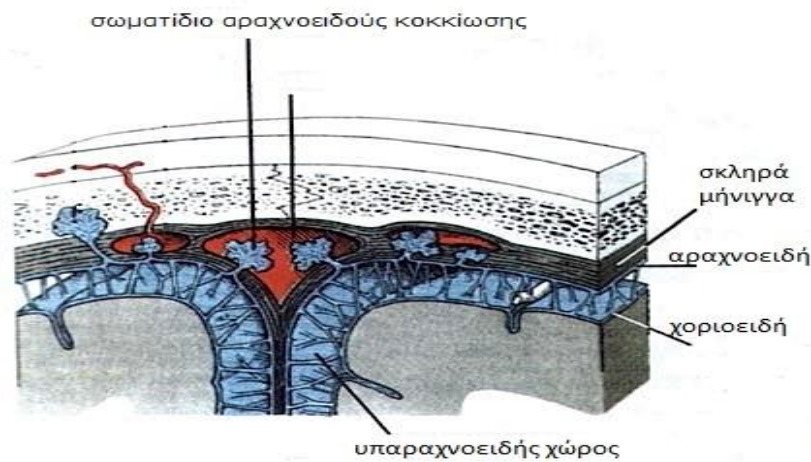
Σκοπός του είναι η μεταβίβαση πληροφοριών που έρχονται από το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον, η επικοινωνία και ο συντονισμός των ιστών και οργάνων μεταξύ τους και η εκτέλεση ανώτερων λειτουργιών (βούληση, σκέψη, μνήμη).²⁶ (εικόνα 2)



Εικόνα 2. Ανατομία ΚΝΣ-Νευρικό σύστημα

2.2 Ανατομία εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος χαρακτηρίζεται ως το σπουδαιότερο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Βρίσκεται μέσα στην κρανιακή κοιλότητα και περιβάλλεται από τρία υμενώδη περιβλήματα, τις μήνιγγες του εγκεφάλου. Από έξω προς τα μέσα συναντάμε ένα σκληρό εξωτερικό στρώμα (σκληρή μήνιγγα), ένα λεπτεπίλεπτο ενδιάμεσο στρώμα (την **αραχνοειδή** μήνιγγα) και τέλος ένα εσωτερικό στρώμα, προσκολλημένο στην επιφάνεια του εγκεφάλου (τη **χοριοειδή** μήνιγγα). Αποτελείται από την κάτω επιφάνεια, την άνω επιφάνεια και τις δυο πλάγιες επιφάνειες. (εικόνα 3)



Εικόνα 3: Μήνιγγες του εγκεφάλου

Υπαραχνοειδής ονομάζεται ο χώρος ανάμεσα στις δύο εσωτερικές μήνιγγες, στον οποίο περικλείεται το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, που φροντίζει για την αποφυγή των κραδασμών αλλά είναι υπεύθυνο και για τη στήριξη του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού.

Επιπλέον, ο εγκέφαλος χωρίζεται:

- Στα δύο ημισφαίρια.
- Στο στέλεχος (συνδέει τα εγκεφαλικά ημισφαίρια με το νωτιαίο μυελό)
- Στην παρεγκεφαλίδα.

Οι λειτουργικές περιοχές του εγκεφάλου είναι ο θάλαμος, ο υποθάλαμος και ο προμήκης. Από το θάλαμο οι νευρικές ώσεις που προέρχονται από τους αισθητικούς υποδοχείς της περιφέρειας αναλύονται στις κατάλληλες περιοχές του φλοιού. Ο υποθάλαμος αποτελεί το κέντρο ομοιόστασης του οργανισμού. Είναι υπεύθυνος για την υπόφυση και με αυτό τον

τρόπο αποτελεί και την περιοχή σύνδεσης του νευρικού συστήματος με το σύστημα των ενδοκρινών αδένων. Ακόμα αναλαμβάνει σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση του ύπνου.²⁷

Ο εγκεφαλικός φλοιός εμφανίζει έλικες ή γύρους, οι οποίες χωρίζονται με αύλακες ή σχισμές. Ορισμένες βαθύτερες αύλακες χρησιμοποιούνται για την υποδιαίρεση των ημισφαιρίων σε λοβούς. Αναγνωρίζονται οι εξής λοβοί:

- *Μετωπιαίος*

Είναι υπεύθυνος για τη συνείδηση του ατόμου, την κρίση για ό,τι συμβαίνει στις διάφορες στιγμές της ζωής του, τις συναισθηματικές του αντιδράσεις, τη γλώσσα που χρησιμοποιεί, καθώς και τη γνώση του νοήματος των λέξεων που επιλέγει. Επιπλοκές που παρατηρούνται μετά από βλάβη είναι η απώλεια της κίνησης περιοχών του σώματος, η αδυναμία σχεδιασμού, η ύπαρξη έμμονων ιδεών, αλλαγές στην διάθεση, δυσκολία στην επίλυση προβλημάτων και ανικανότητα έκφρασης της γλώσσας. Οι ασθενείς με βλάβες στην περιοχή αυτήν παρουσιάζουν

1. διαταραχές της προσωπικότητας,
2. αδυναμία ανάληψης πρωτοβουλιών,
3. απάθεια και αμέλεια για την προσωπική εμφάνιση και υγιεινή,
4. αντικοινωνική συμπεριφορά.

Οι μετωπιαίοι λοβοί αποτελούν βασικό παράγοντα στην επεξεργασία των πληροφοριών.

- *Βρεγματικός*

Ευθύνεται για την εκδήλωση ηθελημένων κινήσεων, για χρήση αντικειμένων και για τη σύνθεση πληροφοριών που προέρχονται από διάφορες αισθήσεις. Επίσης στο βρεγματικό λοβό βρίσκεται η θέση ελέγχου για την οπτική περιοχή και για την αντίληψη της αφής. Σε περίπτωση βλάβης στον βρεγματικό λοβό εμφανίζεται αδυναμία ονομασίας αντικειμένων, προβλήματα στην ανάγνωση, δυσκολία στην εκτέλεση μαθηματικών πράξεων, αδυναμία επικέντρωσης της οπτικής προσοχής, καθώς και αδυναμία αναγνώρισης περιοχών του σώματος ή του περιβάλλοντα χώρου.

- *Κροταφικός*

Ο κροταφικός λοβός είναι υπεύθυνος για την ακοή, την αντίληψη σύνθετων εικόνων, την κατανόηση της ομιλίας (στο αριστερό ημισφαίριο) καθώς και συμπεριφορές που είναι υπεύθυνες για τα κίνητρα και το συναίσθημα. Μετά από βλάβες σε περιοχές του κροταφικού λοβού παρουσιάζονται προβλήματα που έχουν σχέση με την αναγνώριση προσώπων, κατανόηση λέξεων, επιλεκτική προσοχή, αύξηση ή μείωση της σεξουαλικότητας, καθώς και

ίλιγγος, επιθετική συμπεριφορά, επίμονη ομιλία (μετά από βλάβη στο δεξιό κροταφικό λοβό), οσφρητικές και οπτικές παραισθήσεις, συναισθήματα δέους και πανικού. Τα κινητικά φαινόμενα περιλαμβάνουν παράξενους μορφασμούς και κινήσεις μάσησης.

- *Ινιακός*

Βλάβη στον ινιακό λοβό μπορεί να προκαλέσει προβλήματα όρασης, δημιουργίας παραισθήσεων, αδυναμίας στην αναγνώριση κινήσεων και λέξεων καθώς και ζωγραφισμένων αντικειμένων.²⁵ (εικόνα 4)



Εικόνα 4. Λοβοί του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος διαιρείται επιπλέον σε πέντε τμήματα:

1. **Τελεγκέφαλος (πρόσθιος ή τελικός εγκέφαλος).** Από αυτόν προκύπτουν τα εγκεφαλικά ημισφαίρια. Η επιφάνεια τους φέρει αύλακες και έλικες.
2. **Διεγκέφαλος (διάμεσος εγκέφαλος).** Αποτελείται από τους δυο οπτικούς θαλάμους, τον υποθάλαμο και τη μέση κοιλία.
3. **Μεσεγκέφαλος.** Είναι το πρώτο τμήμα του εγκεφαλικού στελέχους και το μικρότερο από όλα τα τμήματα του εγκεφάλου.
4. **Μετεγκέφαλος (οπίσθιος εγκέφαλος).** Αποτελείται από τη γέφυρα και τη παρεγκεφαλίδα.
5. **Μυελεγκέφαλος (προμήκης μυελός).** Κατά μήκος του παρουσιάζονται αρκετοί πυρήνες οι οποίοι αποτελούν κέντρα μεγάλης σημασίας όσο αφορά τη λειτουργικότητα.^{25,27}

***Γέφυρα:** είναι το μεσαίο τμήμα του στελέχους του εγκεφάλου. Συνδέει τον προμήκη μυελό με το μεσεγκέφαλο και βρίσκεται μπροστά από την παρεγκεφαλίδα. Η γέφυρα είναι παχύτερη από το υπόλοιπο στέλεχος εφόσον περιέχει πολλούς πυρήνες και ίνες. Από την γέφυρα αναδύονται αρκετά εγκεφαλικά νεύρα, το τρίδυμο νεύρο, το απαγωγό νεύρο, το προσωπικό νεύρο και το οπτικοακουστικό νεύρο.

***Παρεγκεφαλίδα:** το μεγαλύτερο τμήμα του οπίσθιου εγκεφάλου. Ευθύνεται για την ισορροπία του σώματος, τη στατική και την κινητική.²⁸

Κέντρα του φλοιού του εγκεφάλου

Τα κυριότερα κέντρα του φλοιού του εγκεφάλου είναι τα εξής:

1) **Κινητικό κέντρο.** Το κινητικό κέντρο καταλαμβάνει το πρόσθιο τοίχωμα της κεντρικής αύλακας, όλη την πρόσθια κεντρική έλικα και το πρόσθιο τμήμα του παράκεντρου λοβού. Βλάβη στην περιοχή αυτή προκαλεί παράλυση των γραμμωτών μυών του αντίθετου ημιμορίου του σώματος.

2) **Προκινητικό κέντρο.** Το προκινητικό κέντρο καταλαμβάνει σημαντική έκταση του φλοιού του μετωπιαίου λοβού δηλαδή καταλαμβάνει τα οπίσθια τμήματα της άνω, της μέσης και της μετωπιαίας έλικας. Χαρακτηρίζεται από την απουσία κοκκωδών ζωνών και γιγαντιαίων πυραμοειδών κυττάρων, περιέχει όμως άφθονα πυραμοειδή κύτταρα.

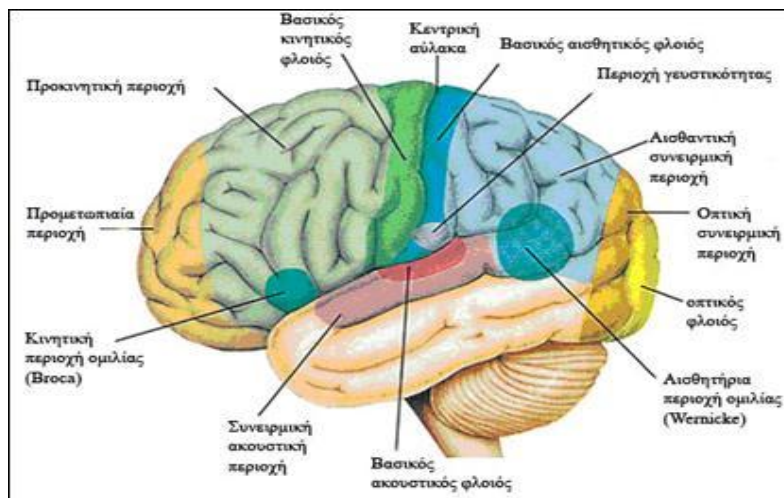
3) **Μετωπιαίο συνειρμικό κέντρο.** Εκτείνεται μπροστά από το προκινητικό κέντρο μέχρι τον μετωπιαίο πόλο. Χαρακτηρίζεται από την επανάκτηση των κοκκωδών ζωνών και την σχετική ελάττωση των μεγάλων πυραμοειδών και πολύμορφων κυττάρων. Παρουσιάζει αρκετά πολύπλοκες διασυνδέσεις. Θεωρείται ότι αποτελεί έδρα των ψυχικών λειτουργιών του ατόμου και της διάνοησης. Επίσης, εδώ βρίσκονται ανώτερα φυτικά κέντρα που ρυθμίζουν ορισμένες λειτουργίες που αφορούν την αναπνοή, την κυκλοφορία και τις αντιδράσεις της κόρης του οφθαλμού.

4) **Κέντρο καταστολής των εκουσίων κινήσεων.** Καταλαμβάνει κυρίως τα πρόσθια τμήματα της άνω μετωπιαίας έλικας.

5) **Κινητικό κέντρο του λόγου (Περιοχή Broca).** Αυτό καταλαμβάνει τμήμα της μετωπιαίας καλύπτρας. Το κινητικό κέντρο του λόγου είναι πιο ανεπτυγμένο στους δεξιόχειρες από τους αριστερόχειρες.

6) **Ακουστικό κέντρο του λόγου.** Αντιστοιχεί στο μέσο οπίσθιο τμήμα της άνω κροταφικής έλικας. Εδώ γίνεται αντιληπτή η έννοια των λέξεων που δύναται να ακούσει το άτομο, καθώς σε επικείμενη βλάβη, ο ασθενής δεν μπορεί να επαναλάβει τις λέξεις που άκουσε.

7) **Οπτικό κέντρο του λόγου.** Αντιστοιχεί στη γωνιώδη έλικα, η οποία περιβάλλει το οπίσθιο τμήμα της άνω κροταφικής αύλακας. Στο οπτικό κέντρο γίνονται αντιληπτά τα σημεία του γραπτού λόγου, ωστόσο σε βλάβη του κέντρου ο ασθενής δεν μπορεί να επαναλάβει τις λέξεις που βλέπει. (εικόνα 5)



Εικόνα 5. Κέντρα του φλοιού του εγκεφάλου

8) **Αισθητικό κέντρο.** Καταλαμβάνει όλη την οπίσθια κεντρική έλικα (εκτός του κατώτατου τμήματος αυτής). Χαρακτηρίζεται από την πυκνότητα των κοκκωδών ζωνών και μεγάλων πυραμοειδών κυττάρων. Έτσι, διάφορα ευαίσθητα μέρη όπως το πρόσωπο και το στόμα, καταλαμβάνουν μεγαλύτερη έκταση του αισθητικού φλοιού. Βλάβες του κέντρου αυτού προκαλούν διαταραχές της αισθητικότητας, όπως ανικανότητα εντόπισης ή μέτρησης επώδυνων ερεθισμάτων και διαταραχές της αντίληψης.²⁹⁻³³

*Στον εγκέφαλο συναντώνται δύο αρτηριακά συστήματα που απαρτίζουν την πρόσθια και την οπίσθια κυκλοφορία. Το καρωτιδικό σύστημα (πρόσθια κυκλοφορία) αποτελείται από τις δύο έσω καρωτίδες, που είναι κλάδοι των δύο κοινών αρτηριών και τους κλάδους τους και δέχονται περίπου τα 4/5 του όγκου του αίματος της εγκεφαλικής κυκλοφορίας. Το σπονδυλοβασικό σύστημα (οπίσθια κυκλοφορία) αποτελείται από δυο σπονδυλικές αρτηρίες, τη βασική αρτηρία και τους κλάδους τους. Δέχεται το υπόλοιπο 1/5 του όγκου του αίματος. Η δεξιά καρωτίδα εκφύεται από την ανιούσα αορτή και η αριστερή από την αριστερή υποκλείδιο αρτηρία.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

3.1 Ταξινόμηση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων

Ο όρος ΑΕΕ περιγράφει ένα αγγειακής αρχής κλινικό σύνδρομο χωρίς να παρέχει οποιαδήποτε πληροφορία για την αιτιολογία, τη μορφολογία και το μηχανισμό εκδήλωσης του επεισοδίου. Ανάλογα με τη φύση της υποκείμενης αγγειακής βλάβης τα ΑΕΕ διακρίνονται σε **ισχαιμικά ΑΕΕ** ή **ισχαιμικά έμφρακτα** (Ischemic Stroke) και **αιμορραγικά ΑΕΕ** (Hemorrhagic Stroke). Οι όροι αυτοί αντιστοιχούν σε μορφολογικές διαγνώσεις. Είναι ωστόσο αδύνατο να συλλέξουμε πληροφορίες σε σχέση με τον τρόπο εγκατάστασης και τον μηχανισμό εκδήλωσης της αγγειακής βλάβης.

Η διάκριση μεταξύ ισχαιμικών και αιμορραγικών ΑΕΕ μπορεί να γίνει πλέον με ασφάλεια, ταχύτητα και αξιοπιστία με την εφαρμογή απεικονιστικών μεθόδων, όπως είναι η αξονική και η μαγνητική τομογραφία. Ο καθορισμός του τύπου ενός ΑΕΕ μπορεί να αποβεί καθοριστικός για την σωστή και άμεση αντιμετώπιση και επομένως για την καλή έκβαση του ασθενούς. Επιπλέον ο καθορισμός του τύπου διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και για την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας δευτερογενούς πρόληψης με ουσιαστικό σκοπό την αποφυγή υποτροπών.³⁴

Ισχαιμικά ΑΕΕ

Τα εγκεφαλικά επεισόδια διακρίνονται σε **ισχαιμικά**, που είναι πιο συχνά και αποτελούν το 85% του συνόλου των εγκεφαλικών και σε **αιμορραγικά** (15%). Η λειτουργία των εγκεφαλικών κυττάρων απαιτεί συνεχή παροχή οξυγόνου και γλυκόζης μέσω της κυκλοφορία του αίματος. Τα ισχαιμικά εγκεφαλικά επεισόδια προκαλούνται από απόφραξη των εγκεφαλικών αγγείων από ένα θρόμβο αίματος (λόγω θρόμβωσης ή εμβολής) ή από στένωση ενός αγγείου από την ανάπτυξη αθηρωματικής πλάκας. Η πλάκα αυτή μπορεί να προκαλέσει στένωση σε μεγάλα ή μικρά αιμοφόρα αγγεία και η παροχή αίματος σε κάποιο τμήμα του εγκεφάλου διακόπτεται. Επιπλέον τα μικροαγγειακά ΑΕΕ είναι μικρά έως πολύ μικρά έμφρακτα στις εν τω βάθει,μη φλοιώδεις περιοχές του εγκεφάλου και του στελέχους. Ο νευρικός ιστός ανέχεται διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος μόνο για λίγα δευτερόλεπτα. Μετά η βλάβη γίνεται μη αναστρέψιμη και το τμήμα αυτό του εγκεφάλου έχει πλέον υποστεί ισχαιμικό επεισόδιο, με αποτέλεσμα διαταραχές της ομιλίας, της όρασης, της κινητικότητας,

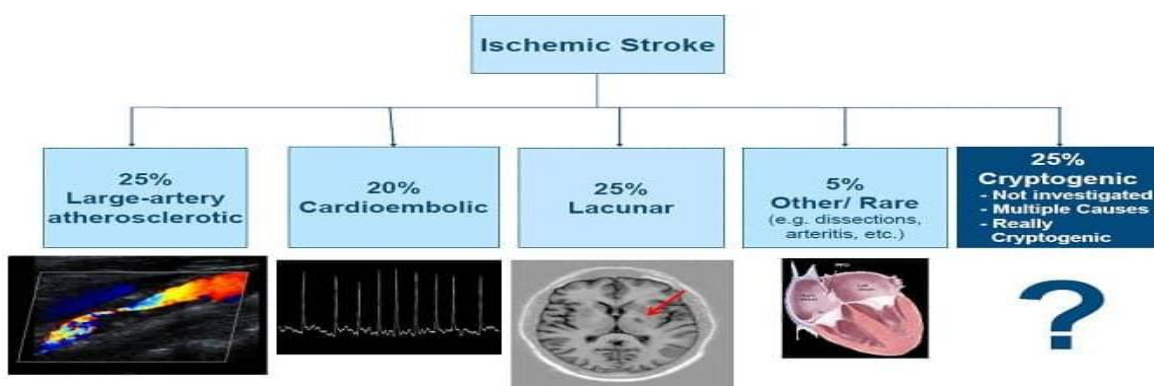
της αισθητικότητας, της αντίληψης της θέσης του σώματος στο χώρο και άλλα, ανάλογα με τη περιοχή του εγκεφάλου που έχει υποστεί βλάβη.³⁵ (εικόνα 7)

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας προκειμένου να τεκμηριωθεί η διάγνωση του ισχαιμικού εμφράκτου θα πρέπει να υπάρχει ένα από τα πιο κάτω κριτήρια:

- 1.Απεικόνιση υπόπυκνης εστιακής βλάβης στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου σε θέση συμβατή με την κλινική εικόνα του ασθενούς.
- 2.Απουσία βλάβης στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου και ταυτόχρονα κλινική εικόνα συμβατή με εστιακή, μη αναστρέψιμη νευρολογική σημειολογία αιφνίδιας εγκατάστασης.
- 3.Παρουσία νεκροτομικών ευρημάτων συμβατών με ισχαιμική εγκεφαλική βλάβη (ωχρή νεκρωτική περιοχή).

Ταξινόμηση TOAST

Η ταξινόμηση κατά TOAST αποτελεί μια προσπάθεια ταξινόμησης των ισχαιμικών ΑΕΕ βάσει των μεγάλων παθοφυσιολογικών μηχανισμών που αναγνωρίζονται ως αιτίες των περισσότερων ισχαιμικών ΑΕΕ. Κατηγοριοποιεί τα ισχαιμικά ΑΕΕ σε πέντε κύριους υπότυπους, βάσει των κλινικών χαρακτηριστικών και των επιπρόσθετων εξετάσεων συμπεριλαμβανομένων της απεικόνισης του εγκεφάλου, της καρδιαγειακής εκτίμησης και των εργαστηριακών εξετάσεων.³⁶ (εικόνα 6)



Εικόνα 6. Ταξινόμηση TOAST

Η ταξινόμηση κατά TOAST θεωρήθηκε κατάλληλη όταν δοκιμάστηκε με μια τυφλή, διπλή μελέτη στο πανεπιστήμιο της Iowa, όπου περιλάμβανε 20 ασθενείς. Η αξιολόγηση

πραγματοποιήθηκε από δύο γιατρούς, οι οποίοι ακολούθησαν πιστά τον κανόνα της κατάταξης. Οι 19 από τους 20 ασθενείς ταυτίστηκαν πλήρως με τη διάγνωση.

Μία πιο πρόσφατη ταξινόμηση των ισχαιμικών εγκεφαλικών επεισοδίων είναι η A-S-C-O.

A: Αθηροσκλήρωση (Atherosclerosis)

S: Νόσος των μικρών αγγείων (Small vessel disease)

C: Καρδιακής αιτιολογίας (Cardiac source)

O: Άλλης αιτιολογίας (Other cause)

Κάθε μία από τις ομάδες αυτές μπορεί να ταξινομηθεί σε τρεις υποομάδες (1,2,3). Το 1 αφορά μια βέβαιη αιτία, το 2 για ανασφαλή διάγνωση της αιτίας και το 3 για μια αποτυχία προσδιορισμού πιθανής αιτίας. Για παράδειγμα, ένα εγκεφαλικό επεισόδιο θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως A1-S3-C1-O3.³⁷

Ανάλογα με τη χρονική διάρκεια των κλινικών εκδηλώσεων ενός ισχαιμικού ΑΕΕ διακρίνουμε αρχικά τα *παροδικά ισχαιμικά ΑΕΕ* (Transient Ischemic Attack), τα οποία προκαλούνται από την προσωρινή διακοπή στην παροχή αίματος προς τον εγκέφαλο. Ισχαιμία σημαίνει ελαττωμένη αιματική ροή η οποία εντοπίζεται στο πεδίο άρδευσης συγκεκριμένου αρτηριακού κλάδου του εγκεφάλου. Τα παροδικά ισχαιμικά ΑΕΕ είναι εξ ορισμού πλήρως αναστρέψιμα και διαρκούν λιγότερο από 24 ώρες. Χαρακτηρίζονται από αιφνίδια εγκατάσταση και η διάρκεια τους κυμαίνεται συνήθως από 2 λεπτά έως λίγες ώρες. Δεν αφήνουν κανένα μόνιμο νευρολογικό υπόλειμμα. Ωστόσο, όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια τους τόσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος σχηματισμού μόνιμης ισχαιμικής παρεγχυματικής βλάβης. Εκτιμάται ότι στο 60% των ασθενών με παροδικό ισχαιμικό ΑΕΕ διάρκειας άνω των 60 λεπτών, ο απεικονιστικός έλεγχος με μαγνητική τομογραφία αναδεικνύει ορισμένα ευρήματα.³⁸

Στην περίπτωση που τα κλινικά συμπτώματα διαρκούν περισσότερο από 24 ώρες, τότε γίνεται λόγος για *εγκατεστημένα ισχαιμικά ΑΕΕ* (completed stroke). Οι ορισμοί αυτοί περιγράφουν κλινικά σύνδρομα χωρίς να επιτρέπουν συμπεράσματα για το υποκείμενο αίτιο ή την ακριβή φύση της ισχαιμικής βλάβης. Αν και το χρονικό όριο των 24 ωρών για τη διάκριση μεταξύ παροδικών και εγκατεστημένων ισχαιμικών ΑΕΕ είναι ουσιαστικά αυθαίρετο, έχει καθιερωθεί η χρήση των δύο αυτών όρων στην καθημερινή πράξη. Αναγνωρίζεται ότι από κλινικής άποψης τα παροδικά ισχαιμικά ΑΕΕ έχουν ιδιαίτερη σημασία αφού αποτελούν προειδοποίηση για τον κίνδυνο επέλευσης βαρύτερου ΑΕΕ, ενώ το εγκατεστημένο ισχαιμικό ΑΕΕ είναι ουσιαστικά ταυτόσημο με το ισχαιμικό έμφρακτο.

Όσο αφορά τους όρους *αναστρέψιμα ισχαιμικά ΑΕΕ* (Reversible Ischemic Neurological Deficit) και *προοδευτικός αναστρέψιμα ισχαιμικά ΑΕΕ* (Prolonged Reversible Ischemic Neurological Deficit), λόγω της σχετικής αυθαιρεσίας και κυρίως εξαιτίας της ασάφειας και της περιορισμένης κλινικής τους σημασίας όχι μόνο δεν έχουν καθιερωθεί, αλλά τείνουν πλέον να εκλείψουν από την τρέχουσα ορολογία.^{39,40}

Τα *ισχαιμικά έμφρακτα* αποτελούν τη συντριπτική πλειονότητα των ΑΕΕ (80%). Οφείλονται σε ελάττωση ή διακοπή της παροχής αίματος στο εγκεφαλικό παρέγχυμα και απεικονίζονται ως υπόπυκνες εστιακές βλάβες στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου σε θέσεις συμβατές με την κλινική εικόνα του ασθενούς. Προκαλούν εστιακή, μη αναστρέψιμη νευρολογική σημειολογία με κατά κανόνα αιφνίδια εγκατάσταση.

Επίσης στην κατηγορία των ισχαιμικών εμφράκτων ταξινομούνται και περιπτώσεις ΑΕΕ, στις οποίες ανευρίσκονται συμβατές με την κλινική εικόνα βλάβες, που απεικονίζονται υπότυκνες με κεντρική υπέρπυκνη περιοχή στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου, ή παρουσιάζουν αντίστοιχα νεκροτομικά ευρήματα (αιμορραγική περιοχή εντός ωχράς νεκρωτικής περιοχής). Αυτό μπορεί να συμβεί όταν ένα έμβολο που αποφράσσει ένα μεγάλο αγγείο μετακινηθεί, λυθεί ή διασκορπιστεί, καθώς η επανακυκλοφορία του αίματος μέσα στην ισχαιμική περιοχή μπορεί να προκαλέσει αιμορραγική μετατροπή.

Με βάση αιτιοπαθογενετικά κριτήρια, τα ισχαιμικά ΑΕΕ διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες. Τα **αθηρωθρομβωτικά ΑΕΕ** προκαλούνται λόγω αθηρωμάτωσης των μεγάλου και μέσου εύρους αρτηριών του εγκεφάλου. Υπόστρωμα της αθηρωματικής νόσου είναι η αθηρωματική πλάκα, η οποία αποτελεί σημείο σχηματισμού θρόμβων που οδηγούν στη σταδιακή στένωση και στη συνέχεια στην πλήρη απόφραξη του αυλού των προσβεβλημένων αρτηριών.

Στις περιπτώσεις ασθενών με τέτοιου είδους βλάβη, η εγκατάσταση ισχαιμικού εμφράκτου μπορεί να αποδοθεί αφενός σε χαμηλή παροχή αίματος στο εγκεφαλικό παρέγχυμα λόγω της αιμοδυναμικά σημαντικής στένωσης της πάσχουσας αρτηρίας. Με τον τρόπο αυτό σχηματίζονται ισχαιμικά έμφρακτα στις μεθοριακές ζώνες μεταξύ των πεδίων κατανομής των εγκεφαλικών αρτηριών. Ωστόσο, η εκδήλωση ΑΕΕ σε περιπτώσεις αθηρωματικής νόσου των μεγάλων αγγείων μπορεί επίσης να αποδοθεί σε ενδοαρτηριακή εμβολή, όπου αγγειογενούς προέλευσης έμβολα αποσπώνται από τους θρόμβους που έχουν αναπτυχθεί στο τοίχωμα των μεγάλων αγγείων και μετακινούνται προς την περιφέρεια προκαλώντας την αιφνίδια απόφραξη μικρότερων, περιφερικών αρτηριακών κλάδων.

Τα **καρδιοεμβολικά ΑΕΕ** συνοδεύονται σίγουρα από την παρουσία καρδιακής νόσου που συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης καρδιοεμβολικών συμβάντων. Η κολπική μαρμαρυγή και ο κολπικός πτερυγισμός, η παρουσία προσθετικής βαλβίδας, η ύπαρξη ανοιχτού ωοειδούς και/ή ανευρύσματος του μεσοκολπικού διαφράγματος, το ιστορικό πρόσφατου εμφράγματος του μυοκαρδίου, η ύπαρξη ανευρύσματος ή υποκινητικής περιοχής στο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας, η ύπαρξη τοιχωματικού θρόμβου εντός των αριστερών καρδιακών κοιλοτήτων, το σύνδρομο του νοσούντος φλεβόκομβου με ή χωρίς συνοδό βαλβιδοπάθεια, η ιδιοπαθής διατακτική μυοκαρδιοπάθεια, η βακτηριδιακή ενδοκαρδίτιδα και η μυξωματώδης πρόπτωση μιτροειδούς σε νεαρά άτομα αποτελούν τις κυριότερες παθήσεις της κατηγορίας αυτής. Χαρακτηριστικό στην κλινική εικόνα των καρδιοεμβολικών ΑΕΕ είναι η

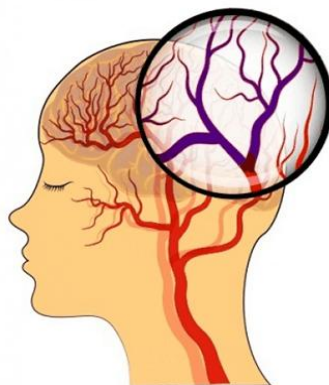
αιφνίδια εγκατάσταση εστιακής νευρολογικής βλάβης χωρίς να αναφέρεται προηγούμενο παροδικό ΑΕΕ με παρόμοιες κλινικές εκδηλώσεις.

Τα **κενοχωρικά έμφρακτα** έχουν ως υποκείμενο παθοφυσιολογικό υπόβαθρο τη λιποϋαλίνωση, η οποία κατά κανόνα προσβάλλει τους διατρηαίνοντες τελικούς κλάδους της μέσης εγκεφαλικής και της βασικής αρτηρίας σε ασθενείς με ιστορικό χρόνιας αρτηριακής υπέρτασης και σακχαρώδους διαβήτη. Παρατηρείται πάχυνση, ινιδώδης εκφύλιση και νέκρωση του τοιχώματος των τελικών αρτηριολίων με συνέπεια την απόφραξη του αυλού των διατρηαίνουσών εν τω βάθει αρτηριών και το σχηματισμό των τυπικών κενοχωρικών ισχαιμικών εμφράκτων διαμέτρου $\leq 2\text{cm}$ στα αντίστοιχα πεδία άρδευσης. Για την τεκμηρίωση της διάγνωσης κενοχωρικού εμφράκτου θα πρέπει πρώτα να αποκλειστεί – ιδίως σε ασθενείς νεότερης ηλικίας – το ενδεχόμενο μικροαγγειοπάθειας άλλης αιτιολογίας (αγγειίτιδα, σύνδρομο υπεργλοιότητας, συστηματικά νοσήματα κλπ).

Τα **άλλης αιτιολογίας έμφρακτα** αποδίδονται σε άλλους, σαφώς τεκμηριωμένους και γενικά αποδεκτούς αιτιοπαθογενετικούς μηχανισμούς, όπως είναι ο διαχωρισμός της καρωτίδας και της σπονδυλικής αρτηρίας, η ινομώδης δυσπλασία, η νόσος Moya-Moya, η ημικρανία και οι διάφορες προθρομβωτικές καταστάσεις.

Στα **ασαφούς-αδιευκρίνιστης αιτιολογίας ή κρυπτογενή έμφρακτα** συμπεριλαμβάνονται τα ισχαιμικά έμφρακτα για τα οποία παρά τον εκτενή εργαστηριακό και απεικονιστικό έλεγχο είναι αδύνατο να αποσαφηνιστεί ο αιτιοπαθογενετικός μηχανισμός.³⁶

Ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο



Εικόνα 7. Ένας θρόμβος εμποδίζει την αιματική ροή σε ένα σημείο του εγκεφάλου

Αιμορραγικά ΑΕΕ

Η κατηγορία των αιμορραγικών ΑΕΕ που αποτελούν το υπόλοιπο 15% του συνόλου των ΑΕΕ απαρτίζεται κυρίως από τις *ενδοεγκεφαλικές αιμορραγίες*, οι οποίες οφείλονται σε ρήξη εγκεφαλικής αρτηρίας με αποτέλεσμα τη συλλογή αίματος εντός του εγκεφαλικού παρεγχύματος. Αποτελούν περίπου το 15% του συνόλου των ΑΕΕ, εντοπίζονται τυπικά στα βασικά γάγγλια, το θάλαμο, τη γέφυρα, την παρεγκεφαλίδα και τους λοβούς των ημισφαιρίων, ενώ απεικονιστικά χαρακτηρίζονται από την παρουσία υπέρπυκνης εστιακής βλάβης στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου.(εικόνα 8)

Κλινικά αναφέρεται αιφνίδια εγκατάσταση, κατά κανόνα βαριάς, κλινικής συνδρομής που συχνά συνοδεύεται από διαταραχές του επιπέδου συνείδησης. Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί το σημαντικότερο αγγειακό παράγοντα κινδύνου που σχετίζεται με την εκδήλωση ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας και αναφέρεται στο 60%-80% των περιπτώσεων.

Στα *λοιπά αίτια* ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας συμπεριλαμβάνονται οι αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες, η λήψη αντιπηκτικών φαρμάκων, οι διαταραχές της πήξης, οι νεοπλασίες του εγκεφάλου, η εγκεφαλική αμυλοειδική αγγειοπάθεια και οι πρωτοπαθείς ή δευτεροπαθείς αγγειίτιδες του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Οι *υπαραχνοειδείς αιμορραγίες*, που αποτελούν το 5-7% του συνόλου των ΑΕΕ και οφείλονται σε εξαγγείωση αίματος στον υπαραχνοειδή χώρο, αποδίδονται κατά κύριο λόγο σε ρήξη ανευρύσματος του κύκλου του Willis. Τα κλινικά ευρήματα της αιμορραγίας ξεκινούν αιφνίδια, σε αντίθεση με τη λιγότερο απότομη έναρξη των συμπτωμάτων της ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας και χαρακτηρίζονται από ακαριαία εγκατάστασης οξύτατη κεφαλαλγία που μπορεί να συνοδεύεται από σημεία μηνιγγικού ερεθισμού, εστιακή νευρολογική σημειολογία και διαταραχή του επιπέδου συνείδησης.³⁶

Αιμορραγικό εγκεφαλικό επεισόδιο



Εικόνα 8. Ρήξη των αιμοφόρων αγγείων και αιμορραγία μέσα η γύρω από τον εγκεφαλικό ιστό

3.2 Αίτια-Παράγοντες κινδύνου

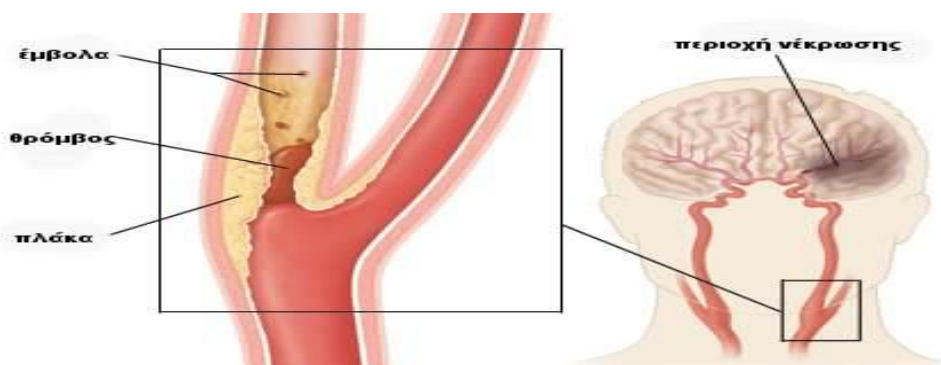
Τα κυριότερα αίτια αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι η υπέρταση, η εμβολή, η αθηροσκλήρωση και η αιμορραγία. Η υπέρταση θεωρείται ως ο πιο συχνός παράγοντας κινδύνου και ο κίνδυνος αρχίζει από τιμή αρτηριακής πίεσης: πολλαπλασιάζεται, ανάλογα και με την ύπαρξη και άλλων παραγόντων κινδύνου.

Τα τελευταία δεδομένα της μελέτης Framingham έδειξαν ότι 31% των ασθενών που παθαίνουν Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο έχουν φυσιολογική ή ανώτερη φυσιολογική συστολική αρτηριακή πίεση, 30% είχαν συστολική αρτηριακή πίεση σταδίου I, 20% είχαν συστολική αρτηριακή πίεση σταδίου II και μόνο το 19% είχαν συστολική αρτηριακή πίεση σταδίου III. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι το 50% των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων συμβαίνουν σε άτομα με φυσιολογική αρτηριακή πίεση ή υπέρταση σταδίου I. Αν και παραδοσιακά δινόταν μεγάλη σημασία στη διαστολική πίεση, σήμερα είναι πλέον κοινή παραδοχή ότι η συστολική υπέρταση είναι πιο επικίνδυνη ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους άνω των 60 ετών. Επίπεδα συστολικής αρτηριακής πίεσης είναι <130 mmHg και διαστολικής αρτηριακής πίεσης είναι <85 mmHg είναι τα πιο ικανοποιητικά. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται οι τιμές της φυσιολογικής και υψηλής πίεσης (mmHg) και τα στάδια της πίεσης.

Κατηγορία φυσιολογικής	Συστολική <130	Διαστολική <85
Υψηλά όρια φυσιολογικής	130-139	85-89
	Υπέρταση	
Στάδιο I	140-159	90-99
Στάδιο II	160-179	100-109
Στάδιο III	>=180	>=110

Εμβολή

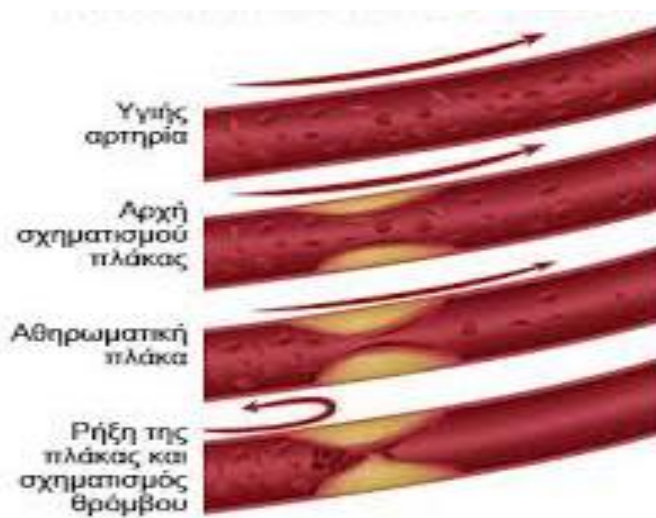
Ως εμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο χαρακτηρίζεται όταν ένας θρόμβος αίματος ή ένα μέρος της αθηρωματικής πλάκας μέσω του αίματος φτάσει στον εγκέφαλο και αποφράξει μία αρτηρία του εγκεφάλου. Είναι δυνατό να συμβεί όταν ένας θρόμβος αίματος σχηματιστεί στη καρδιά, ως αποτέλεσμα μια καρδιακής αρρυθμίας (κολπική μαρμαρυγή). Συνήθως, αυτοί οι θρόμβοι παραμένουν στο εσωτερικό τοίχωμα της καρδιάς, αλλά περιστασιακά μπορεί να αποκολληθούν και με τη ροή του αίματος να ταξιδέψουν και να αποφράξουν μια αρτηρία του εγκεφάλου. Επιπλέον, έμβολο μπορεί επίσης να προέρχεται από μια μεγάλη αρτηρία (για παράδειγμα, τη καρωτίδα αρτηρία, μια σημαντική αρτηρία στο λαιμό που παρέχει αίμα στον εγκέφαλο). Πηγές καρδιακών εμβόλων είναι: τοιχωματικοί θρόμβοι (από έμφρακτο μυοκαρδίου, μυοκαρδιοπάθειες), βαλβιδοπάθειες (ρευματική καρδίτιδα, λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα, πρόπτωση μιτροειδούς, προσθετική βαλβίδα) κολπική μαρμαρυγή, μύζωμα καρδιακό, παράδοξη εμβολή.^{41,42} (εικόνα 9)



Εικόνα 9. Εμβολή

Αρτηριοσκλήρυνση

Η αρτηριοσκλήρυνση ή αθηρωμάτωση είναι η πιο συχνή αιτία των ισχαιμικών εγκεφαλικών επεισοδίων. Προσβάλλει κυρίως μεγάλες και μετρίου μεγέθους αρτηρίες. Η αρτηριοσκλήρυνση προκαλείται λόγω δημιουργίας μιας πλάκας, του λεγόμενου αθηρώματος, στο εσωτερικό τοίχωμα των αγγείων. Η πλάκα προκαλεί στένωση του αυλού της αρτηρίας και μικρορήξεις στο τοίχωμα αυτής, που ευνοούν την δημιουργία θρόμβου με αποτέλεσμα να αποφραχθεί. Με την πάροδο του χρόνου η αντίδραση αυτή οδηγεί στο να σχηματίζεται μεγάλη μάζα πλάκας που εγκαθίσταται τοπικά και αποτελείται από χοληστερόλη, νεκρά μακροφάγα και λευκά αιμοσφαίρια. Η πλάκα φράζει την αρτηρία, διαταράσσοντας τη ροή του αίματος. Αυτό ενδεχομένως διαταράσσει την ροή του αίματος και προκαλεί θρόμβους στο αίμα και μπορεί να οδηγήσει σε απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, όπως καρδιακή προσβολή (έμφραγμα), αποφρακτική ή αιματηρό εγκεφαλικό επεισόδιο και άλλες παθήσεις.^{43,44} (εικόνα 10)



Εικόνα 10. Στάδια αρτηριοσκλήρυνσης

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κάθε άνθρωπος δύναται να υποστεί ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ανεξάρτητα από την ηλικία του, τη φυλή του ή το φύλο του. Εντούτοις, η πιθανότητα ενός ΑΕΕ αυξάνει όταν υπάρχουν συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου.

Αναγνωρίζονται δύο τύποι παραγόντων κινδύνου:

- αυτοί που επιδέχονται ρύθμιση (**τροποποιήσιμοι**) και
- αυτοί που δεν επιδέχονται ρύθμιση (**μη τροποποιήσιμοι**).

Οι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου διακρίνονται σε παράγοντες που έχουν σχέση με τον τρόπο ζωής και σε ιατρικούς παράγοντες. Αλλάζοντας τις συνήθειες του κάποιος μπορεί να επηρεάσει τους παράγοντες που έχουν σχέση με τον τρόπο ζωής, ενώ οι ιατρικοί παράγοντες συνήθως είναι δυνατό να θεραπευτούν. Στους μη τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανήκουν κάποιοι παράγοντες, οι οποίοι είναι παρόντες στους ασθενείς που παθαίνουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και οι οποίοι είναι αδύνατον να ελεγχθούν ή να τροποποιηθούν.

3.2.1 Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

Στους μη τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανήκουν:

- Η **ηλικία**. Η πιθανότητα αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου υπερδιπλασιάζεται μετά την ηλικία των 55 ετών. Όσο η ηλικία αυξάνει, ο κίνδυνος για ΑΕΕ μεγαλώνει εκθετικά. Η μεγάλη πλειοψηφία των ισχαιμικών ΑΕΕ παρατηρούνται σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας από 65 έτη. Η επίπτωση της υπαραχνοειδούς και ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας επίσης αυξάνει σταθερά με την ηλικία.
- Το **φύλο**. Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι πιο συχνό στους άνδρες σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Παρόλα αυτά, οι περισσότεροι από τους μισούς θανάτους συμβαίνουν σε γυναίκες. Η χρήση αντισυλληπτικών δισκίων και η εγκυμοσύνη κατέχουν σημαντικό ρόλο στον αυξημένο κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο.
- Η **φυλή**. Στις Η.Π.Α. άτομα Αφρικανικής καταγωγής έχουν αυξημένο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Αυτό πιθανότατα οφείλεται γιατί τα άτομα Αφρικανικής καταγωγής έχουν υψηλότερες τιμές αρτηριακής πίεσης και αυξημένα

ποσοστά διαβήτη και παχυσαρκίας. Ακόμα και οι Ασιάτες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας σε σχέση με τους λευκούς.

- **Η κληρονομικότητα.** Το κληρονομικό ιστορικό και από τους δυο γονείς μπορεί να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο Α.Ε.Ε. Πιθανόν να υπάρχει γενετική προδιάθεση, η οποία επιβαρύνεται με περιβαλλοντικούς όπως η κουλτούρα και ο τρόπος ζωής.
- **Ιστορικό προηγούμενου ΑΕΕ ή παροδικού ΑΕΕ.**
- **Η γεωγραφική θέση.** Η γεωγραφική θέση προκαλεί μια άμεση αύξηση στην συχνότητα των ΑΕΕ, επηρεάζοντας άλλους παράγοντες όπως τον αιματοκρίτη. Ως παράδειγμα αναφέρονται μελέτες στο Περού όπου το υψόμετρο προκαλεί αύξηση του Ηt και έχει ως συνέπεια αύξηση στην συχνότητα εμφάνισης ΑΕΕ σε σχέση με άλλες περιοχές.
- **Η εποχή του χρόνου.** Αναφέρεται εποχιακή διακύμανση στην συχνότητα εμφάνισης ΑΕΕ και αύξηση του αριθμού των επεισοδίων τους κρύους μήνες του χρόνου.
- **Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες.** Έχει παρατηρηθεί ότι ασθενείς με χαμηλότερο εισόδημα έχουν αυξημένο σχετικό κίνδυνο εμφάνισης ΑΕΕ σε σχέση με αυτούς που έχουν υψηλότερο εισόδημα.⁴⁵⁻⁴⁸

Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

Ηλικία	Αύξηση κινδύνου όσο αυξάνεται
Φύλο	Άντρες μεγαλύτερη συχνότητα από γυναίκες
Φυλή	Αφρικανοί-Ασιάτες μεγαλύτερη συχνότητα
Κληρονομικότητα	
Ιστορικό	

3.2.2 Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

Στους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανήκουν:

- Η **αρτηριακή υπέρταση**. Ο σπουδαιότερος παράγοντας στην πρόληψη των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων είναι η σωστή ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Είναι ο ισχυρότερος ανεξάρτητος παράγοντας για την πρόκληση τόσο των ισχαιμικών, όσο και των αιμορραγικών εγκεφαλικών επεισοδίων. Σύμφωνα με μελέτες η θεραπεία της αρτηριακής υπέρτασης μειώνει την πιθανότητα για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο τουλάχιστον κατά 38%.⁴⁹
- Ο **σακχαρώδης διαβήτης**. Επιδημιολογικά στοιχεία βεβαιώνουν ότι η ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη αυξάνει το σχετικό κίνδυνο ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου από 1,8 έως και 6 φορές. Ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος όταν συνυπάρχει και αρτηριακή υπέρταση.⁵⁰
- Το **κάπνισμα**. Οι καπνιστές έχουν διπλάσιες πιθανότητες να εμφανίσουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο από τους μη καπνιστές. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τα εγκεφαλικά επεισόδια κατά 50% τον πρώτο χρόνο.
- **Υπερλιπιδαιμία**. Η αύξηση της χοληστερόλης δε φαίνεται να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο όλων των τύπων των εγκεφαλικών επεισοδίων. Αυξημένη όμως χοληστερόλη >240mg/dl συσχετίζεται με θανάτους που οφείλονται σε ισχαιμικά αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και όχι αιμορραγικά. Στις μέρες μας, στις κατευθυντήριες οδηγίες συστήνεται η μείωση της χοληστερόλης. Ειδικότερα, η χορήγηση στατινών σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο μειώνει τα εγκεφαλικά επεισόδια κατά 23%.⁵¹
- **Καρδιακές παθήσεις**, όπως η ρευματική νόσος, η ενδοκαρδίτιδα, οι αρρυθμίες, το έμφραγμα μυοκαρδίου, η παράδοξη εμβολή, οι προσθετικές βαλβίδες και η πρόπτωση μιτροειδούς βαλβίδας. Η συχνότερη πάθηση που προκαλεί ισχαιμικό καρδιοεμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η κολπική μαρμαρυγή. Είναι ο δεύτερος παράγοντας κινδύνου μετά την αρτηριακή υπέρταση. Περίπου 0,4% του γενικού πληθυσμού έχουν κολπική μαρμαρυγή και ο κίνδυνος να πάθουν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι 3-5% κάθε χρόνο.
- **Αγγειακές παθήσεις**, όπως φλεγμονώδεις βλάβες των αγγείων (κροταφική αρτηρίτιδα, συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, οζώδης πολυαρτηρίτις, κοκκιοματώδης αγγειίτιδα και συφιλιδική αρτηρίτιδα), ινομυοματώδης δυσπλασία. Η αθηροσκλήρυνση προκαλεί συχνότατα σημαντική στένωση των καρωτίδων, η οποία μπορεί να προκαλέσει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Άτομα με ασυμπτωματική

στένωση των καρωτίδων >50% έχουν κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο 1-2% κάθε χρόνο. Πρόσφατη μεγάλη μελέτη σε ασθενείς ηλικίας μικρότερη των 75 ετών με ασυμπτωματική στένωση των καρωτίδων >70% έδειξε στατιστικά σημαντική μείωση των εγκεφαλικών επεισοδίων στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ενδαρτηρεκτομή (έναντι της συντηρητικής θεραπείας).⁵²

- **Αιματολογικές διαταραχές**, όπως η θρομβοκυττάρωση, η πολυκυτταραιμία, η δρεπανοκυτταρική αναιμία, η λευκοκυττάρωση και τέλος καταστάσεις υπερπηκτικότητας του αίματος.

Άλλοι λιγότερο τεκμηριωμένοι παράγοντες κινδύνου για εγκεφαλικά επεισόδια είναι:

- **Η παχυσαρκία:** Η παχυσαρκία αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για όλες τις μορφές καρδιαγγειακής νόσου, συμπεριλαμβανομένων των ΑΕΕ. Η σωστή διαχείριση του σωματικού βάρους και του μεταβολισμού της γλυκόζης είναι βασική για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ΑΕΕ.
- **Η έλλειψη σωματικής άσκησης:** Μέσου και υψηλού επιπέδου σωματική άσκηση συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο για ισχαιμικά και αιμορραγικά ΑΕΕ. Ο ακριβής μηχανισμός με τον οποίο η άσκηση μειώνει τον κίνδυνο είναι πιθανότατα πολυπαραγοντικός με μείωση της αρτηριακής υπέρτασης, του σωματικού βάρους, των επιπέδων λιπιδίων και με αύξηση της εγκεφαλικής αιματικής ροής.
- **Η κατάχρηση αλκοόλ:** Η ποσότητα οινοπνεύματος που ένα άτομο καταναλώνει επηρεάζει τον κίνδυνο εμφάνισης ΑΕΕ. Η υπερβολική κατανάλωση οινοπνεύματος αυξάνει ιδιαίτερα τον κίνδυνο ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας, πιθανώς εξαιτίας της υποπροθρομβιναιμίας, επιπλοκής της συνοδού κίρρωσης του ήπατος. Η επίδραση του είδους του οινοπνευματώδους ποτού δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Μια μελέτη που έλαβε χώρα στη Δανία, έδειξε ότι η κατανάλωση οίνου είχε προστατευτικό αποτέλεσμα, ενώ η κατανάλωση μπίρας ή άλλων ποτών όχι. Είναι πιθανό, αυτή η διαφορά να αποδίδεται στα μη αλκοολούχα συστατικά του οίνου, και ιδιαίτερα στις αντιοξειδωτικές ουσίες του, που φαίνεται ότι έχουν προστατευτικές ιδιότητες απέναντι στην αθηροσκλήρυνση.
- **Η χρήση ναρκωτικών ουσιών:** Η ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών έχουν υψηλό κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο. Η χρήση κοκαΐνης έχει συνδεθεί με εγκεφαλικά επεισόδια και καρδιακή προσβολή.
- **Η ορμονική υποκατάσταση:** σε γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση και συνδυασμό και

με τον παράγοντα της ηλικίας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου.

- Η **χρήση αντισυλληπτικών δισκίων**: τα αντισυλληπτικά με σχετικά υψηλή περιεκτικότητα οιστρογόνων έχουν αυξημένο κίνδυνο για ΑΕΕ, σε αντίθεση με αυτά με μικρότερη περιεκτικότητα οιστρογόνων.⁵³⁻⁵⁵

3.3 Συμπτώματα- Κλινική εικόνα- Διάγνωση

Η κλινική εικόνα ενός ασθενούς που έχει υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο εξαρτάται από τη λειτουργία της περιοχής που προεκλήθη αυτό. Γενικά, το αιμορραγικό ΑΕΕ θεωρείται βαρύτερο του ισχαιμικού. Αυτό συμβαίνει καθώς παρόλο που το αίμα που διαχέει τον εγκεφαλικό ιστό προκαλεί μικρή σχετικά βλάβη (το αίμα θεωρείται εξαιρετικά τοξικό για τον εγκεφαλικό ιστό), καταλαμβάνει χώρο πιέζοντας τον εγκέφαλο. Ο χώρος που βρίσκεται ο εγκέφαλος είναι ανελαστικός και έτσι δεν επιδέχεται μετατόπιση μέσα στο κρανίο.

Επομένως, όποια αιτία προκαλεί πίεση του στελέχους του εγκεφάλου είναι πιθανό να προκαλέσει άμεσα το θάνατο του ασθενούς (εγκολεασμός). Τα συμπτώματα ενός παροδικού εγκεφαλικού επεισοδίου έχουν μικρή διάρκεια, συνήθως μερικά λεπτά. Αντίθετα, τα συμπτώματα ενός εγκατεστημένου αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου διαρκούν περισσότερο από 24 ώρες. Η μονιμότητα των βλαβών που προκαλούνται έχουν αποτέλεσμα μία ή περισσότερες αναπηρίες.

Οι κλινικές εκδηλώσεις εμφανίζονται ως:

- Οι **διαταραχές επικοινωνίας** είναι πιο χαρακτηριστικές και οι πιο θεαματικές διαταραχές. Εκδηλώνονται με διαταραχές: μνήμης, σκέψης, προσοχής, δυσαρθρία, αδυναμία έκφρασης ή κατανόηση του λόγου (αφασία), έως και κώμα.⁵⁶
- **Κινητικές διαταραχές** όπως: μυϊκή αδυναμία-παράλυση (ημιπάρεση), μουδιάσματα (ημιαιμωδία), ημιπληγία, πάρεση, σπαστικότητα, μυϊκή δυσκαμψία και επώδυνοι μυϊκοί σπασμοί και διαταραχές ισορροπίας(απώλεια της ισορροπίας ή αποσυντονισμός των κινήσεων, δυσκολίες βαδίσματος)
- **Διαταραχές αισθητικότητας** με ήπια υπαισθησία έως μόνιμη αναισθησία.

- **Προσβολή εγκεφαλικών συζυγιών**, οι οποίες είναι δυνατόν να εκδηλωθούν με πτώση γωνίας στόματος, ομότιμη μείωση της κινητικής λειτουργίας όλων των μυών του συστοίχου προς τη βλάβη ημιπροσώπου, διπλωπία, δυσκολία στην όραση (απώλεια ή μείωση της όρασης στο ένα ή και στα δυο μάτια) και τέλος οι διαταραχές της ακοής με συνηθέστερη τη μείωση της ακουστικής οξύτητας.⁵⁷

Η επιβεβαίωση της διάγνωσης, εκτός από την κλινική εικόνα του ασθενούς, πραγματοποιείται με την υπολογιστική τομογραφία (CT) εγκεφάλου. Με την αξονική τομογραφία αναγνωρίζονται η θέση και το μέγεθος του εμφράκτου, η παρουσία αιμορραγίας εντός του εμφράκτου (αιμορραγικό έμφρακτο), η ενδοεγκεφαλική αιμορραγία και τέλος οι όγκοι του εγκεφάλου. Το ισχαιμικό έμφρακτο δεν απεικονίζεται αμέσως στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου, αλλά μετά από 2-4 ημέρες. Το αιμορραγικό έμφρακτο απεικονίζεται αμέσως στην αξονική τομογραφία εγκεφάλου και απαιτεί άμεση νευροχειρουργική αντιμετώπιση.⁵⁸

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται τα επίπεδα (1,2,3,4) του διαγνωστικού ελέγχου
Και ποια εξέταση αντιστοιχεί σε κάθε επίπεδο.

<u>Βασικός Διαγνωστικός Έλεγχος</u>	<u>Εξέταση</u>
Επίπεδο 1. Υποχρεωτικός διαγνωστικός έλεγχος	<ul style="list-style-type: none"> • Αξονική τομογραφία εγκεφάλου • Ηλεκτροκαρδιογράφημα • Γενική αίματος • Έλεγχος πήκτικότητας, • Βιοχημικός έλεγχος • Τεστ κυήσεως • Υπερηχογραφικός έλεγχος της εξωκρανιακής και ενδοκρανιακής μοίρας του εγκεφάλου • Διαθωρακικό υπερηχογράφημα

Επίπεδο2. Διευρυμένος διαγνωστικός έλεγχος	<ul style="list-style-type: none"> • MRA, MRI εγκεφάλου • MRI τραχήλου • Διασωφάγειο υπερηχογράφημα με χορήγηση σκιαγραφικού • Ακτινογραφία θώρακος • Διακρανιακό Doppler • Μικροβιολογικός έλεγχος(HIV, HCV, HBV) σύφιλη.
Επίπεδο3. Εξειδικευμένος διαγνωστικός έλεγχος σε περίπτωση διαγνωσμένου εμφρακτού	<ul style="list-style-type: none"> • Γενετικός, ιστολογικός έλεγχος • Εξέταση ENY • Ψηφιακή αγγειογραφία • Δοκιμασία κόπωσης στεφανιογραφία • Επιπλέον οφθαλμολογική, παθολογική, δερματολογική εξέταση
Επίπεδο4. Επιπλέον διαγνωστικός έλεγχος εφόσον αμφισβητείται η αγγειακή φάση της νόσου	<ul style="list-style-type: none"> • ΗΕΓ: πιθανή επιληψία • ΩΡΛ: εξέταση αιθουσιακή βλάβη • Ψυχιατρική εξέταση • Οφθαλμολογική εξέταση: μη αντιροπούμενος στραβισμός

Κλινική πορεία

Η βελτίωση μετά από ένα ΑΕΕ παρατηρείται συνήθως μέσα στους πρώτους τρεις μήνες από την έναρξη της νόσου . Η πρόοδος των συμπτωμάτων είναι πιο γρήγορη κατά τις πρώτες εβδομάδες. Μετά την πάροδο των πρώτων έξι μηνών, η κλινική εικόνα θεωρείται σταθεροποιημένη παρά το γεγονός ότι ορισμένοι ασθενείς εξακολουθούν να παρουσιάζουν μικρή βελτίωση μέχρι και ένα χρόνο μετά το ΑΕΕ.⁵⁹⁻⁶⁰

Η ανάρρωση μετά από ΑΕΕ διακρίνεται σε δύο φάσεις:

- **Οξεία φάση:** η ανάρρωση στη φάση αυτή είναι κλινικά πιο εμφανής. Στη φάση αυτή, αρχίζει η αποκατάσταση της αιματικής ροής στην ισχαιμική περιοχή, είτε μέσω της επαναιμάτωσης του αποφραγμένου αγγείου είτε μέσω της παράπλευρης κυκλοφορίας και ο βαθμός επιβίωσης ιστού της ισχαιμικής περιοχής. Στη φάση αυτή αρχίζει επίσης η υποχώρηση του οιδήματος και της τοξίκωσης των εγκεφαλικών κυττάρων.⁶¹⁻⁶³
- **Χρόνια φάση:** στη φάση αυτή η κλινική βελτίωση είναι πολύ πιο αργή, καθώς θεωρείται ότι πρόκειται για τη δυνατότητα του εγκεφάλου να αντιμετωπίσει την απώλεια εγκεφαλικού ιστού και τις αυξημένες λειτουργικές ανάγκες.⁶⁰⁻⁶² Η δυνατότητα αυτή του εγκεφάλου είναι γενικότερα ιδιότητα όλου του νευρικού συστήματος και είναι γνωστή ως πλαστικότητα. Σύμφωνα με τη θεωρία της πλαστικότητας στις περιπτώσεις των ΑΕΕ, η απώλεια των λειτουργιών του νεκρωμένου ιστού μπορούν να ανακτηθούν ως ένα βαθμό, είτε από γειτονικές είτε και από απομακρυσμένες περιοχές του εγκεφάλου, οι οποίες θα μπορούσαν να είναι ομόλογες περιοχές του υγιούς ημισφαιρίου.^{64,67}

3.4 Κλίμακες αξιολόγησης

- **Κλίμακα αξιολόγησης (Cincinnati)**

Η κλίμακα αξιολόγησης Cincinnati είναι μια σημαντική κλίμακα που χρησιμοποιείται για την πρωτογενή εκτίμηση του ασθενή και γίνεται πριν από τις βασικές διαγνωστικές εξετάσεις

Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) ελέγχει τα εξής:

1. Το πρώτο από τα τρία είναι πτώση του προσώπου. Ζητώντας από το θύμα εικαζόμενου εγκεφαλικού επεισοδίου να χαμογελάσει, το μέλος της οικογένειας ή ο επαγγελματίας υγείας είναι σε θέση να δει αν το χαμόγελό τους είναι ίσο και στις δύο πλευρές ή αν μια πλευρά δεν κινείται.
2. Μετά την εκτίμηση για πτώση του προσώπου ζητάμε από τον ασθενή να κρατήσει και

τα δύο χέρια έξω μπροστά του με τις παλάμες των χεριών του στραμμένες προς τα επάνω. Ο ασθενής πρέπει να το κάνει με τα μάτια κλειστά για τουλάχιστον δέκα δευτερόλεπτα. Εάν τα χέρια του δεν κινούνται καθόλου ή αδυνατεί να μείνει υψωμένο σύμφωνα με την κλίμακα του Cincinnati Prehospital Stroke Scale δεν είναι φυσιολογικό.

3. Η τελική αξιολόγηση του ασθενούς για τον οποίο υπάρχει υποψία ότι έχει εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η ομιλία. Ζητάμε από τον ασθενή να μιλήσει και να επαναλάβει μια φράση. Ένα κανονικό εύρημα θα ήταν ότι όλα τα λόγια αναφέρονται κανονικά χωρίς να τραυλίζει. Τα μη φυσιολογικά ευρήματα θα ήταν ο ανεπαρκής λόγος, η εσφαλμένη χρήση λέξεων ή η ανικανότητα να μην μπορεί καθόλου να μιλήσει. Εάν οποιοδήποτε από αυτά τα τρία σημεία είναι μη φυσιολογικό η πιθανότητα ενός εγκεφαλικού επεισοδίου είναι 72%.⁶⁸

Κλίμακα Αξιολόγησης NIHSS (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE)

Η σοβαρότητα της κατάστασης του ΑΕΕ κρίνεται με το άθροισμα των βαθμολογιών που παίρνει ο ασθενής σε κάθε εξέταση.

- Εστιάζει σε 6 μείζονα σημεία της νευρολογικής εξέτασης: 1)επίπεδο συνείδηση 2)οπτική λειτουργία 3) κινητική λειτουργία 4) αισθητικότητα 5) παρεγκεφαλιδική λειτουργία και 6) ομιλία.
- Επιτρέπει την ταχεία εκτίμηση της σοβαρότητας του ΑΕΕ και την πιθανή εντόπισή του.
- Είναι ικανή προβλέψει ποιοί ασθενείς έχουν πιθανότητες να ανταποκριθούν στην θρομβολυτική θεραπεία.⁶⁹

1.α Επίπεδο συνείδησης	Εγρήγορση	0
	Υπνηλία	1
	Σύγχυση	2
	Κώμα	3
1.β Επίπεδο συνείδησης Ερωτήσεις(μήνας-ηλικία)	Απαντά σωστά	0
	Απαντά μόνο 1	1
	Απαντά λάθος	2
1.γ Επίπεδο συνείδησης Εντολές(Άνοιξε- κλείσε μάτια, σφίξε-άφησε χέρι)	Εκτελεί σωστά	0
	Εκτελεί μόνο 1	1
	Δεν εκτελεί σωστά	2
2. Βλέμμα	Φυσιολογικό	0
	Καθήλωση	1
	Παρέκκλιση	2
3. Οπτικά πεδία	Μερική απώλεια όρασης	0
	Ημιανοψία	1
	Μερική ημιανοψία	2
	Ημιανοψία Άμφω	3

4.Πάρεση προσώπου (δείξε δόντια, σήκωσε τα φρύδια, σφίξε τα μάτια)	Φυσιολογική Μικρή Μερική Πλήρης	0 1 2 3
5. Κινητικότητα ΑΡ. άνω άκρου	Φυσιολογική Απόκλιση από την θέση Δεν αντιστέκεται στην βαρύτητα Καμία προσπάθεια αντίστασης Καμία κίνηση	0 1 2 3 4
6. Κινητικότητα ΔΕ. άνω άκρου (Σήκωσε κατά 90° μοίρες, κράτα για 10 sec)	Φυσιολογική Απόκλιση από την θέση Δεν αντιστέκεσαι στην βαρύτητα Καμία κίνηση	0 1 2 3 4
7. Κινητικότητα ΑΡ. κάτω άκρου (σήκωσε κατά 30° κράτα για 5 sec)	Φυσιολογική Απόκλιση από την θέση Δεν αντιστέκεται στην βαρύτητα Καμία κίνηση	0 1 2 3 4
8.Κινητικότητα ΔΕ. κάτω άκρου (σήκωσε κατά 30° κράτα για 5 sec)	Καμία Δεν κρατάει αντίσταση Καμία κίνηση	0 1 2 3 4
9.Αταξία μέλους	Απούσα Παρούσα σε 1 μέλος	0 1

	Παρούσα στα 2 μέλη	2
10. Αισθητικότητα	Φυσιολογική	0
	Μερική απώλεια	1
	Σοβαρή απώλεια	2
11. Αγνωσία	Καμία	0
	Μερική	1
	Πλήρης	2
12. Δυσαρθρία	Φυσιολογική άρθρωση	0
	Ήπια δυσαρθρία	1
	Σχεδόν ακατάληπτες λέξεις	2
13. Ομιλία	Καμία αφασία	0
	Ήπια αφασία	1
	Σοβαρή αφασία	2
	Αλαλία	3
Σύνολο		0-42

3.5 Επιπλοκές

Οι επιπλοκές που μπορούν να εμφανιστούν μετά από ένα ΑΕΕ είναι αρκετά σημαντικές καθώς μπορούν να παρατείνουν τη νοσηλεία του ασθενούς. Από δευτερογενείς επιπλοκές εξαρτάται επίσης ένα μεγάλο ποσοστό θνησιμότητας και νοσηρότητας. Οι επιπλοκές εξαιτίας ιατρικής αιτιολογίας είναι επίσης σημαντικές, καθώς θα μπορούσαν να αποφευχθούν.

Το οξύ ΑΕΕ μπορεί να είναι καταστροφικό επειδή συνήθως συμβαίνει σε σχετικά ηλικιωμένο πληθυσμό που συχνά έχουν και άλλες σοβαρές νοσηρές καταστάσεις. Αυξανόμενες επιπλοκές επίσης αναφέρθηκαν πως συμβαίνουν αν η διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο ήταν >30 μέρες και το Oxford handicap Score >2.^{70,71}

Handicap	Lifestyle	Grade
none	no change	0
minor symptoms	no interference	1
minor handicap	some restrictions but able to look after self	2
moderate handicap	significant restriction; unable to lead a totally independent existence (requires some assistance)	3
moderate-to-severe handicap	unable to live independently but does not require constant attention	4
severe handicap	totally dependent; requires constant attention day and night	5

Οι δευτερογενείς επιπλοκές οξέως ΑΕΕ περιλαμβάνουν:

- **καρδιακές επιπλοκές** (οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και αρρυθμίες) Στεφανιαία νόσος και αγγειοεγκεφαλικές παθήσεις συχνά συνυπάρχουν. Καρδιακές επιπλοκές συνήθως συμβαίνουν μέσα στις πρώτες 72 ώρες μετά το ΑΕΕ και ευθύνονται για το 17 % των θανάτων σε οξέα ΑΕΕ.
- **αναπνευστικές επιπλοκές** (δυσφαγία, πιθανότητα πνευμονίας) Η πνευμονία από όλες τις αιτίες συμβαίνει στο 12% και επαναλαμβάνεται στο 11% των ασθενών με ΑΕΕ. Ευθύνεται για το 29% των θανάτων από ΑΕΕ. Η εισρόφηση συμβαίνει στο 22-38 % των ασθενών είναι συχνά σιωπηλή. Η πρόληψη της εισρόφησης αποτελεί σημαντικό μέρος διαχείρισης ΑΕΕ.
- **αγγειακές επιπλοκές** (εν τω βάθη φλεβοθρόμβωση και πνευμονική εμβολή)
- **ουρολογικές επιπλοκές** (ακράτεια και μολύνσεις) Παρουσιάζεται ακράτεια ούρων στο 44 – 66 % των ασθενών με οξέα ΑΕΕ και το 37 % των ασθενών που εισήχθησαν για επανεξέταση από ΑΕΕ. Η ακράτεια είναι συνήθης σε ασθενείς με μεγάλα εμφρακτά , δυσφαγία και λειτουργική κινητική ανικανότητα. Επιπροσθέτως οι λοιμώξεις του ουροποιητικού που παρουσιάζονται σε ασθενείς που έχουν υποστεί ΑΕΕ είναι μεταξύ των συνηθέστερων επιπλοκών μετά το ΑΕΕ.
- **γαστρεντερικές επιπλοκές** (έλκη, και αιμορραγίες) Η εμφάνιση σοβαρής γαστρεντερικής αιμορραγίας είναι πιθανώς χαμηλή (0,1 – 3 %) και οι γαστρεντερικές επιπλοκές δεν είναι ικανές να οδηγήσουν τους ασθενείς στο θάνατο.

- **ενδοκρινικές επιπλοκές** (υπεργλυκαιμία και SIADH) Ο διαβήτης είναι παράγοντας κινδύνου για εγκεφαλικό και παρουσιάζεται στο 35 % των ασθενών με αγγειοεγκεφαλικά συμβάντα. Επίσης η υπεργλυκαιμία είτε είναι χρόνια είτε παροδική έχει άμεση σχέση με το αυξημένο εγκεφαλικό οίδημα, την μειωμένη αιματική ροή και για την εμφάνιση των εμφρακτών. Εντούτοις και η υπογλυκαιμία μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλική βλάβη και πρέπει να αποφεύγεται. Επιπλέον διάφορες επιπλοκές όπως μετεγκεφαλικές προσβολές, σύνδρομο πόνου, πτώσεις, σπάσιμο δέρματος και πυρετικά νοσήματα έχουν αναφερθεί να συμβαίνουν με ποικίλες συχνότητες και μπορεί να επιδράσουν αρνητικά σε κλινικά συμπεράσματα.

Ψυχολογικές-γνωστικές επιπλοκές

- **Άνοια.** Η άνοια είναι μια συνήθης επιπλοκή των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. Η ανάπτυξη της άνοιας ή της νοητικής έκπτωσης έχει αρνητικά αποτελέσματα στους ασθενείς που έχουν υποστεί εγκεφαλικό. Η πορεία των ασθενών με ΑΕΕ επιδεινώνεται με την εμφάνιση άνοιας. Επομένως είναι πολύ σημαντικό η αναζήτηση παραγόντων που μπορεί να οδηγήσουν σε αυτή την έκβαση της Άνοιας και την εμφάνιση της νοητικής έκπτωσης μετά από ΑΕΕ κυρίως όταν υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής θεραπευτικών μεθόδων. Τέτοιοι παράγοντες είναι:
 - τα δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως η ηλικία
 - το φύλο και
 - το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών σε συσχέτιση με τα χαρακτηριστικά των ΑΕΕ όπως η θέση και το μέγεθος της βλάβης.Η άνοια μετά από ΑΕΕ θεωρείται ως η κύρια μορφή άνοιας αγγειακών αιτιολογιών.
- **Κατάθλιψη.** Η κατάθλιψη μετά από ΑΕΕ είναι πολύ συχνή επιπλοκή και σύμφωνα με τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας και την κλίμακα μέτρησης του Halmiton συμβαίνει στο 41% όλων των ασθενών με ΑΕΕ και στο 33% των ασθενών του πρώτου ΑΕΕ. Τα συμπτώματα της κατάθλιψης μπορεί να εμφανιστούν μέσα σε εβδομάδες, μήνες ή και

χρόνια μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο και έχει ως αποτέλεσμα να μειώσει ή ακόμα να σταματήσει την πρόοδο του ασθενούς για αποκατάσταση και να επιβραδύνει την ανάρρωση επηρεάζοντας και την ποιότητα ζωής τους.

Σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για πρόκληση της κατάθλιψης είναι οι εξής:

- η χαμηλή νοημοσύνη
- η αδυναμία καθημερινών δραστηριοτήτων
- ιστορικό προηγούμενων ΑΕΕ
- ιστορικό προηγούμενης κατάθλιψης
- ο μειωμένος κοινωνικός δείκτης.

Η κατάθλιψη σχετίζεται κυρίως με έμφρακτα δεξιού ημισφαιρίου που έχουν ως αποτέλεσμα αποχή από τις καθημερινές δραστηριότητες και με τις λιγότερες κοινωνικές επαφές.⁷²

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

4.1 Θεραπεία-Φάρμακα-Πρόληψη

Η έγκαιρη διάγνωση και η σωστή θεραπεία μπορούν να έχουν ένα πολύ καλό αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση ενός εγκεφαλικού επεισοδίου. Η διερεύνηση της αιτιολογίας των Α.Ε.Ε. όπως επίσης και ο καθορισμός του τύπου είναι απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων σχετικά με την θεραπεία και πρόληψη υποτροπών.

4.1.1 Θεραπεία του ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου

Η σωστή θεραπεία είναι πολύ σημαντική για την αντιμετώπιση του ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου η οποία περιλαμβάνει τα γενικά μέτρα και την θρομβόλυση.

Στα γενικά μέτρα της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου περιλαμβάνονται :

- η διατήρηση της κυκλοφορίας
- η αντιμετώπιση της αρτηριακή πίεσης
- η αντιμετώπιση του πυρετού
- ο έλεγχος της γλυκόζης του αίματος
- ο έλεγχος του εγκεφαλικού οιδήματος
- η χορήγηση αντιπηκτικών και αντιθρομβωτικών ουσιών
- η χορήγηση νευροπροστατευτικών ουσιών
- κατάλληλα μέτρα ενυδάτωσης και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας
- αντιμετώπιση τυχόν συνυπάρχουσων νόσων όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, καρδιακή ανεπάρκεια, υψηλή πίεση.

Διατήρηση της κυκλοφορίας

Οι ασθενείς που έχουν υποστεί ισχαιμικό αγγειακό επεισόδιο είναι πολύ σημαντικό να έχουν μια καλή ενδοφλέβια προσπέλαση και συνεχή ΗΚΓ παρακολούθηση διότι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο καρδιακών αρρυθμιών και υψηλά επίπεδα εμφάνισης καρδιακής

βλάβης.(κολπική μαρμαρυγή μπορεί να είναι και αίτιο αλλά και επιπλοκή ενός ισχαιμικού επεισοδίου).⁷³

Έλεγχος της γλυκόζης του αίματος

Η υπεργλυκαιμία είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας κακής πρόγνωσης, επέκτασης της εμφαγματικής περιοχής και μελέτες έχουν δείξει ότι μειώνει την επαναιμάτωση στις περιπτώσεις της θρομβόλυσης. Η χορήγηση γλυκόζης στους ασθενείς πρέπει να γίνεται με προσοχή ώστε να μην οδηγήσει σε συμπτώματα υπεργλυκαιμίας και παράλληλα είναι πολύ σημαντικό η συνεχής παρακολούθηση των επιπέδων της γλυκόζης όταν χορηγείται ινσουλίνη σε διαβητικούς αρρώστους για να αποφευχθεί η υπογλυκαιμία.

Αντιμετώπιση του εγκεφαλικού οιδήματος

Το εγκεφαλικό οίδημα αναπτύσσεται πάνω από το 15 % των αρρώστων με ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο με την μέγιστη ένταση του τις πρώτες 72-96 ώρες από την εγκατάσταση του. Τα μέτρα ταχείας αντιμετώπισης του εγκεφαλικού οιδήματος είναι η χορήγησημανιτόλης και ο υπεραερισμός.

Αντιπηκτικά και αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν κάποιες τεκμηριωμένες μελέτες που να αποδεικνύουν την ευεργετική επίδραση της ηπαρίνης ως αντιμετώπιση στο ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η μόνη ένδειξη είναι στα θρομβοεμβολικά επεισόδια, που έχουν ως στόχο την πρόληψη της δημιουργίας και εγκατάστασης νέων εμβόλων.⁷⁴ Τα αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα δεν προσφέρουν κάποια ιδιαίτερη θεραπευτική αντιμετώπιση στο οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο. Χρησιμοποιούνται για την μακροπρόθεσμη πρόληψη των πρώιμων υποτροπών που παρουσιαστούν.⁷⁵

Πυρετός Ο πυρετός είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας αύξησης του όγκου των εγκεφαλικών ιστών στην περιοχή του εμφράκτου και πρέπει να αντιμετωπίζεται όσο πιο άμεσα και έγκαιρα γίνεται. Από την άλλη η χαμηλή θερμοκρασία κατά την εισαγωγή του

αρρώστου στο νοσοκομείο είναι ένας καλός διαγνωστικός παράγοντας εξέλιξης της νόσου.^{76,77}

Χορήγηση νευροπροστατευτικών ουσιών

Η χορήγηση νευροπροστατευτικών ουσιών ίσως προσφέρουν κάποια βελτίωση στους ασθενείς που έχουν υποστεί ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η χορήγηση ανασταλτών του ασβεστίου όπως η νιμοδιπίνη μπορεί να φάνει αποτελεσματική. Σε νεότερη μελέτη φάνηκε ότι η χορήγηση lubetazole μπορεί να επιφέρει μερική βελτίωση εφόσον χορηγηθεί τις πρώτες 6 ώρες από την εγκατάσταση του. Επιπροσθέτως υπάρχουν και άλλες ουσίες φυτικής προέλευσης που μπορούν να δράσουν νευροπροστατευτικά όπως η κουρκουμίνη και η ρεσβερατυρόλη.⁷⁸

Θρομβόλυση

Η **ενδοφλέβια θρομβόλυση** είναι η πλέον αποτελεσματική θεραπεία του ισχαιμικού αγγειακού επεισοδίου. Η λειτουργικότητα της βασίζεται στην εφαρμογή του ιστικού ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (ricombinat tissue – type Plasminogen Activator, rt – PA) που αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη και αποτελεσματική θεραπευτική αντιμετώπιση του οξέος ισχαιμικού ΑΕΕ. Η χορήγησή της εντός 3 ωρών από την εγκατάσταση του ΑΕΕ βελτιώνει σημαντικά τη συνολική έκβαση και αυξάνει τα ποσοστά λειτουργικής ικανότητας των ασθενών αυτών. Η θρομβολυτική θεραπεία πρέπει να χορηγείται όσο το δυνατόν συντομότερα από την εγκατάσταση της νευρολογικής συμπτωματολογίας του ασθενούς, προκειμένου να μειωθεί η έκταση της εγκεφαλικής βλάβης. Η αντιμετώπιση πρέπει να γίνεται σε Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας, σε Στεφανιαία Μονάδα ή Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Η πιο σημαντική επιπλοκή της θρομβόλυσης είναι η συμπτωματική ενδοκράνια αιμορραγία (ΣΕΑ), ο κίνδυνος της οποίας μπορεί να προληφθεί με τη σαφή τήρηση των κριτηρίων επιλογής ασθενών για θρομβόλυση καθώς και του προτεινόμενου αλγορίθμου ενεργειών κατά τη διάρκεια της θρομβόλυσης.

Το πρωτόκολλο αυτό βασίζεται στις κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικάνικης Καρδιολογικής Εταιρείας.⁷⁹

- Εκτίμηση της νευρολογικής βαρύτητας του οξέος AEE χρησιμοποιώντας την Κλίμακα NIHSS
- Έλεγχος κριτηρίων εισόδου και αποκλεισμού για ενδοφλέβια θρομβόλυση.
- Τοποθέτηση 2 φλεβικών γραμμών (1 για ορό N/S 1000cc και 1 για Actilyse).
- Διενέργεια αιμοληψίας (Γενική αίματος, σάκχαρο, INR, aPTT).
- Προγραμματισμός αξονικής τομογραφίας εγκεφάλου σε επείγουσα βάση.
- Εκτίμηση της CT εγκεφάλου μέσα σε 5-10 λεπτά από τη διενέργεια της για αποκλεισμό ενδοκράνιας αιμορραγίας. Η παρουσία υπόπυκνης περιοχής στη CT εγκεφάλου συμβατής με οξύ ΙΑΕΕ θα πρέπει να μας κάνει να επανεξετάσουμε την ώρα εγκατάστασης της συμπτωματολογίας του ασθενούς.
- Συνεννόηση με Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας, Στεφανιαία Μονάδα ή Μονάδα Εντατικής θεραπείας για ανεύρεση διαθέσιμης κλίνης στα πλαίσια νοσηλείας του ασθενούς το πρώτο 24ωρο μετά την έναρξη της ενδοφλέβιας θρομβόλυσης.
- Τοποθέτηση ουροκαθετήρα ή ρινογαστρικού σωλήνα επί κλινικών ενδείξεων πριν από την έναρξη της θρομβολυτικής θεραπείας.
- Μέτρηση Α.Π. πριν από την έναρξη χορήγησης θρομβολυτικής αγωγής. Αν ΣΑΠ \geq 185mmHg ή ΔΑΠ \geq 110mmHg γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση λαβεταλόλης bolus σε δόση 10-20mg (2-4ml). Η ίδια δόση λαβεταλόλης μπορεί να επαναληφθεί κάθε 10-20 λεπτά (μέγιστη δόση μέσα σε ένα 24ωρο: 300mg).
- Υπολογισμός δόσης χορήγησης αλτεπλάσης (Actilyse) με βάση το σωματικό βάρος του ασθενούς (δόση χορήγησης: 0.9mg/kg Β.Σ). Η μέγιστη επιτρεπτή δόση είναι τα 90mg, ακόμη και αν ο ασθενής είναι πάνω από 100Kg).
- Χορήγηση bolus 10% από τη συνολική δόση μέσα σε 1 λεπτό.
- Εν συνεχεία θα χορηγηθεί το υπόλοιπο της δόσης σε σταδιακή ενδοφλέβια έγχυση μέσα σε 1 ώρα. Κατά τη διάρκεια της χορήγησης της αλτεπλάσης αποφεύγουμε την τοποθέτηση καθετήρων ή φλεβικών γραμμών. Κατά τη διάρκεια της 1ης ώρας που χορηγούμε το φάρμακο μετράμε ανά 15 λεπτά NIHSS, ΑΠ και σφύξεις.
- Αν ΣΑΠ \geq 180mmHg ή ΔΑΠ \geq 105mmHg γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση λαβεταλόλης (Trandate) bolus σε δόση 10-20mg (2-4ml). Η ίδια δόση λαβεταλόλης μπορεί να επαναληφθεί κάθε 10-20 λεπτά.
- Αν κατά τη διάρκεια της έγχυσης ή τις πρώτες ώρες μετά το πέρας της έγχυσης ο ασθενής παρουσιάσει στοματογλωσσικό ή στοματοφαρυγγικό αγγειο-οίδημα το οποίο δυσχεραίνει την αναπνοή του, πρέπει να γίνει άμεση διασωλήνωση του ασθενούς και

χορήγηση αντιισταμινικών και υδροκορτιζόνης.

- Κατά τις επόμενες έξι ώρες μετά το πέρας της ενδοφλέβιας θρομβόλυσης μετράμε ανά 30 λεπτά, ΑΠ, και σφύξεις και εκτιμούμε τη νευρολογική βαρύτητα του ασθενούς.
- Κατά τις επόμενες δεκαοκτώ ώρες μετά το πέρας της ενδοφλέβιας θρομβόλυσης μετράμε ανά 60 λεπτά ΑΠ, σφύξεις και εκτιμούμε τη νευρολογική βαρύτητα του ασθενούς.
- Αν ο ασθενής παρουσιάσει τις πρώτες 24 ώρες επιδείνωση της NIHSS κατά 4 ή περισσότερες μονάδες ή επιδείνωση του επιπέδου συνείδησης ή έντονη κεφαλαλγία ζητάμε άμεση διενέργεια CT εγκεφάλου.

Σύμφωνα με τις υποδείξεις των American Heart Association, American stroke.⁸⁰ τα χαρακτηριστικά και το ιστορικό των ασθενών που είναι δυνατό να θεραπευτούν με θρομβόλυση είναι τα εξής :

- Τα νευρολογικά σημεία να μην είναι ελάχιστα και μεμονωμένα
- Τα συμπτώματα να μην είναι ύποπτα για υπαραχνοειδή αιμορραγία
- Η εισβολή των συμπτωμάτων να χρονολογείται για < 3 ώρες
- Να μην υπάρχει εγκεφαλικό τραύμα, εγκεφαλικό επεισόδιο και έμφραγμα τους προηγούμενους 3 μήνες
- Να μην υπάρχει στο ιστορικό ενδοκράνια αιμορραγία
- Η συστολική αρτηριακή πίεση να είναι < 185 mmHg και η διαστολική <110 mmHg
- Να μην λαμβάνει αντιπηκτικά από το στόμα η αν λαμβάνει ο INR να είναι < 1,7
- Αν λάμβανε ηπαρίνη τις προηγούμενες 48 ώρες ο PTT να είναι φυσιολογικός
- Η αξονική του εγκεφάλου να μην εμφανίζει πολλαπλά εμφρακτά

*Να ενημερώνονται οι συγγενείς για την ωφέλεια που προσφέρει η θεραπεία αυτή αλλά και για τους κινδύνους που ενδεχομένως προκύψουν.

Έχουν γίνει πολλές και εκτεταμένες μελέτες (MASK-E, MASK-I, NINDS, ECASS I, ECASS II –III) σχετικά με την αποτελεσματικότητα της θρομβόλυσης και όλες έχουν δείξει καλά αποτελέσματα με την θεραπεία της θρομβόλυσης. Όσο πιο έγκαιρα από τις 3,4,5 ώρες που είναι ο καθορισμένος χρόνος έναρξης της θεραπείας τεθεί σε λειτουργία τόσο καλύτερα αποτελέσματα θα υπάρξουν. Η θρομβόλυση γίνεται με rt-PA και η έγχυση συνήθως ενδοφλέβια. Επιπλέον αναφέρουν ότι η **ενδαρτηριακή έγχυση** έχει ως πλεονέκτημα την

μεγαλύτερη τοπική συγκέντρωση της ουσίας που έχει σαν αποτέλεσμα την χορήγηση μικρότερης ποσότητας και τον μικρότερο κίνδυνο συστηματικής αιμορραγίας και ενδεχομένως παρέχει την δυνατότητα του rt-PA μέχρι και 6 ώρες μετά το επεισόδιο.^{81,82}

Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες του rtPA είναι η συμπτωματική ενδοκρανιακή αιμορραγία, το αγγειοίδημα και άλλες αλλεργικές αντιδράσεις.⁸³

Η πιο συνηθισμένη δόση του rtPA είναι 0,9 mg/kg,IV, με μέγιστη δόση τα 90 mg η οποία έχει πολύ καλά αποτελέσματα περίπου στο 50 % των αρρώστων στα 90 πρώτα λεπτά.⁸⁴

Εγχειρητική αντιμετώπιση: Μετά από ένα ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί εκτός από τα γενικά υποστηρικτικά μέτρα και τα φάρμακα να πρέπει να υποβληθεί ο ασθενής σε χειρουργείο και σε ενδαρτηρεκτομή καρωτίδας. Η επέμβαση αυτή μπορεί να εφαρμοστεί, αν υπήρχαν προηγουμένως συμπτώματα εγκεφαλικού επεισοδίου και αν μία αρτηρία στον τράχηλο (καρωτίδα) είναι μετρίως ή σοβαρά στενωμένη. Στόχος είναι να καθαριστεί η καρωτίδα από πλάκες πριν ξανασυμβεί εκ νέου κάποιο εγκεφαλικό επεισόδιο. Πιο συγκεκριμένα ο χειρουργός κάνει μία τομή, για να ανοίξει την αρτηρία, μετακινεί τις πλάκες και στη συνέχεια κλείνει την αρτηρία. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να εφαρμοστεί αγγειοπλαστική αντί για ενδαρτηρεκτομή της καρωτίδας. Σε αυτή την περίπτωση ο γιατρός τοποθετεί ένα μικρό λεπτό σωλήνα μέσα στη στενωμένη αρτηρία. Ο σωλήνας περιέχει ένα μπαλόνι που φουσκώνει, για να διαπλατυνθεί η αρτηρία. Επιπροσθέτως ένας μικρός μεταλλικός δικτυωτός σωλήνας (στεντ) μπορεί να τοποθετηθεί στη διαπλατυσμένη αρτηρία, για να την προστατέψει από το να ξαναστενωθεί.

4.1.2 Θεραπεία αιμορραγικού εγκεφαλικού επεισοδίου

Η θεραπεία για να αντιμετωπιστεί ένα αιμορραγικό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι περίπλοκη. Όσο πιο έγκαιρη τόσο πιο αποτελεσματική μπορεί να είναι. Η θεραπεία ξεκινάει με τυπικό έλεγχο της πίεσης αίματος, γίνεται με περιορισμό των υγρών και με χορήγηση φαρμάκων για την ελαχιστοποίηση του οιδήματος του εγκεφαλικού ιστού. Χορηγούνται αναλγητικά για την ανακούφιση της κεφαλαλγίας. Επιπροσθέτως αν υπάρχουν συμπτώματα ναυτίας και εμέτου γίνεται ενδοφλέβια έγχυση θρεπτικών συστατικών και υγρών. Τα αντιπηκτικά φάρμακα λειτουργούν ως αντένδειξη στην θεραπεία του αιμορραγικού εγκεφαλικού επεισοδίου διότι

είναι επικίνδυνα στα άτομα με υψηλή αρτηριακή πίεση ή εκτεταμένη εγκεφαλική βλάβη καθώς αυξάνουν την πιθανότητα αιμορραγίας.

Εγχειρητική αντιμετώπιση: Σε περιπτώσεις υπαραχνοειδούς αιμορραγίας μπορεί να είναι απαραίτητη η διόρθωση ενός εγκεφαλικού ανευρύσματος. Ο χειρουργός μπορεί να σφίξει το ανεύρυσμα στη βάση του χρησιμοποιώντας μία διαδικασία γνωστή ως περιέλιξη. Στην επέμβαση αυτή περνιέται ένας καθετήρας μέσω ενός αιμοφόρου αγγείου στη βουβονική χώρα, για να φτάσει το ανεύρυσμα. Ένας μικρός πλατινένιος δακτύλιος προωθείται μέσω του καθετήρα και τοποθετείται μέσα στο ανεύρυσμα. Ο δακτύλιος γεμίζει το ανεύρυσμα, προκαλεί την πήξη του και το σφραγίζει. Το πήγμα γίνεται αβλαβής ινώδης ιστός. Σπανίως στην εγκεφαλική αιμορραγία χρειάζεται εγχείρηση, για να αφαιρεθεί το αίμα που έχει διαρρέψει στους ιστούς. Σε περίπτωση που η αρτηριοφλεβώδης δυσπλασία είναι μικρή και βρίσκεται σε ένα εύκολα προσβάσιμο τμήμα του εγκεφάλου, μπορεί να αφαιρεθεί χειρουργικά, για να εξαλειφθεί ο κίνδυνος ρήξης.⁸⁵

4.2 ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα φάρμακα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση ενός ΑΕΕ. Τα κύρια φάρμακα είναι φάρμακα που προκαλούν ινωδόλυση (διάλυση του θρόμβου).⁸⁶

* Παρακάτω αναφέρονται οι πιο συνηθισμένες φαρμακευτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του ΑΕΕ, η νοσηλευτική παρέμβαση και η εκπαίδευση του ασθενούς σε αυτά.

t-PA (Αλτεπλάση ιστικός ενεργοποιητής του πλασμιγόνου)

Δράση: Μετατρέπει την ινική σε πλασμιγόνο προκαλώντας λύση του θρόμβου η του εμβόλου που προκάλεσε το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Νοσηλευτική παρέμβαση:

1. Συχνή λήψη των ζωτικών σημείων
2. Παρακολούθηση για αρρυθμίες
3. Συχνός νευρολογικός έλεγχος
4. Αξιολόγηση για αιμορραγία το πρώτο 24ωρο μετά την έγχυση

5. Παρακολούθηση για υπερευαισθησία και για χρόνους πήξεως αίματος

6. Δεν πρέπει να χορηγείται ταυτόχρονα με αντιπηκτικά, αντιαιμοπεταλιακά ή μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη.

Εκπαίδευση ασθενούς: Εξηγούμε ότι η διαλείπουσα ενδοφλέβια έγχυση στοχεύει στην διάλυση του θρόμβου που εμποδίζει την ροή του αίματος σε ένα τμήμα του εγκεφάλου.

Διπυριδαμόλη (Persantine, Aggrenox με ασπιρίνη)

Δράση: Μειώνει την συγκόλληση αιμοπεταλίων, αναστέλλοντας το ένζυμο φωσφοδιεστεράση

Νοσηλευτική παρέμβαση: Παρακολούθηση ζωτικών σημείων και έλεγχος για ορθοστατική υπόταση.

Εκπαίδευση ασθενούς: Θα πρέπει να λαμβάνονται συνεχώς ισοδύναμες δόσεις σύμφωνα με τις οδηγίες. Ο ασθενής σε περίπτωση που αναφέρει σημεία ζάλης, πρέπει να σηκώνεται αργά από την ύπτια θέση ή την καθιστή θέση και να παραμένει όρθιος για 1 με 2 λεπτά πριν ξεκινήσει να περπατά. Δεν θα πρέπει να λαμβάνει αλκοόλ ή άλλα φάρμακα χωρίς να το γνωρίζει ο επαγγελματίας υγείας.

Κολπιδογρέλη (Plavix)

Δράση: Αναστέλλει την συσσώρευση των αιμοπεταλίων

Νοσηλευτική παρέμβαση:

1. Πρέπει να χορηγείται μαζί με την τροφή.
2. Επαγρύπνηση για σημεία εντερικής αιμορραγίας ή εμβοών.
3. Τακτικός έλεγχος με γενική αίματος ή υπατικά ένζυμα.

Εκπαίδευση ασθενούς: Ζητάμε από τον ασθενή να αναφέρει τυχόν διάρροια, εξάνθημα, αιμορραγία, μώλωπες, ρίγη πυρετό. Είναι απαραίτητο να ενημερώσουμε όλους όσους εργάζονται στην θεραπευτική ομάδα ότι ο ασθενής λαμβάνει το συγκεκριμένο φάρμακο.

Ασπιρίνη (Ecofrin)

Δράση: Μειώνει την ζώή και την συσσώρευση των αιμοπεταλίων

Νοσηλευτική παρέμβαση:

1. Πρέπει να χορηγείται μαζί με την τροφή.
2. Επαγρύπνηση για σημεία εντερικής αιμορραγίας η εμβοών.
3. Τακτικός έλεγχος με γενική αίματος η υπατικά ένζυμα.

Εκπαίδευση ασθενούς: Θα πρέπει να λαμβάνεται με ένα γεμάτο ποτήρι νερό και με τον ασθενή σε όρθια θέση. Ζητάμε από τον ασθενή να αναφέρει τυχόν παρουσία αίματος στα κόπρανα, αιμορραγίες από τα ούλα, ρινορραγίες ή εμφάνιση μωλώπων. Επιπροσθέτως ο ασθενής θα πρέπει να αναφέρει εμβοές ή εξανθήματα. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο φάρμακο (δισκίο) το οποίο δεν πρέπει να τρίβεται η να διαλύεται. Ο ασθενής δεν θα πρέπει να λαμβάνει άλλα προϊόντα που περιέχουν ασπιρίνη ή σαλυκυλικό οξύ.

Φαινυτοΐνη (Dilantin)

Δράση: Αλλάζει την μεταφορά ιόντων αναστέλλοντας την εξάπλωση της επιληπτικής δραστηριότητας τον κινητικό φλοιό.

Νοσηλευτική παρέμβαση:

1. Αξιολόγηση για δερματικά εξανθήματα
2. Παρακολούθηση των επιπέδων του φαρμάκου στο αίμα, γενική αίματος
3. Έλεγχος για καταστολή του αναπνευστικού
4. Το εναιώρημα θα πρέπει να ανακινείται καλά πριν χορηγηθεί μέσω σωλήνα σίτισης
5. Σε περίπτωση που το φάρμακο πρέπει να χορηγηθεί ενδοφλεβίως ,η φλεβική γραμμή θα πρέπει να ξεπλένεται με φυσιολογικό ορό πριν και μετά την χορήγηση του φαρμάκου.

6. Το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει σύνδρομο Stevens- Johnson

Εκπαίδευση ασθενούς: Ενημερώνουμε τον ασθενή ότι από του στόματος χορηγούμενες δόσεις θα πρέπει να λαμβάνονται μαζί με τα γεύματα. Τα ούρα μπορεί να γίνουν ροδόχροα. Το φάρμακο δεν θα πρέπει να διακόπτεται απότομα ενώ η λήψη του θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες. Επίσης τα δόντια είναι σημαντικό να πλένονται και να χρησιμοποιείται οδοντικό νήμα τακτικά και ο ασθενής θα πρέπει να επισκέπτεται τον οδοντίατρο κάθε 3 με 6 μήνες. Δεν πρέπει να γίνεται χρήση αλκοόλ, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται αντιόξινα μέχρι και 2 ώρες μετά την λήψη του φαρμάκου. Ο ασθενής είναι σημαντικό να έχει προσαρμοστεί στις παρενέργειες που προκαλεί το φάρμακο πριν αρχίσει να χειρίζεται βαριά μηχανήματα και να εκτελεί επικίνδυνες δραστηριότητες.

Νιμοδιπίνη (Nimotop)

Δράση: Αναστέλλει τη ροή ιόντων ασβεστίου κατά μήκος της κυτταρικής μεμβράνης, μειώνει τον αγγειόσπασμο στον εγκέφαλο.

Σημασία για την νοσηλευτική:

1. Συχνή νευρολογική αξιολόγηση και αξιολόγηση των ζωτικών σημείων
2. Παρακολούθηση των ηπατικών ενζύμων
3. Αξιολόγηση της αρτηριακής πίεσης και της καρδιακής ώσης ακριβώς πριν την χορήγηση.
4. Δεν θα πρέπει να χορηγείται αν η συστολική πίεση είναι μικρότερη από 90 mmHg.
5. Παρακολούθηση για πιθανή εμφάνιση υπότασης.

Εκπαίδευση :

Ενημέρωση του ασθενούς ότι το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει υπόταση και ζάλη κατά την κίνηση.

*Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι γενικές κατηγορίες φαρμακευτικών ουσιών για την αντιμετώπιση του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, οι ενδείξεις για την χρήση τους και το νοσηλευτικό ενδιαφέρον για την δράση τους.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ / ΕΝΔΕΙΞΗ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ
<p>Αγγειοσυσπαστικά:</p> <p>Ντοπαμίνη Δοβουταμίνη (Dobutrex) Φαινυλεφρίνη (NeoSynephrine) Νορεπινεφρίνη (Levophed) Επινεφρίνη</p>	<p>Αύξηση της αρτηριακής πίεσης</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολούθηση με monitor • Υπέρταση
<p>Αγγειοδιασταλτικά:</p> <p>Λοβεταλόλη υδραλαζίνη Νιτρογλυκερίνη (NTG) Νιτροπροσίδη (Nipride) Εναλαπρίλη Μεταπρολόλη</p>	<p>Μείωση της αρτηριακής πίεσης</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πιθανή αύξηση της ενδροκράνιας πίεσης • Παρακολούθηση με monitor για ενδοφλέβια χορήγηση • Πιθανή υπόταση
<p>Αποκλειστές του διαύλου ασβεστίου (Τριπλή- Η θεραπεία):</p> <p>Νιμοδιπίνη (Nimotop) Νικαρδιπίνη (Cardene)</p>	<p>Μείωση αρτηριακής πίεσης Μείωση αγγειόσπασμου</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Υπόταση
<p>Αντιθρομβωτικοί παράγοντες:</p> <p>Κλοπιδογρέλη (Plavix) Ασπιρίνη Ουαρφαρίνη(Κουμαδίνη) Ηπαρίνη</p>	<p>Μείωση συσσώρευσης αιμοπεταλίων-παροχή αντιπηκτικότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολούθηση για αιμορραγία • Παρακολούθηση του protime/INR • Παρακολούθηση του μερικού χρόνου προθρομβίνης • Εκπαίδευση της οικογένειας για την φροντίδα στο σπίτι

<p>Αντιθρομβωτικοί παράγοντες:</p> <p>t-PA</p> <p>Στρεπτοκινάση</p>	<p>Επαναδιοχετεύουν τις θρομβωμένες αρτηρίες</p> <p>Επαναφέρουν την οξυγόνωση και την εγκεφαλική ροή του αίματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να ικανοποιούνται τα κατάλληλα κριτήρια • Αυξημένος κίνδυνος αιμορραγίας ή επαναδιαπότισης της αιμορραγίας • Παρακολούθηση με monitor
<p>Ωσμωτικό διάλυμα:</p> <p>Μανιτόλη</p>	<p>Μείωση του αγγειογενούς οιδήματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρακολούθηση με monitor • Παρακολούθηση των τιμών νατρίου στον ορό, ωσμωτικών επιπέδων • Θρομβοκυτοπενία
<p>H2-Αναστολείς:</p> <p>Φαμοτιδίνη (Percid)</p> <p>Ρανιτιδίνη (Zantac)</p> <p>Ομεπραζόλη (Prilosec)</p>	<p>Μειώνουν τα οξέα στο στομάχι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Θρομβοκυτοπενία

<p>Αντιεπιληπτικά φάρμακα:</p> <p>Φαινυτοΐνη</p> <p>Καρβαμεζαπίνη</p> <p>Γκαβαπεντίνη</p> <p>Λαμοτριγίνη</p> <p>Φαινοβαρβιτάλη</p> <p>Κλοναζεπάμη (Klonopin)</p> <p>Εθοσουξιμίδη (Zarontin)</p>	<p>Πρόληψη σπασμών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Θρομβοκυτοπενία • Δυνητικές ισχυρές αλλεργικές αντιδράσεις • Ουλίτιδα • Καταγραφή των τιμών του αίματος όποτε χρειάζεται • Πιθανή αλληλεπίδραση φαρμάκων
--	------------------------	--

Βενζοδιαζεπίνες: Διαζεπάμη(Vallum) Λοραζεπάμη(Ativan)	Θεραπεία των σπασμών status epilepticus	<ul style="list-style-type: none"> • Υπερβολική νάρκωση • Καταστολή του αναπνευστικού
Οπιοειδή: Οξυκωδάνη (Percocet) Υδρομορφίνη (Dilaudid) Υδροκωδώνη (Vicodin,Lortab) Μορφίνη Φαιντανύλη (Sublimate Duragesic) Oxy-IR,Roxicet, Oxycodone	Έλεγχος μέτριου έως οξέος πόνου	<ul style="list-style-type: none"> • Αναπνευστική καταστολή • Υπερβολική νάρκωση • Δυσκοιλιότητα • Δυσκολία στην ούρηση
Οπιοειδή: Κωδεΐνη Τραμαδόλη (Ultram)	Έλεγχος ήπιου ως μέτριου πόνου	<ul style="list-style-type: none"> • Αναπνευστική καταστολή • Υπερβολική νάρκωση

<p>Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα: Ινδομεθακίνη Ιβοπρουφαίνη Ναπροξένη Ketorolac</p>	<p>Έλεγχος του πόνου-Μείωση του πυρετού</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ανησυχία, αιμορραγία
<p>Αναλγητικά και αντιφλεγμονώδες φάρμακα: Ακεταμινοφαίνη</p>	<p>Έλεγχος του πόνου-Μείωση του πυρετού</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τοξικότητα ήπατος
<p>Ανταγωνιστές οπιοειδών, βενζοδιαζεπινών: Ναλοξόνη (Narcan) Φλουμαζενίλη (Romazicon)</p>	<p>Αντιστροφή της δράσης των οπιούχων-Αντιστροφή της δράσης των βενζοδιαζεπινών</p>	
<p>Αντιεμετικά,μη φαινοθειαζίνες: Ονδαεντρόνη (Zofran) Αντιεμετικά, φαινοθειαζίνες: Μετοκλοπραμίδη(Reglan) Τριμεθοβενζαμίδη (Tigan) Προχλωροπεραζίνη (Compazine) Προμεθαζίνη (Phenergans)</p>	<p>Μείωση /Πρόληψη ναυτίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ψύχωση • Εξωπυραμидικά συμπτώματα

4.3 ΠΡΟΛΗΨΗ

Η πρόληψη διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο για την ανίχνευση και την άμεση αντιμετώπιση του ασθενούς με ΑΕΕ. Πολλές από τις αιτίες που συμβάλουν στην πρόκληση ενός ΑΕΕ με την σωστή πρόληψη μπορούν να αποφευχθούν. Η πρόληψη χωρίζεται στην **πρωτογενή** η οποία έχει ως στόχο την ενημέρωση του πληθυσμού για την επίδραση των βλαπτικών παραγόντων που προδιαθέτουν την δημιουργία ενός ΑΕΕ ώστε να αποφευχθούν. Επιπροσθέτως η **δευτερογενής** πρόληψη στοχεύει σε κάποιες σημαντικές στρατηγικές έτσι ώστε να εμποδίσουν να ξανασυμβεί ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Πρωτογενής πρόληψη

Η επιμόρφωση του κοινού είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας που παίζει ρόλο ώστε να επιτευχθεί η πρωτογενής πρόληψη. Μεγάλη επίδραση στη συχνότητα των ΑΕΕ και των καρδιαγγειακών παθήσεων έχει η εφαρμογή σωστών μέτρων υγείας.⁸⁷ Ο κίνδυνος για ΑΕΕ ωστόσο, ποικίλει ανάμεσα στα διάφορα άτομα και εξαρτάται πολύ από προσωπικούς παράγοντες, ενώ σημαντικό ρόλο κατέχει και ο παράγοντας της κληρονομικότητας στην οικογένεια.⁸⁸

Κάθε άτομο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους επιφανείς παράγοντες κινδύνου στην οικογένεια, που οδηγούν σε καρδιακές παθήσεις και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα παιδιά των ασθενών που νόσησαν από έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ΑΕΕ αλλά και που φανέρωσαν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για ΑΕΕ όπως υπέρταση, διαβήτη ή υπερχοληστεριναιμία. Συγκεντρώνοντας άτομα με ιστορικό πολλαπλών τέτοιων παραγόντων λόγω κληρονομικότητας, μπορούμε να αναγνωρίσουμε τους ασθενείς με υψηλό ρίσκο να νοσήσουν από ΑΕΕ. Παράγοντες σε συνδυασμό, όπως η υπέρταση, τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης ή μη-ανοχή στη γλυκόζη, το κάπνισμα, και ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα αριστερής υπερτροφίας, μπορούν να αναφερθούν σε έναν πληθυσμό που αφορά το 1/3 των ΑΕΕ.

Μεγάλη σημασία στην πρωτογενή πρόληψη έχει το είδος της αντιθρομβωτικής αγωγής (αντιαιμοπεταλιακή ή αντιπηκτική). Η προληπτική χορήγηση ασπιρίνης σε άτομα χαμηλού ή ενδιάμεσου κινδύνου δεν φαίνεται να μειώνει την επίπτωση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Αντίθετα, σε ασθενείς υψηλού κινδύνου με μόνιμη ή παροξυσμική κολπική

μαρμαρυγή, η έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με αντιπηκτικά μειώνει τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου κατά 70%.⁸⁹

Δευτερογενής πρόληψη

Για τη δευτερογενή πρόληψη των ΑΕΕ, η αναγνώριση του μηχανισμού του αρχικού ΑΕΕ είναι πολύ σημαντική. Σε ασθενείς που έχουν υποστεί ισχαιμικά έμφρακτα, που προκλήθηκαν στο μεγαλύτερο ποσοστό λόγω της υπέρτασης και σε ασθενείς με ενδοεγκεφαλικές αιμορραγίες υπερτασικής αιτιολογίας, η σημαντικότερη πρόληψη είναι ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης.

Σε ασθενείς με σοβαρή καρωτιδική στένωση, η καλύτερη στρατηγική για δευτερογενή πρόληψη είναι η χειρουργική ή η αγγειοπλαστική της συμπτωματικής καρωτίδας. Σε ασθενείς με πλάκες χωρίς στένωση, η χορήγηση ασπιρίνης ή κλοπιδογρέλης είναι πιθανώς τα πιο αποδοτικά.

Επιπλέον σε ασθενείς που είχαν εγκεφαλική εμβολή που προκλήθηκε από κολπική μαρμαρυγή η αντιπηκτική αγωγή εάν δεν υπάρχουν αντενδείξεις αντιπροσωπεύει την καλύτερη στρατηγική δευτερογενούς πρόληψης. Στην πλειοψηφία των ασθενών, τα επαναλαμβανόμενα ΑΕΕ προκαλούνται από τον ίδιο μηχανισμό με το αρχικό ΑΕΕ. Ωστόσο, μερικές φορές, το 2ο και 3ο ΑΕΕ έχουν διαφορετικό μηχανισμό από το αρχικό ΑΕΕ. Η αναγνώριση όλων των παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ βοηθά στην επιλογή στρατηγικών για δευτερογενή πρόληψη ΑΕΕ. Ακόμα και όταν το ΑΕΕ έχει ήδη συμβεί, η θεραπεία των αναγνωρίσιμων παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ, όπως η υπέρταση, μειώνει την αναμενόμενη θνησιμότητα και το ποσοστό επανάληψης του ΑΕΕ κατά τη διάρκεια των 5 ετών μετά το πρώτο ΑΕΕ.⁹⁰

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

5.1 Αποκατάσταση

Το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι μια από τις κύριες αιτίες μακροχρόνιας αναπηρίας ενηλίκων. Η ίδια η λέξη εγκεφαλικό επεισόδιο υποδεικνύει ότι κανείς δεν είναι ποτέ προετοιμασμένος για αυτό το ξαφνικό και συχνά καταστροφικό γεγονός. Οι επιζώντες του εγκεφαλικού επεισοδίου και οι οικογένειές τους μπορούν να βρουν εφαρμόσιμες λύσεις στις πιο δύσκολες καταστάσεις προσεγγίζοντας κάθε πρόβλημα με υπομονή, εφευρετικότητα, επιμονή και δημιουργικότητα. Η έγκαιρη αποκατάσταση μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργικότητα για κάποιον που υπέστη εγκεφαλικό επεισόδιο.⁹¹

Η αποκατάσταση είναι μια διαδικασία που βασίζεται στον ασθενή και περιλαμβάνει την προσαρμογή του στις αλλαγές της καθημερινότητας. Είναι μια κοινή δραστηριότητα μεταξύ ασθενή, επαγγελματιών υγείας και οικογένειας. Σχεδιάζεται για να επιτρέψει στον ασθενή να επιτύχει το βέλτιστο επίπεδο της λειτουργικότητας του.⁹²

Ο σχεδιασμός της αποκατάστασης πρέπει να ξεκινάει από τη στιγμή εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο. Περιλαμβάνει τη διατήρηση βατότητας αεραγωγού, ασκήσεις εύρους κίνησης για τα πάσχοντα άκρα, έγκαιρη πρόληψη υγρών, πρόληψη κατακλίσεων, ψυχολογική υποστήριξη, χρήση συσκευών που διατηρούν τα άκρα στην ανατομική τους θέση και μέτρα που στοχεύουν στη διατήρηση φυσιολογικών λειτουργιών του σώματος μέχρι ο ασθενής να είναι σε θέση να τις διατηρήσει μόνος του.

Μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο σειρά έχει ο σχεδιασμός αποκατάστασης στο σπίτι. Ο σχεδιασμός αυτός χωρίζεται σε 3 φάσεις :

Η **πρώτη φάση** περιλαμβάνει τη διάγνωση συγκεκριμένων αναγκών φροντίδας από τους επαγγελματίες υγείας. Η οικογένεια ενημερώνεται για το τι πρέπει να περιμένει από τον ασθενή σε ότι αφορά τη βελτίωση της λειτουργικότητας του. Σε αυτή τη φάση αξιολογούνται οι δεξιότητες και οι γνώσεις της οικογένειας και δίνονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια του ασθενούς και το περιβάλλον του.

Η *δεύτερη φάση* περιλαμβάνει την αναδιοργάνωση της καθημερινότητας σε ότι αφορά το πρόγραμμα γευμάτων, τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος, την ψυχολογική υποστήριξη τη σωστή τοποθέτηση του ασθενούς, τη σωστή δόση φαρμάκων και την πρόληψη επιπλοκών.

Τέλος η *τρίτη φάση* έχει ως επιθυμητό αποτέλεσμα η οικογένεια να μεγιστοποιήσει το ρόλο της φροντίδας του ασθενούς με τη σταθεροποίηση της ρουτίνας ενώ παράλληλα να διατηρήσουν σε ισορροπία την προσωπική τους ζωή.⁹³

Ο νοσηλευτής σε ένα κέντρο αποκατάστασης αντιμετωπίζει ιδιαίτερες προκλήσεις. Αντίθετα με άλλες δομές, τα αποτελέσματα της παρέμβασης γίνονται ορατά με αργούς ρυθμούς και τα πρόσωπα που φροντίζει ο νοσηλευτής δεν εναλλάσσονται γρήγορα. Επίσης, εργάζεται με άτομα που πρέπει να δεχθούν ότι η ζωή τους έχει ανατραπεί πλήρως και ορισμένες φορές χωρίς μεγάλα περιθώρια βελτίωσης. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να οδηγήσουν σε επαγγελματική εξουθένωση. Παρόλα αυτά, η βοήθεια που δίνει ο νοσηλευτής στον ασθενή για να ανακτήσει μέρος των προηγούμενων δυνατοτήτων του, ή στο άτομο με αναπηρία να κατακτήσει δεξιότητες έτσι ώστε να το κάνουν πιο αυτόνομο, έχει ως αποτέλεσμα να του προσφέρει επαγγελματική ικανοποίηση. Η αποκατάσταση είναι η γέφυρα που μετατρέπει την απελπισία του ασθενή σε ελπίδα και την απαισιοδοξία σε θετική εικόνα για τη ζωή.

Η εξειδικευμένη εκπαίδευση του νοσηλευτή αποκατάστασης μειώνει την αβεβαιότητα και αυξάνει την ικανοποίηση από την εργασία του. Γνωστικά αντικείμενα στα οποία απαιτείται ιδιαίτερη εμπέθυνση είναι η αποκατάσταση, η γηροντολογία, η νευροπαθολογία, ο χειρισμός και η επικοινωνία με τον ασθενή, η δυσφαγία, η μετακίνηση ασθενών με προβλήματα του μυοσκελετικού συστήματος, η διαχείριση του πόνου, της ουροδόχου κύστης και του εντέρου, οι κατακλίσεις, οι αναπηρίες, η σεξουαλικότητα, και η αγωγή υγείας.⁹⁴

5.2 Διεπιστημονική ομάδα

Η Διεπιστημονική ομάδα είναι ένα σύνολο επαγγελματιών υγείας διαφόρων ειδικοτήτων που συμβάλλει στον προγραμματισμό της αποκατάστασης. Η ομάδα αυτή από κοινού πρέπει να κατανοήσει τις ανάγκες του ασθενούς και να παρέχει διάγνωση, αξιολόγηση και θεραπεία. Το λειτουργικό έλλειμμα και η κινητική δυσλειτουργία σε ασθενείς με ΑΕΕ αποτελεί ένα πολυδιάστατο πρόβλημα για την αντιμετώπισή του και γι'αυτό είναι απαραίτητη η συνεργασία πολλών επαγγελματιών υγείας. Οι συναντήσεις της ομάδας γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα μέσα στην εβδομάδα για να μπορέσουν να αξιολογήσουν τις ανάγκες του ασθενή λαμβάνοντας υπ'όψιν το νοητικό επίπεδο, τη γενική κατάσταση της υγείας του,

τα συνοδά παθολογικά προβλήματα και τέλος τις κοινωνικό – οικονομικές συνθήκες της οικογένειας. Όσο βελτιώνεται η κινητική δυσλειτουργία τόσο ο ασθενής γίνεται πιο ανεξάρτητος και αυτόνομος κατά τη βάρδια και τις καθημερινές του δραστηριότητες.

Τα μέλη της ομάδας αυτής είναι τα εξής :

- Φυσιάτρος : ειδικεύεται στην πρόληψη, διάγνωση και τη θεραπεία του εγκεφαλικού επεισοδίου ασθενών με διαταραγμένες λειτουργικές ικανότητες.
- Νοσηλεύτης : ειδικεύεται στην παροχή βοήθειας σε άτομα με αναπηρίες. Βοηθά τους επιζώντες να διαχειριστούν τα προβλήματα υγείας που επηρεάζουν το εγκεφαλικό επεισόδιο (διαβήτης, υψηλή αρτηριακή πίεση) και προγραμματίζουν τη ζωή μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο.
- Φυσικοθεραπευτής : ειδικεύεται στην παροχή βοήθειας σε ασθενείς με προβλήματα κινητικότητας και ισορροπίας. Προτείνει ασκήσεις για την ενίσχυση των μυών καθώς και ειδικά βοηθήματα που θα διευκολύνουν την βάρδια του.
- Εργοθεραπευτής : προτείνει στρατηγικές για τη διαχείριση των καθημερινών δραστηριοτήτων όπως φαγητό, ντύσιμο, μπάνιο, γραφή και μαγείρεμα.
- Λογοθεραπευτής : ασχολείται με τις διαταραχές λόγου, φωνής, μάσησης και κατάποσης.
- Διαιτολόγος : οργανώνει ένα ειδικό διαιτολόγιο ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή (χαμηλής περιεκτικότητας σε αλάτι και λιπαρά) και τον ενημερώνει για το ποιές τροφές πρέπει να αποφεύγει.
- Ψυχολόγος : είναι σε συνεχή επικοινωνία τον ασθενή τον παροτρύνει να εκφράσει τους φόβους και τους προβληματισμούς του. Αξιολογεί και αντιμετωπίζει συναισθηματικές διαταραχές, προβλήματα συμπεριφοράς και δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις.⁹⁵

5.3 Κέντρα αποκατάστασης

Τα ειδικά κέντρα αποκατάστασης έχει αποδειχτεί ότι βελτιώνουν αποτελεσματικά τη λειτουργικότητα των ασθενών ενώ μειώνουν τη θνησιμότητα και τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο σε ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή εμφάνιση εγκεφαλικού επεισοδίου. Αποτελούνται από μια διεπιστημονική ομάδα που προσφέρουν ρεαλιστικούς στόχους και ασχολούνται με την αξιολόγηση της βλάβης, την πιθανή αναπηρία και τη λειτουργική

εκπαίδευση των ασθενών, καθώς και από εξειδικευμένα μηχανήματα και εξοπλισμούς αποκατάστασης. Η ομάδα αποκατάστασης αντιμετωπίζει προβλήματα που μπορεί να έχει ένας ασθενής όπως : αισθητηριακές διαταραχές δυσφαγία, διαταραχές επικοινωνίας, διαταραχές διάθεσης, προβλήματα όρασης ακόμα και έλλειψη γνώσης σε ότι αφορά το σχέδιο της αποκατάστασης.⁹⁶

Κέντρα αποκατάστασης στην Ελλάδα :

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
Ασκληπιείο Βούλας	Βούλα Αττικής
Κέντρο Αποθεραπείας Αποκατάστασης (ΚΑΑΝΑ)	Ελληνικό Αττικής
Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο	Ελευσίνα Αττικής
Εθνικό Ίδρυμα Αποκατάστασης Αναπήρων	Ίλιον Αττικής
ΚΑΤ	Κηφισιά Αττικής
Γενικό Κρατικό Αθηνών «Γεννηματάς»	Χολαργός Αττικής
Κέντρο Αποθεραπείας Φυσικής Αποκατάστασης	Αίγιο
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων	Ιωάννινα
Κέντρο Αποθεραπείας Αποκατάστασης & Κοινωνικής Υποστήριξης	Καστοριά
Ο ΑΡΙΣΤΕΥΣ	Λάρισα
Κέντρο Αποθεραπείας Φυσικής & Κοινωνικής Αποκατάστασης	Ρόδος
Νιγρίτα	Σέρρες
ΚΑΑΜΕΑ	Σέρρες
Κέντρο Αποκατάστασης Κρήτης	Χανιά

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φιλικτήτης	Κορωπί Αττικής
Ανάπλαση	Νέα Ιωνία Αττικής
Ανέλιξη	Χαϊδάρη Αττικής
Η Αναγέννηση	Θεσσαλονίκη
Πολυκλινική Λαμίας	Λαμία
ΑΡΩΓΗ	Λάρισα
Ολύμπιον	Πάτρα
Ολύμπιον	Χανιά

5.4 Οικονομικές επιπτώσεις αποκατάστασης

Το εγκεφαλικό επεισόδιο ανήκει στα μείζονα προβλήματα δημόσιας υγείας και αποτελεί την τρίτη αιτία θανάτου μετά τα καρδιακά προβλήματα και τον καρκίνο. Ευθύνεται για ένα μεγάλο ποσοστό πρόκλησης αναπηρίας από τις νόσους του ΚΝΣ. Η αναπηρία συνεπάγεται με μεγάλο οικονομικό πρόβλημα το οποίο έχει απασχολήσει τις περισσότερες χώρες του κόσμου λόγω του υψηλού κόστους νοσηλείας και των συχνών επανεισαγωγών στο νοσοκομείο που στην πλειοψηφία των περισσότερων ασθενών παραμένουν μακρό χρονικό διάστημα.

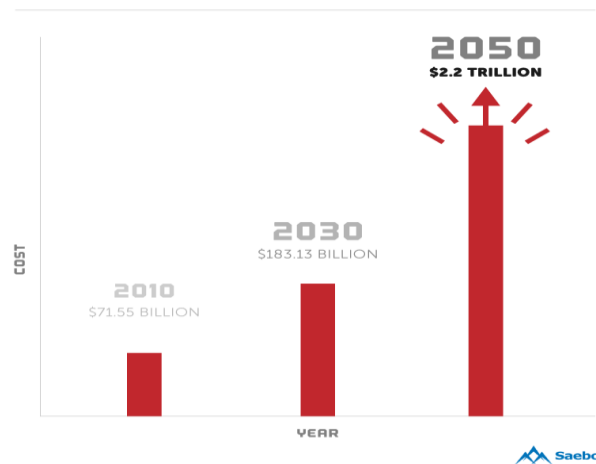
Τα ποσοστά των ασθενών που εμφανίζουν ανάκαμψη είναι μικρά και αυτό γιατί μόνο το 10% παρουσιάζουν ικανοποιητική βελτίωση, το 25% του ποσοστού των ασθενών που ανακάμπτουν εμφανίζουν μικρές διαταραχές και σχεδόν οι μισοί συνεχίζουν να ζούν με σοβαρές βλάβες που απαιτούν ειδική φροντίδα ενώ το 10% ζούν σε ειδικευμένες νοσηλευτικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις μακροχρόνιας υγειονομικής περίθαλψης και σε γηροκομεία. Ένας από τους μεγαλύτερους λόγους για το υψηλό κόστος του εγκεφαλικού επεισοδίου είναι το γεγονός ότι μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνια αναπηρία.

Η απώλεια της λειτουργικής ικανότητας έχει σημαντικό αντίκτυπο στην οικονομία της οικογένειας διότι συνήθως το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο δεν επιτρέπει στον ασθενή να συνεχίσει την εργασία του με αποτέλεσμα τη μείωση των οικονομικών πόρων. Σύμφωνα με

μελέτες το 70% των ασθενών που θα υποστούν ΑΕΕ και θα επιζήσουν δεν θα μπορέσουν να επιστρέψουν στην προηγούμενη εργασία τους μέσα στα επόμενα 7 χρόνια.

Συγκεκριμένα το 2010 στις ΗΠΑ τα εγκεφαλικά επεισόδια κόστισαν 71,55 δισεκατομμύρια δολάρια για τη θεραπεία και την αποκατάσταση του ΑΕΕ. Μέχρι το 2030 το κόστος του εγκεφαλικού επεισοδίου αναμένεται να διπλασιαστεί στα 183,13 δισ. δολάρια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το 2050 ο οικονομικός αντίκτυπος να ανέλθει πάνω από 2,2 τρισεκατομμύρια δολάρια.⁹⁷

2010 - 2015 | COST OF STROKE



5.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση

Ο σχεδιασμός για την αποκατάσταση πρέπει να ξεκινάει από την στιγμή εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο. Οι ενέργειες που γίνονται κατά την παραμονή του ασθενούς στο νοσοκομείο είναι :

- Διατήρηση βατότητας του αεραγωγού και αερισμό των πνευμόνων
- Κατάλληλη θέση του σώματος
- Ασκήσεις εύρους κίνησης για τα πάσχοντα άκρα
- Επαρκή πρόσληψη υγρών
- Πρόληψη κατακλίσεων
- Χρήση συσκευών που θα διατηρήσουν τα άκρα στην ανατομική τους θέση και

- Νοσηλευτικά μέτρα που στοχεύουν στη διατήρηση των φυσιολογικών λειτουργιών του σώματος μέχρι ο ασθενής να είναι σε θέση να τις διατηρήσει μόνος του.

Αν αποφευχθούν οι αναπηρίες από την απουσία δραστηριότητας, η αποκατάσταση έχει πολύ μεγαλύτερες ελπίδες επιτυχίας. Η απαιτούμενη νοσηλευτική φροντίδα συχνά είναι πολυδιάστατη, σύνθετη και απαιτεί εξασφάλιση της συνέχειας της στα κέντρα νοσηλείας από την οξεία φάση της νόσου, στις μονάδες παροχής μακροχρόνιας φροντίδας, στις μονάδες αποκατάστασης έως και στο σπίτι.

Οι νοσηλευτές που φροντίζουν ασθενείς που υπέστησαν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο χρειάζονται γνώσεις και δεξιότητες για να καλύψουν τις ανάγκες του ασθενούς και της οικογένειάς του τόσο στην οξεία φάση της νόσου όσο και στη φάση της αποκατάστασης. Ο ασθενής συχνά αντιμετωπίζει πολλαπλές απώλειες :

1. διαταραχή κινητικότητας
2. διαταραχή λεκτικής επικοινωνίας
3. διαταραχή αποβολής ούρων – δυσκοιλιότητα
4. διαταραχή κατάποσης
5. αδυναμία αυτοφροντίδας

Διαταραχή της κινητικότητας

Οι γενικότεροι στόχοι της φροντίδας σε ασθενείς με διαταραγμένη κινητικότητα είναι η διατήρηση και η βελτίωση της λειτουργικότητας (διατηρώντας τη φυσιολογική λειτουργία και ευθυγράμμιση του σώματος, προλαμβάνοντας το οίδημα των άκρων μειώνοντας τη σπαστικότητα) και η πρόληψη επιπλοκών.

Παρέμβαση νοσηλευτή:

- Ενθαρρύνουμε τις ενεργητικές ασκήσεις στα μη προσβεβλημένα άκρα για διατήρηση του εύρους κίνησης. Συνεχίζουμε με παθητικές ασκήσεις στα προσβεβλημένα άκρα για βελτίωση του εύρους κίνησης. Αυτό γίνεται κάθε 4 ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας και μια φορά το βράδυ.

**οι ενεργητικές ασκήσεις βελτίωσης του εύρους κίνησης διατηρούν ή βελτιώνουν τη μυϊκή ισχύ και την αντοχή και βοηθούν να διατηρηθεί η καρδιοαναπνευστική λειτουργία. Οι παθητικές ασκήσεις βελτίωσης του εύρους δεν βοηθούν στην ενίσχυση της μυϊκής ισχύος, αλλά βοηθούν στη διατήρηση της λειτουργικότητας των αρθρώσεων.*

- Αλλάζουμε θέσεις στον ασθενή κάθε 2 ώρες, ακολουθώντας ένα αναρτημένο πρόγραμμα από τη μια πλευρά στη άλλη και από την ύπτια στην πρηνή(μπρούμητα) θέση. Διατηρούμε το σώμα σωστά ευθυγραμμισμένο και υποστηρίζουμε τα άκρα στην κατάλληλη θέση με μαξιλάρια.

**η τακτική αλλαγή θέσεων συνοδευόμενη από προσπάθεια διατήρησης σωστής θέσης του σώματος διατηρεί τη λειτουργικότητα των αρθρώσεων, ανακουφίζει από την πίεση στις οστικές προεξοχές που μπορεί να οδηγήσει σε λύση της συνέχειας του δέρματος, μειώνει το υδροστατικό οίδημα λόγω λίμνασης υγρών στα χέρια και στα πόδια και ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο των επιπλοκών που προκαλεί η ακινησία.*

- Εξετάζουμε συχνά τα κάτω άκρα για συμπτώματα θρομβοφλεβίτιδας. Εκτιμούμε για αυξημένη θερμότητα και ερυθρότητα στις κνήμες. Μετράμε την περίμετρο των κνημών και των μηρών και φροντίζουμε για την εφαρμογή ελαστικών καλτσών διαβαθμισμένης συμπίεσης.

**οι κλινήρεις ασθενείς είναι ιδιαίτερος επιρρεπείς στην ανάπτυξη εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης.*

- Συνεργαζόμαστε με το φυσικοθεραπευτή καθώς ο ασθενής αποκτά κινητικότητα, χρησιμοποιώντας σταθερά τις ίδιες τεχνικές για να μετακινήσουμε τον ασθενή από το κρεβάτι στην καρέκλα και για να τον βοηθήσετε να περπατήσει.

**η χρήση σταθερά των ίδιων τεχνικών διευκολύνει την αποκατάσταση.*

Διαταραχή λεκτικής επικοινωνίας

Ο ασθενής που χάνει την ικανότητα επικοινωνίας χρειάζεται εντατική λογοθεραπεία και συναισθηματική υποστήριξη. Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί με ακρίβεια η φύση της διαταραχής για το σχεδιασμό των παρεμβάσεων και την υποβοήθηση των μελών της οικογένειας να κατανοήσουν το πρόβλημα του ασθενούς. Μολονότι ο λογοθεραπευτής είναι πλήρως επιφορτισμένος με την αποκατάσταση του λόγου, οι νοσηλευτές συχνά καλούνται να σχεδιάσουν παρεμβάσεις ώστε να καλύπτονται οι επικοινωνιακές ανάγκες του ασθενούς σε όλες τις φάσεις της φροντίδας του.

Παρέμβαση νοσηλευτή:

- Προσεγγίζουμε και αντιμετωπίζουμε τον ασθενή ως ανήλικο άτομο
 - Δίνουμε επαρκή χρόνο στον ασθενή να αντιδράσει
 - Κοιτάμε τον ασθενή κατά πρόσωπο και του μιλάμε αργά
 - Είμαστε ειλικρινείς όταν δεν κατανοούμε την ομιλία του και τον παροτρύνουμε να επαναλάβει
 - Χρησιμοποιούμε σύντομες και απλές προτάσεις και ερωτήσεις
- *αποδεχόμενοι τον ασθενή όπως είναι και αντιμετωπίζοντας τον με αξιοπρέπεια και σεβασμό ενισχύουμε τη σχέση νοσηλευτή ασθενούς. Δίνοντας στον ασθενή επαρκή χρόνο να αντιδράσει και χρησιμοποιώντας σύντομες προτάσεις ή ερωτήσεις ενώ τον κοιτάμε στα μάτια, τον ενθαρρύνουμε να επικοινωνήσει και μειώνουμε την απογοήτευσή του.*
- Δεχόμαστε την απογοήτευση και τις εκρήξεις θυμού του ασθενούς ως μια φυσιολογική αντίδραση στην απώλεια της λειτουργικότητας.
 - Δοκιμάζουμε εναλλακτικές μεθόδους επικοινωνίας, όπως γράψιμο σε πίνακες, κάρτες με σύντομες φράσεις και ειδικές ομιλούσες ηλεκτρονικές συσκευές.

Διαταραχή αποβολής ούρων – δυσκοιλιότητα

Η αποβολή ούρων και κοπράνων μπορεί να διαταραχθούν λόγω νευρολογικής βλάβης, προβλημάτων κινητικότητας, επιπέδου συνείδησης και επικοινωνίας ή λόγω προϋπαρχόντων προβλημάτων (ιδίως εάν ο πάσχων είναι ηλικιωμένος). Άλλες αιτίες μπορεί να είναι οι μεταβολές στη λήψη τροφής και υγρών και οι ανεπιθύμητες ενέργειες από τα φάρμακα.

Παρέμβαση νοσηλευτή:

- Εκτιμούμε για τυχόν παρουσία συχνοουρίας, έπειξης προς ούρηση, ακράτεια ούρων, νυκτουρίας και ούρησης κατά μικρές ποσότητες. Επιπλέον εκτιμούμε την ικανότητα του ασθενούς να αντιδρά στην ανάγκη για κένωση, την ικανότητα του να χρησιμοποιεί το σύστημα κλίσης για βοήθεια και την ικανότητα του να χρησιμοποιεί την τουαλέτα.
- Βοηθάμε στην εκπαίδευση της κύστης, υποχρεώνοντας τον ασθενή να ακολουθεί ένα πρόγραμμα π.χ να ουρεί κάθε 2 ώρες.
- Διδάσκουμε τις ασκήσεις Kegel. Για να εφαρμόσει αυτές τις ασκήσεις, ο ασθενής συσπά τους μυς του περινέου, όπως όταν θέλει να σταματήσει την ούρηση, κρατά τη σύσπαση για 5 δευτερόλεπτα και μετά χαλαρώνει.

- Χρησιμοποιούμε θετική ενίσχυση, ενθαρρύνοντας τον ασθενή λεκτικά κάθε φορά που ελέγχει αποτελεσματικά τη λειτουργία της σύρσης
- Συζητάμε με τον ασθενή για τη λειτουργία του εντέρου πριν και μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο.
- Εφόσον ο ασθενής είναι ικανός να καταπιεί χωρίς δυσκολία, τον ενθαρρύνουμε για λήψη υγρών και διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες.
- Αυξάνουμε τη φυσική δραστηριότητα, στο βαθμό που ο ασθενής μπορεί να την ανεχτεί.
- Βοηθάμε τον ασθενή να επισκέπτεται την τουαλέτα την ίδια ώρα καθημερινά, εξασφαλίζοντας ιδιωτικότητα και έχοντας τον καθιστό στη λεκάνη με όρθιο τον κορμό του, εφόσον είναι δυνατόν.

Διαταραχή κατάποσης

Το εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να διαταράξει τη λειτουργία της κατάποσης. Η αδυναμία ή έλλειψη συντονισμού της γλώσσας, η διαταραχή της προσοχής και η δυσλειτουργία του αντανακλαστικού της κατάποσης μπορούν να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο. Η δυσφαγία μπορεί να προκαλέσει πνιγμονή, σιελόρροια, εισρόφηση ή αναγωγή. Η νοσηλευτική φροντίδα εστιάζεται στην προαγωγή της ασφάλειας, προλαμβάνοντας την εισρόφηση και την εξασφάλιση επαρκούς θρέψης.

Παρέμβαση νοσηλευτή:

- Τοποθετούμε τον ασθενή σε καθιστή θέση, με τον κορμό ανυψωμένο και τον αυχένα σε ελαφρά κάμψη.
- Του δίνουμε αλεσμένη ή μαλακή τροφή.
- Βοηθάμε στη σίτιση του ασθενούς ή τον διδάσκουμε να τρώει βάζοντας την τροφή πίσω από τα μπροστινά του δόντια της μη προσβεβλημένης πλευράς του σώματος του και γέρνοντας το κεφάλι ελαφρώς προς τα πίσω. Του λέμε να καταπίνει τις μπουκιές μία μία και αργά.
- Εκτιμούμε την παρουσία βήχα μετά τη λήψη τροφής και υγρών.
- Έχουμε διαθέσιμο δίπλα στο κρεβάτι εξοπλισμό αναρρόφησης για την περίπτωση πνιγμονής ή εισρόφησης.

- Ελαχιστοποιούμε τα εξωτερικά ερεθίσματα που μπορεί να αποσπούν την προσοχή του ασθενούς και εφόσον κριθεί απαραίτητο, δίνουμε οδηγίες βήμα προς βήμα για τη σίτιση.

Έλλειμμα αυτοφροντίδας

Ο ασθενής που έχει υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να έχει έλλειμμα αυτοεξυπηρέτησης ως αποτέλεσμα διαταραχής της κινητικότητας ή διανοητικής σύγχυσης. Είναι σημαντικό για τους ασθενείς να φροντίζουν μόνοι τους και να περιποιούνται όσο μπορούν περισσότερο τον εαυτό τους, προκειμένου να προάγουν τη λειτουργική τους ικανότητα, να αποκτήσουν περισσότερη ανεξαρτησία, να μειώσουν τα αισθήματα αδυναμίας τους και να βελτιώσουν την αυτοεκτίμηση τους.

Παρέμβαση νοσηλεύτη:

- Ελέγχουμε τις γνωστικές και εκτελεστικές δυσλειτουργίες (αφαιρετική σκέψη, τις δράσεις που σχεδιάζει και εκτελεί για να φτάσει σε ένα στόχο, προσαρμογή στο απροσδόκητο)
**η εκτελεστική γνωστική δυσλειτουργία προβλέπει με μεγαλύτερη ακρίβεια την απώλεια της αυτονομίας του ασθενή παρά η απώλεια της μνήμης. Η εκτίμηση αυτή είναι ζωτικής σημασίας για να βοηθήσουμε τον ασθενή να παραμείνει ασφαλής και ανεξάρτητος στο βέλτιστο βαθμό.*
- Ενθαρρύνουμε για τη χρήση του μη προσβεβλημένου χεριού κατά το πλύσιμο, το βούρτσισμα των δοντιών, το χτένισμα, το ντύσιμο και το φαγητό. Η χρήση του μη προσβεβλημένου χεριού προάγει τη λειτουργική ικανότητα και την ανεξαρτησία.
- Διδάσκουμε τον ασθενή να ντύνεται φορώντας πρώτα τα ρούχα από την πάσχουσα πλευρά και μετά από την ανέπαφη.
**η τεχνική αυτή τον διευκολύνει να ντύνεται μόνος του με την ελάχιστη δυνατή υποβοήθηση.*
- Σε συνεργασία με τον εργοθεραπευτή σχεδιάζουμε ένα πρόγραμμα εκγύμνασης των άνω άκρων στις πλέον απαραίτητες λειτουργίες που χρειάζονται για τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Ενθαρρύνουμε τη χρήση βοηθητικών μέσων για τη σίτιση την προσωπική υγιεινή και το ντύσιμο.

**ακολουθώντας ένα σταθερό πρόγραμμα στην καθημερινή ρουτίνα, διευκολύνουμε την ταχύτερη μάθηση. Η χρήση βοηθητικών μέσων προάγει την ανεξαρτησία και μειώνει το συναίσθημα αδυναμίας. Ο καλλωπισμός διευκολύνει την επανάκτηση της αυτοεκτίμησης.⁹⁸*

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

6.1 Κατάθλιψη μετά από Α.Ε.Ε

Οι περισσότεροι ασθενείς που υπέστησαν ένα εγκεφαλικό επεισόδιο και έχουν τη δυνατότητα να επιστρέψουν σπίτι τους, αντιμετωπίζουν ανάλογα με το βαθμό του νευρολογικού ελλείμματος ποικίλα σωματικά, ψυχολογικά, οικογενειακά και κοινωνικά προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο πολλοί ασθενείς έχοντας έως ένα βαθμό τη λειτουργική τους ικανότητα, αδυνατούν να προσαρμοστούν στις νέες ανάγκες που τους επιβάλλει ο βαθμός απώλειας της αυτοφροντίδας και συχνά παρουσιάζουν ψυχολογικές διαταραχές όπως κατάθλιψη.

Αμέσως μετά τη έξοδο από το νοσοκομείο το μέγεθος των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς σχετίζεται με το βαθμό αποκατάστασης του νευρολογικού ελλείμματος, όπως επίσης και το βαθμό προσαρμογής τους στις σωματικές, συναισθηματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις του εγκεφαλικού επεισοδίου. Ως γνωστό η χρόνια ανικανότητα σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες όπως η αλλαγή της εικόνας του εαυτού, η χαμηλή αυτοεκτίμηση και η αβεβαιότητα σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες υπομονεύουν τη συναισθηματική τους ισορροπία και την ψυχική τους υγεία.⁹⁹

Η συναισθηματική υγεία είναι εξίσου σημαντική με τη σωματική και μπορεί να προωθήσει ή να διαταράξει την αποκατάσταση μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Η κατάθλιψη είναι η συχνότερη νευροψυχιατρική επιπλοκή ασθενών που έχουν υποστεί Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ). Επιπλέον, επιβαρύνει την πορεία και την ανάρρωση τους. Ο επιπολασμός της κατάθλιψης μετά από ΑΕΕ (Post Stroke Depression, PSD) κυμαίνεται από 6–79%. Επιπλέον παρατηρούνται και άλλα νευροψυχιατρικά συμπτώματα όπως άγχος, ευερεθιστότητα ή διέγερση, απάθεια, αυτο- ή ετεροκαταστροφική συμπεριφορά και λιγότερο συχνά, παραληρητικές ιδέες και ψευδαισθήσεις.^{100,101} Η PSD συγκαταλέγεται στις πιο συχνές νευροψυχιατρικές επιπλοκές ενός ΑΕΕ¹⁰² και αποτελεί έναν από τους παράγοντες που επηρεάζουν καθοριστικά την ανάρρωση και την αποκατάσταση των ασθενών μετά από ΑΕΕ. Αν δεν αντιμετωπιστεί κατάλληλα μπορεί να επιβραδύνει την αποκατάσταση του ασθενούς.

Η κατάθλιψη μπορεί να εμφανιστεί εβδομάδες, μήνες ή και χρόνια μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα καταθλιπτικά φαινόμενα σπάνια παρέρχονται, χωρίς παρέμβαση, ενώ η ένταση τους ποικίλει ανάλογα με:

- το βαθμό αποδοχής του Α.Ε.Ε
- το βαθμό προσαρμογής του ασθενή στη νέα τάξη πραγμάτων όπως επίσης
- και το βαθμό στήριξης του ασθενή από το περιβάλλον: «οικογενειακή - κοινωνική στήριξη».

Η διάγνωση της PSD μπορεί να καταστεί ιδιαίτερα δύσκολη λόγω της αλληλοεπικάλυψης των συμπτωμάτων του ΑΕΕ και της κατάθλιψης, τα οποία τις περισσότερες φορές είναι δύσκολο να διαχωριστούν και να αναγνωριστούν. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι ικανός να αναγνωρίζει τα συμπτώματα και να παρέμβει άμεσα για να τον βοηθήσει.¹⁰³

Διαγνωστικά κριτήρια κατάθλιψης κατά DSM-V-TR :

1. Καταθλιπτική διάθεση για το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας ή σχεδόν καθημερινά, όπως υποδηλώνεται είτε από την υποκειμενική αναφορά του ασθενούς (π.χ νιώθει λυπημένος ή κενός) είτε από την αντικειμενική παρατήρηση άλλων (π.χ φαίνεται ευσυγκίνητος).
2. Αξιοσημείωτα μειωμένο ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση για όλες, ή σχεδόν όλες τις καθημερινές δραστηριότητες.
3. Σημαντική απώλεια σωματικού βάρους ενώ δεν έκανε δίαιτα ή απότομη αύξηση βάρους.
4. Αϋπνία ή υπερυπνία.
5. Ψυχοκινητική ανησυχία ή επιβράδυνση.
6. Κόπωση ή απώλεια ενεργητικότητας.
7. Αισθήματα αναξιοσύνης.
8. Ελαττωμένη ικανότητα σκέψης ή συγκέντρωσης.
9. Επαναλαμβανόμενες σκέψεις θανάτου.

Τα κριτήρια του DSM-V-TR για την κατάθλιψη προσδιορίζουν ότι ο ασθενής πρέπει να παρουσιάσει τουλάχιστον 5 από τα 9 συμπτώματα, ένα από τα οποία πρέπει οπωσδήποτε να είναι είτε η απώλεια του ενδιαφέροντος είτε η καταθλιπτική διάθεση. Τα χαρακτηριστικά αυτά συμπτώματα καθορίζουν τη μείζονα κατάθλιψη και πρέπει να διαρκούν για τουλάχιστον 2 εβδομάδες προκειμένου να αποκλειστούν οι παροδικές διακυμάνσεις της διάθεσης.¹⁰⁴

Αντιμετώπιση κατάθλιψης :

Η έγκαιρη διάγνωση της κατάθλιψης είναι πολύ σημαντική, καθώς μπορεί να εμποδίσει την ανάρρωση και να επηρεάσει τη μετέπειτα κοινωνική επανένταξη, τις κινητικές και γνωσιακές λειτουργίες και την ποιότητα ζωής. Η περιοδική επανεξέταση των ασθενών για συμπτώματα κατάθλιψης, ακόμη και εκείνων που δεν παρουσίασαν κατάθλιψη στα αρχικά στάδια μετά το ΑΕΕ, είναι απαραίτητη καθώς μπορεί να εμφανιστεί και καθυστερημένα. Η θεραπεία μπορεί να γίνει αποτελεσματικότερη σε μεγάλο βαθμό με τη συμμετοχή της οικογένειας και των δομών ψυχοκοινωνικής αποκατάστασης για τη διαμόρφωση υποστηρικτικού περιβάλλοντος. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται ο κλινικός ιατρός να παρακολουθεί τον ασθενή εβδομαδιαίως για τις πρώτες 6 εβδομάδες, ώστε να είναι σε θέση να αξιολογήσει τις μεταβολές της διάθεσης, τον αυτοκτονικό ιδεασμό, την κοινωνική ζωή του ασθενούς και πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων που του χορηγήθηκαν.¹⁰⁵

Η φαρμακευτική αγωγή, η ψυχοθεραπεία και η ηλεκτροσπασμοθεραπεία σε ανθεκτικές μορφές κατάθλιψης είναι οι κυριότερες μορφές θεραπείας. Οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors, SSRI) και τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά είναι οι δύο κατηγορίες αντικαταθλιπτικών που έχουν μελετηθεί περισσότερο.

Το όφελος της αντικαταθλιπτικής θεραπείας μετά το ΑΕΕ αποδεικνύεται και από την επίδρασή της στη θνησιμότητα λόγω ΑΕΕ. Στη διάρκεια εννέα ετών μελέτη των Jorge et al φάνηκε ότι ασθενείς οι οποίοι είχαν λάβει αντικαταθλιπτική θεραπεία (νορτριπτυλίνη ή φλουοξετίνη) σύντομα μετά το ΑΕΕ, επέζησαν περισσότερο σε σχέση με αυτούς που έλαβαν placebo αγωγή ανεξάρτητα με το εάν εμφάνισαν ή όχι κατάθλιψη αρχικά.¹⁰⁶

Επιπλέον οι ασθενείς που λαμβάνουν μέρος σε ενεργά προγράμματα αποκατάστασης παρουσιάζουν λιγότερα ποσοστά επιπολασμού της PSD σε σχέση με εκείνους που δεν συμμετέχουν. Σε μελέτη των Loong et al, το ποσοστό των ασθενών με κατάθλιψη κυμαινόταν από 55% στην αρχή ενός προγράμματος αποκατάστασης, έως 28% στο τέλος του προγράμματος, αφού είχε βελτιωθεί η φυσική κατάσταση στο 1/3 των ασθενών. Η αποκατάσταση σε ασθενείς με PSD θα πρέπει, επίσης, να περιλαμβάνει προγράμματα επιμόρφωσης για τον ασθενή και την οικογένειά του, βελτίωση της υγιεινής του ύπνου, βελτίωση της διατροφής και συχνή σωματική άσκηση.

Η συμπεριφορική και γνωσιακή ψυχοθεραπεία, με ή χωρίς φαρμακοθεραπεία, η βραχεία ψυχοδυναμική θεραπεία, η ομαδική και η διαπροσωπική ψυχοθεραπεία, έχουν δώσει ενθαρρυντικά αποτελέσματα, εφόσον ο ασθενής μπορεί να συνεργαστεί.¹⁰⁷

Έλλειψη ενεργητικότητας, αδυναμία συγκέντρωσης ή λήψη αποφάσεων

Οι ασθενείς με κατάθλιψη πολλές φορές δεν είναι σε θέση να εκτελέσουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, παρουσιάζουν αδυναμία συγκέντρωσης ή ανικανότητα να παραμείνουν προσηλωμένοι στο παρόν, δεν μπορούν να εμπλακούν σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και διαθέτουν ελάχιστη ή καθόλου ενέργεια για να προβούν σε τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Παρέμβαση νοσηλεύτη :

- Διατήρηση ασφαλούς περιβάλλοντος
- Συνεχής στενή παρακολούθηση του ασθενούς, ιδιαίτερα έπειτα από την έναρξη της φαρμακοθεραπείας, καθώς αρχίζει να βελτιώνεται η διάθεσή του και έπειτα από οποιαδήποτε ξαφνική αλλαγή της συμπεριφοράς του
- Ενθάρρυνση του ασθενούς να επικεντρώνεται στα δυνατά του σημεία, παρά τις αδυναμίες του
- Ενθάρρυνση να συναναστρέφεται με άτομα που τον ενθαρρύνουν
- Εκπαίδευση του ασθενούς σε στρατηγικές που θα τον οδηγήσουν σε ένα θετικότερο τρόπο σκέψης
- Ενθάρρυνση να εκφράσει τα συναισθήματα και τις ανάγκες του
- Ενημέρωση των μελών της οικογένειας ότι το άτομο είναι πιθανόν να κατευθύνει το θυμό του προς αυτούς
- Ενθάρρυνση του ασθενούς να συμμετέχει σταδιακά σε δραστηριότητες και εκτός σπιτιού

Μη ισορροπημένη διατροφή

Η πρόσληψη λιγότερης ή περισσότερης τροφής είναι σχετιζόμενη με την πρόσληψη ακατάλληλων θρεπτικών ουσιών βάσει των μεταβολικών αναγκών του οργανισμού, έλλειψη ενδιαφέροντος για το φαγητό και τις θρεπτικές ουσίες, δυσλειτουργικό πρότυπο διατροφής (π.χ να τρώει σε απάντηση εσωτερικών ερεθισμάτων διαφορετικών από αυτών της πείνας)

Παρέμβαση νοσηλεύτη :

- Καθημερινός έλεγχος και καταγραφή της προσλαμβανόμενης και αποβαλλόμενης τροφής και υγρών
- Επεξήγηση της σπουδαιότητας της πρόσληψης επαρκούς ποσότητας τροφής και υγρών προκειμένου να αποφευχθεί ο υποσιτισμός
- Καθορισμός της απαιτούμενης ημερήσιας ποσότητας θερμίδων
- Παρακολούθηση του σωματικού βάρους καθημερινά
- Χορήγηση δελεαστικών, μικρών ποσοτήτων φαγητού κατά τη διάρκεια της ημέρας
- Παρακολούθηση των ενδεικνυόμενων εργαστηριακών τιμών

Διαταραγμένο πρόγραμμα ύπνου

Η διαταραχή του ύπνου σχετίζεται με το ψυχολογικό στρες, την έλλειψη αναγνώρισης της κόπωσης και της ανάγκης για ύπνο και με την υπερδραστηριότητα.

Παρέμβαση νοσηλεύτη :

- Αναγνώριση της φύσης της διαταραχής και τις διαφοροποιήσεις της από το σύνηθες πρότυπο
- Εξετάζει τι ακριβώς κάνει το άτομο όταν είναι ξύπνιο, παρατηρεί αν αδυνατεί να κοιμηθεί και καταρτίζει μαζί του κάποιο σχέδιο προκειμένου να βελτιωθούν τα δυσλειτουργικά πρότυπα
- Μείωση της πρόσληψης καφεΐνης, κυρίως αργά το απόγευμα και το βράδυ
- Περιορισμός πρόσληψης υγρών κατά τις απογευματινές ώρες και εισαγωγή στο πρόγραμμά του (ούρηση) αμέσως πριν το βραδινό ύπνο
- Ενθαρρύνει ένα καθημερινό πρόγραμμα τεχνικών χαλάρωσης πριν το βραδινό ύπνο
- Μείωση περιβαλλοντικών ερεθισμάτων (φώτα, θόρυβος, τηλεόραση, ραδιόφωνο κλπ)
- Χορήγηση υπναγωγών ή καταπραΰντικών φαρμάκων μόνο όταν οι προηγούμενες παρεμβάσεις αποτύχουν.¹⁰⁸

6.2 Βοηθητικές συσκευές για την προσαρμογή του ασθενούς στο σπίτι

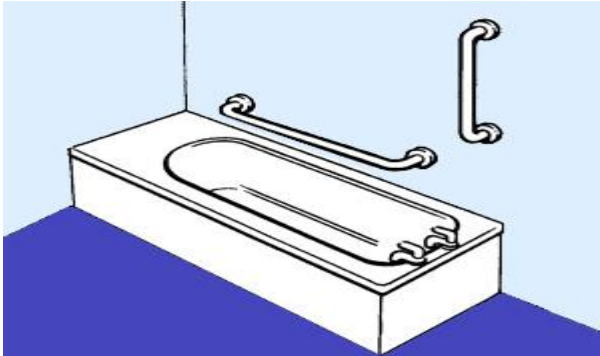
Οι επιπλοκές που μπορεί να επιφέρει ένα εγκεφαλικό επεισόδιο διαφέρουν από ασθενή σε ασθενή, αφήνοντας τα θύματα να ζουν με ποικίλες φυσικές και νοητικές δυσλειτουργίες. Οι δυσλειτουργίες που προκύπτουν φέρουν δυσκολίες στην καθημερινότητα του ατόμου, που έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο. Ωστόσο ένας επιζών από εγκεφαλικό επεισόδιο έχει τη δυνατότητα να ανακτήσει με επιτυχία την ανεξαρτησία του, μέσω της εφαρμογής κέντρων προφύλαξης στο σπίτι του, με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής και με τη χρήση προσαρμοστικού εξοπλισμού.

Ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες αποκατάστασης στο σπίτι είναι η ικανότητα της αυτοφροντίδας. Η αυτοφροντίδα περιλαμβάνει τη διατροφή, την τακτική αλλαγή των ρούχων, την ενίσχυση των δεξιοτήτων κίνησης και επικοινωνίας και τη διατήρηση της καλής υγιεινής. Επίσης η τήρηση των ιατρικών οδηγιών και συμβούλων είναι σημαντικός παράγοντας καθώς με αυτό τον τρόπο θα μειωθούν σημαντικά οι πιθανότητες για εμφάνιση ενός νέου εγκεφαλικού επεισοδίου.

Αρχική προσαρμοστικότητα ασθενούς στο σπίτι

Η ασφάλεια είναι η πρώτη ενέργεια που λαμβάνει χώρα όταν ο ασθενής επιστρέφει στο σπίτι για να εξασφαλιστεί η σωστή αποκατάσταση. Το πρώτο βήμα που πρέπει να γίνει είναι να αφαιρεθεί οτιδήποτε μπορεί να προκαλέσει πιθανό κίνδυνο όπως ηλεκτρικά καλώδια, χαλαρά χαλιά ή η ακαταστασία. Οι χώροι στο σπίτι πρέπει να είναι ανοιχτοί χωρίς πολλά αντικείμενα έτσι ώστε να μπορεί ο ασθενής να κυκλοφορεί με άνεση. Εάν η κινητικότητα είναι περιορισμένη μπορούν να εγκατασταθούν κιγκλιδώματα και πάγκοι μεταφοράς για την προώθηση μεγαλύτερης ασφάλειας. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας να προτείνουν στον ασθενή και στην οικογένειά του επιλογές ανάκτησης λειτουργικότητας και να καθορίσουν ποιά είδη προσαρμοστικού εξοπλισμού και τροποποιήσεις στο σπίτι θα βοηθήσουν στην καθημερινότητα του ασθενούς.

Μπάρες



Η Εγκατάσταση των μπάρων παρέχει στήριξη του ατόμου κατά τη μεταφορά και την έξοδο από το μπάνιο ή το ντους. Ο τύπος που απαιτείται εξαρτάται από τους περιορισμούς του κάθε ασθενούς και τις ανησυχίες τους έτσι ώστε να αισθάνεται ασφαλής.

Αντιολισθητικά χαλάκια



Τα αντιολισθητικά χαλάκια είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ανθεκτικά στις ολισθήσεις.

Τοποθετούνται στο κάτω μέρος του ντους και έχουν αυτοκόλλητες δυνατότητες για να μειώσουν τις πιθανότητες ολίσθησης. Είναι ιδανικά για κάποιον με μειωμένη ισορροπία, δυσκολία στο να στέκεται ή να κάθεται και προσφέρουν στο άτομο ασφάλεια. Πρέπει να αποφεύγετε η χρήση οποιουδήποτε είδους λαδιών και άλλων υγρών που θα μπορούσαν να εμποδίσουν τη συγκόλληση του στρώματος.

Βάση μεταφοράς μπάνιου



Η βάση μεταφοράς μπάνιου μπορεί και εκτείνεται πέρα από την πλευρά της μπανιέρας , διευκολύνοντας τον άτομο κατά την είσοδο και έξοδο του από την μπανιέρα. Επιπλέον αυτή η συσκευή του παρέχει ασφάλεια αποτρέποντας πιθανή ανησυχία της πτώσης.

Ειδική καρέκλα για το ντους



Η συγκεκριμένη καρέκλα μπορεί να προσφέρει ξεκούραση και υποστήριξη στον ασθενή κατά την διάρκεια του μπάνιου αν δεν μπορεί να σταθεί για πολύ ώρα όρθιος.

Σφουγγάρι με μακριά λαβή



Ένα σφουγγάρι εξοπλισμένο με μια μακριά λαβή καθιστά ευκολότερο το πλύσιμο των δυσπρόσιτων περιοχών του σώματος.

Ειδικό εργαλείο για την προσωπική υγιεινή του ασθενή



Είναι ένα εργαλείο με μακριά λαβή που κρατά το χαρτί υγείας στο τέλος της λαβής. Αυτό επιτρέπει σε κάποιον με περιορισμένη κινητικότητα να διατηρεί την προσωπική του υγιεινή.

Βοηθήματα κάλτσας



Τα βοηθήματα κάλτσας επιτρέπουν στο άτομο να βάλει τις κάλτσες πιο εύκολα αν έχει περιορισμένη λειτουργικότητα.

Βοηθητικό εργαλείο για κουμπιά και φερμουάρ



Είναι ένα εργαλείο με μακρύ ή κοντό χερούλι που επιτρέπει την εύκολη χρήση φερμουάρ και κουμπιών σε σακάκια και πουκάμισα.

Βοηθητικό εργαλείο για τα παπούτσια



Γλιστρά εύκολα στα παπούτσια και διαθέτει μακριά λαβή έτσι ώστε να παρέχει βοήθεια στο άτομο να βάλει το παπούτσι ακόμα και από καθιστή θέση . Απαιτεί ελάχιστη δύναμη λαβής για να λειτουργήσει και το εργαλείο είναι κατασκευασμένο για όλους τους διαφορετικούς τύπους υποδημάτων.

Βοηθητικό εργαλείο στηθόδεσμου



Ένα βοηθητικό στηθόδεσμο επιτρέπει την εύκολη τοποθέτηση και στερέωση σουτιέν με τη χρήση ενός βραχίονα.

-

Ειδικό δερμάτινο επικάλυμμα των σκευών της κουζίνας



Ιδανικό δερμάτινο επικάλυμμα που δεν γλιστρά για κάποιον που δεν διαθέτει δύναμη και σταθερότητα στα χέρια. Με αυτόν τρόπο του δίνεται η δυνατότητα να χειριστεί τα χεριά του σωστά ώστε να αυτοεξυπηρετείται.

Ειδικό μηχάνημα κοπής με ένα χέρι



Αυτό το εργαλείο χρησιμεύει για να κρατήσει τα αντικείμενα που επιθυμεί το άτομο να κόψει στη θέση τους, επιτρέποντάς του να κόψει ότι θέλει με το άλλο χέρι χωρίς να ασκεί δύναμη.

Επαγγελματικό μαχαίρι Verti-Grip



Το επαγγελματικό μαχαίρι Verti-Grip είναι ένα κατακόρυφο μαχαίρι που το κρατάει το άτομο με το ένα χέρι και χρησιμοποιεί ελαφριά δύναμη προς τα κάτω για να κόψει μια ποικιλία από τρόφιμα.

Rolling Walker



Αυτό το καροτσάκι χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τον ασθενή να έχει ισορροπία και για την καταπολέμηση της αδυναμίας των χεριών και των ποδιών. Χρησιμοποιώντας μέτρια δύναμη στα χέρια, ένα άτομο είναι ικανό να προχωρήσει μπροστά και να αισθάνεται ασφάλεια και σταθερότητα.

Αναπηρικό καροτσάκι



Στις περισσότερες περιπτώσεις, κάποιος που έχει υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο θα απαιτήσει τη χρήση αναπηρικού καροτσάκι. Τα αναπηρικά καροτσάκια υπάρχουν σε διάφορα στυλ με ειδικά χαρακτηριστικά, όπως εύκολη ρύθμιση και χειρισμό ελέγχου κίνησης. Είναι καλύτερα το άτομο να συμβουλευτεί έναν επαγγελματία υγείας για να επιλέξετε ποιο τύπο θα καλύψει τις συγκεκριμένες ανάγκες του.¹⁰⁹

6.3 Νέα τεχνολογικά μέσα αποκατάστασης ασθενών μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο.

Στις μέρες μας η τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε μέγιστο βαθμό και είναι ικανή να προσφέρει καινοτόμα μέσα που θα βοηθήσουν τα άτομα που έχουν υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο να αναπτύξουν από την αρχή τις λειτουργικές και κινητικές τους ικανότητες μέσα στην καθημερινότητα τους. Αυτά τα πρωτοπόρα τεχνολογικά μέσα έχουν την δυνατότητα να τα χρησιμοποιούν οι ασθενείς όλη την ημέρα εκτελώντας πιο εύκολα διάφορες δραστηριότητες όπως να τρώνε, να ντύνονται, να περπατάνε χωρίς την βοήθεια των οικογενειακών μελών. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται η αυτοπεποίθησή τους και αισθάνονται χρήσιμοι και αποκτούν αισιοδοξία για την μελλοντική έκβαση της ασθένειάς τους.

Νέα τεχνολογικά μέσα τα οποία περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ειδική συσκευή υποστήριξης βραχιόνων
2. Γάντι

3. Μηχανικό γάντι
4. Νάρθηκας
5. Γάντι Electro-Mash(αισθητική διέγερση)
6. Ειδικός νάρθηκας για το πόδι
7. Real-life προσομοίωση

1. Η βλάβη στον ώμο μπορεί να είναι ιδιαίτερα περίπλοκη σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές που επηρεάζονται από το εγκεφαλικό επεισόδιο. Ο ώμος όπως και όλες οι αρθρώσεις του σώματος απαιτεί συνεργασία και συντονισμό για την επίτευξη ενός στόχου.

Η συσκευή υποστήριξης βραχιόνων είναι μηδενικής βαρύτητας και ιδανική για άτομα με μέτρια έως σοβαρή αδυναμία ώμων. Αυτή η συσκευή στηρίζει το βραχίονα, αντισταθμίζοντας τα αποτελέσματα της βαρύτητας και ενδυναμώνει πλήρως τον πληγέντα βραχίονα. Στην περίπτωση της περιορισμένης κίνησης του βραχίονα και του ώμου, η συσκευή αυτή επιτρέπει στο άτομο να αυτοεξυπηρετείται πιο εύκολα όπως να τρώει και να πίνει εύκολα αντικείμενα.



2. Αυτό το γάντι έχει ελαφρύ και λειτουργικό σχεδιασμό, βοηθά τους ασθενείς με νευρολογικές βλάβες να ενσωματώσουν το χέρι τους λειτουργικά στο σπίτι καθώς και στη θεραπεία τους. Έχει ένα ιδιόκτητο σύστημα εντάσεων που επεκτείνει τα δάχτυλα του ασθενή μετά το πιάσιμο.



3. Το μηχανικό γάντι επιτρέπει στα άτομα που πάσχουν από νευρολογικές διαταραχές να ενσωματώσουν το χέρι τους λειτουργικά κατά τη διάρκεια της θεραπείας τους και στο σπίτι. Ο καρπός και τα δάχτυλα προσαρμόζονται μέσα στο γάντι σε επέκταση για το χειρισμό διαφόρων αντικειμένων. Ο ασθενής είναι σε θέση να πιάσει αντικείμενα κάνοντας εθελοντικά κάμψη των δακτύλων του. Όταν το δάχτυλα χαλαρώσουν το σύστημα ελατηρίου επέκτασης βοηθά ανοίγοντας το χέρι για να απελευθερώσει το αντικείμενο.



4. Ο νάρθηκας βοηθά τους ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές να βελτιώσουν την κίνηση, να ελαχιστοποιήσουν τον πόνο και να προλαμβάνουν την καταστροφή των αρθρώσεων. Επιτρέπει στα άτομα να τεντώσουν με άνεση και ασφάλεια το χέρι τους για να αυξήσουν τη λειτουργικότητά τους.



5. Το γάντι Electro-Mesh παρέχει αισθητική λειτουργική διέγερση στο χέρι χρησιμοποιώντας ένα εξειδικευμένο κάλυμμα Electro-Mesh. Το υλικό αυτό είναι μαλακό και άνετο σε κατάσταση ηρεμίας αλλά και κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Το κάλυμμα αυτό αποτελείται από ένα μανίκι αγκώνα (διέγερση βραχίονα) και το γάντι (χειροκίνητη διέγερση). Η διέγερση μεταφέρεται στο χιτώνιο του αγκώνα και στο γάντι με ένα μοναδικά σχεδιασμένο διεγέρτη. Οι ασθενείς με μειωμένη λειτουργικότητα, αδυναμία και σπαστικότητα επωφελούνται σε μεγάλο βαθμό αυτή την διέγερση .



6. Ο ειδικός νάρθηκας για το πόδι αποτελείται από ένα ελαφρύ, μοναδικά σχεδιασμένο στήριγμα που προλαμβάνει τις πτώσεις (αδυναμία ανύψωσης του μπροστινού μέρους λόγω παράλυσης των μυών). Παρέχει άνεση και προσφέρει βέλτιστη υποστήριξη των ποδιών κατά τη διάρκεια του περπατήματος.

Έχει ένα ισχυρό και ανθεκτικό καλώδιο που προσαρμόζεται εύκολα στα εξαρτήματα του παπουτσιού και ανεβάζει το πόδι γρήγορα και εύκολα. Επιπλέον επιτρέπει στα άτομα να προσαρμόζουν γρήγορα τη γωνία ανύψωσης που απαιτείται για την ασφαλή απομάκρυνση των ποδιών κατά το περπάτημα. Το σύστημα ταινιών Velcro με αγκίστρι και υλικό από νάιλον ασφαλίζουν την συσκευή στον αστράγαλο. Τέλος μπορούμε να αποδεσμεύσουμε την τάση όποτε θελήσουμε.



7. Η real-life προσομοίωση είναι ένα εικονικό σύστημα αποκατάστασης που περιλαμβάνει καθημερινές δραστηριότητες. Η ιδιόκτητη πλατφόρμα σχεδιάστηκε ειδικά για να εμπλέξει τους πελάτες της τόσο στις φυσικές όσο και στις γνωστικές προκλήσεις που περιλαμβάνουν καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες. Εκτός από την αλληλεπίδραση με σημαντικές καθημερινές λειτουργίες χρησιμοποιεί έναν εικονικό βοηθό που εμφανίζεται στην οθόνη για να εκπαιδεύσει και να διευκολύνει την απόδοση παρέχοντας ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο. Ο εικονικός κόσμος που επικεντρώνεται στην ADL παρέχει στους ασθενείς πραγματικές προκλήσεις. Οι χρήστες θα ενσωματώσουν το μειωμένο σε λειτουργικότητα άκρο τους ώστε να εκτελούν προσομοιωμένες εργασίες αυτοεξυπηρέτησης που περιλαμβάνουν τη συλλογή, τη μεταφορά και το χειρισμό εικονικών αντικειμένων όπως ψώνια και προετοιμασία πρωινού.



6.4 Αξιολόγηση πορείας αποκατάστασης

Κλίμακα Barthel : Είναι μια κλίμακα μέτρησης η οποία χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόδοσης σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Κάθε στοιχείο εκτέλεσης βαθμολογείται σε αυτή την κλίμακα με ένα συγκεκριμένο αριθμό πόντων που έχουν οριστεί για κάθε επίπεδο ή κατάταξη.¹¹¹ Χρησιμοποιεί δέκα μεταβλητές που περιγράφουν τις δραστηριότητες που εκτελεί ο ασθενής στην καθημερινότητα του και ελέγχουν την πρόοδο της κινητικότητας τους.

Μια υψηλή βαθμολογία συνδέεται με μια μεγαλύτερη πιθανότητα διαβίωσης στο σπίτι με ένα βαθμό ανεξαρτησίας μετά το νοσοκομείο. Ο χρόνος και η σωματική βοήθεια που απαιτείται για την εκτέλεση κάθε στοιχείου χρησιμοποιούνται στον προσδιορισμό της ανατιθέμενης αξίας του κάθε στοιχείου. Εξωτερικοί παράγοντες μέσα στο περιβάλλον επηρεάζουν την βαθμολογία του κάθε στοιχείου. Επιπλέον αν υφίστανται προσαρμογές εκτός του τυπικού

οικιακού περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης η βαθμολογία του συμμετέχοντος θα είναι χαμηλότερη, αν οι συνθήκες αυτές δεν είναι διαθέσιμες. Τέλος αν χρησιμοποιούνται προσαρμογές στο περιβάλλον, θα πρέπει να περιγράφονται λεπτομερώς και να επισυνάπτονται στην Κλίμακα Barthel.¹¹²

Δραστηριότητα	Βαθμολογία
ΣΙΤΙΣΗ 0 = εξαρτημένος 5 = χρειάζεται βοήθεια (κόψιμο, επάλειψη βουτύρου κ.τ.λ. ή χρειάζεται ειδική διαίτα) 10 = ανεξάρτητος	_____
ΜΠΑΝΙΟ 0 = εξαρτημένος 5 = ανεξάρτητος	_____
ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ 0 = χρειάζεται βοήθεια από άλλο άτομο 5 = ανεξάρτητος πρόσωπο/ μαλλιά/ δόντια ξύρισμα (και με βοηθήματα)	_____
ΕΝΔΥΣΗ 0 = εξαρτημένος 5 = χρήζει βοήθεια αλλά μπορεί να κάνει το 50% χωρίς βοήθεια 10 = ανεξάρτητος (και στην χρήση κουμπιών, φερμουάρ, κορδονιών κλπ.)	_____
ΕΝΤΕΡΟ 0 = ακράτεια ή έχει ανάγκη από ένεμα 5 = περιστασιακά απώλειες 10 = έχει έλεγχο	_____
ΚΥΣΤΗ 0 = ακράτεια ή έχει ανάγκη από καθετηριασμό που δεν μπορεί να κάνει μόνος 5 = περιστασιακά απώλειες 10 έχει έλεγχο	_____
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΑΛΕΤΑΣ 0 = εξαρτημένος 5 = χρήζει κάποιας βοήθειας αλλά μπορεί να κάνει κάποια πράγματα μόνος 10 = ανεξάρτητος (ανέβασμα / κατέβασμα στην τουαλέτα, ντύσιμο, καθάρισμα)	_____
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ (ΚΡΕΒΑΤΙ / ΚΑΡΕΚΛΑ ΚΑΙ ΠΙΣΩ) 0 = εξαρτημένος δεν έχει ισορροπία στην καθιστή θέση 5 = χρήζει μείζονος βοήθειας (1 – 2 ατόμων, φυσικής) , μπορεί να καθίσει 10 = ελάχιστη βοήθεια (φυσική ή λεκτική) 15 = ανεξάρτητος	_____
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ (ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ) 0 = αδυναμία μετακίνησης ή δυνατότητα < 30 μέτρων 5 = ανεξάρτητος με αμαξίδιο, περιλαμβανόμενων στροφών, δυνατότητα > 30 μέτρων 10 = βάδιση με βοήθεια από ένα πρόσωπο (φυσική ή λεκτική), δυνατότητα > 50 μέτρων 15 = ανεξάρτητος (και με χρήση βοηθήματος), δυνατότητα > 50 μέτρων	_____
ΣΚΑΛΕΣ 0 = εξαρτημένος 5 = χρήζει βοήθειας (φυσική ή λεκτική, χρήση βοηθήματος) 10 = ανεξάρτητος	_____
ΣΥΝΟΛΟ (0 – 100)	<input type="text"/>

6.5 Εκπαίδευση φροντιστών

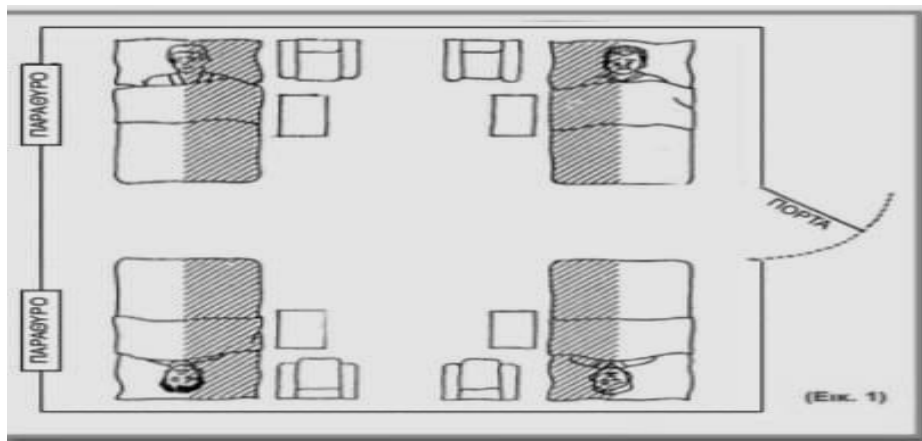
Η αποτελεσματική αντιμετώπιση ασθενών με ΑΕΕ δεν είναι προνόμιο του κάθε επαγγελματία υγείας αλλά μια συνδυασμένη προσέγγιση από όλους. Οι νοσηλευτές, μέσα στο πλαίσιο του νοσοκομείου, κατέχουν ξεχωριστή θέση σ' αυτή τη διεπιστημονική προσέγγιση. Λόγω της φύσης της εργασίας τους έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν μια βαθύτερη επίγνωση της κατάστασης του ασθενούς, μέσω της μεγαλύτερης επαφής μαζί του, καθώς προσφέρουν 24ωρη φροντίδα, 365 μέρες το χρόνο. Έχουν επίσης την ευκαιρία να επιτύχουν ομοιογενή φροντίδα, εξασφαλίζοντας τη συνέχιση της πράξης.

Ωστόσο, για να είναι η φροντίδα αποτελεσματική, ασθενείς, φροντιστές και επαγγελματίες υγείας πρέπει να εργάζονται ομαδικά για να πετύχουν ρεαλιστικούς στόχους. Η εκτίμηση των αναγκών του ασθενούς και της κατάλληλης παρέμβασης βασίζονται στην κατανόηση του τι φυσιολογικά συμβαίνει στον ασθενή, στην πιθανότητα θετικής ανταπόκρισης του ίδιου και των φροντιστών του και στις πηγές που μπορούν να εξευρεθούν για να βοηθήσουν την κατάσταση. Οι περισσότεροι ασθενείς με ΑΕΕ είναι πολύ σοβαρά επηρεασμένοι από την κατάστασή τους. Η εξάσκηση ειδικών λειτουργιών είναι επίπονη και η επιτυχία δεν παρουσιάζεται συχνά τόσο γρήγορα και ξεκάθαρα όσο θα επιθυμούσε ο άρρωστος, με αποτέλεσμα να γίνεται ευαίσθητος, ανυπόμονος, καταθλιπτικός και σε ορισμένες περιπτώσεις να εμφανίζει τάσεις επιθετικότητας. Συνεπώς, ο άρρωστος χρειάζεται τη βοήθεια του νοσηλευτή για να μην απομονωθεί και εγκλωβιστεί μέσα στο πρόβλημά του.

Ένα μεγάλο μέρος των ατόμων με ΑΕΕ μένουν στο σπίτι και περίπου στο 80% των περιπτώσεων η οικογένεια είναι αυτή που αναλαμβάνει την ολική φροντίδα τους. Συχνά, οι καθημερινές λειτουργίες των ασθενών με ΑΕΕ φθίνουν και παρουσιάζονται δυσκολίες στην εκτέλεση καθημερινών δεξιοτήτων, όπως το ντύσιμο και η καθημερινή προσωπική φροντίδα. Η σχέση ασθενούς-οικογένειας δεν είναι εύκολη, αφού η φροντίδα ασθενών προκαλεί υψηλά επίπεδα φυσικής και συναισθηματικής κόπωσης.

Εκπαίδευση φροντιστή για την μετακίνηση του ασθενή :

Ο ασθενής πρέπει να δέχεται πολλά ερεθίσματα στην πλευρά που έχει την ημιπληγία, γι' αυτό λοιπόν το δωμάτιο του πρέπει να είναι διαμορφωμένο έτσι όλες οι δραστηριότητες να γίνονται από αυτή την πλευρά.¹¹³



Ξάπλωμα στο πλάι από την ημιπληγική πλευρά



- **Κρεβάτι** : εντελώς επίπεδο
- **Κεφάλι** : εντελώς σταθεροποιημένο
- **Κορμός** : ελαφρώς προς τα πίσω με μαξιλάρι
- **Ημιπληγικός ώμος** : προς τα εμπρός
- **Ημιπληγικό χέρι** : τεντωμένο μπροστά ακουμπισμένο σε τραπεζάκι δίπλα στο κρεβάτι
- **Ημιπληγικό πόδι** : προς τα πίσω με ελαφρά λυγισμένο γόνατο
- **Υγιές χέρι** : ακουμπισμένο στον κορμό ή σε μαξιλάρι
- **Υγιές πόδι** : σε θέση βηματισμού πάνω σε μαξιλάρι

Εάπλωμα ανάσκελα



- **Κεφάλι:** σε μαξιλάρι, όχι ανασηκωμένο.
- **Ωμοί:** στερεωμένοι με μαξιλάρι.
- **Ημιπληγικό χέρι:** ακουμπισμένο σε μαξιλάρι σε μικρή απόσταση από τον κορμό.

Μεταφορά στο κρεβάτι από τα πλάγια



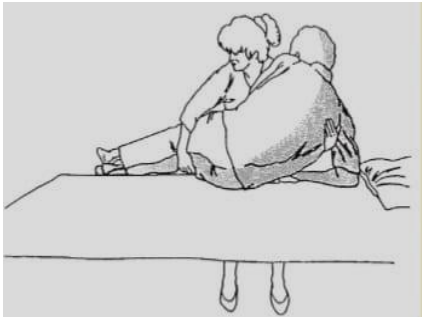
- **Ο ασθενής:** ξαπλώνει με λυγισμένα γόνατα και τις φτέρνες κοντά στους γοφούς.
- **Διευκόλυνση:** σπρώχνουμε τα γόνατα προς τα πίσω, όρθια, πάνω από τα πέλματα.
- **Οι ώμοι:** τους μετακινούμε προς τα πλάγια με τη βοήθεια του μαξιλαριού.

Κάθισμα στο κρεβάτι



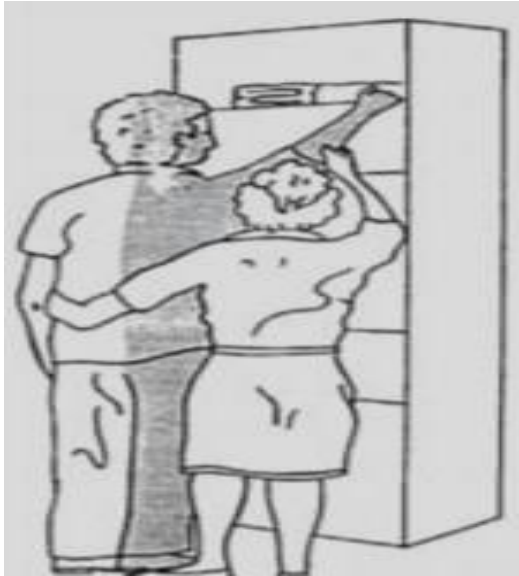
- **Το κρεβάτι:** το πάνω μέρος του κρεβατιού όρθιο.
- **Το κεφάλι:** αστήρικτο να κινείται ελεύθερα.
- **Ο κορμός:** ίσιος.
- **Η λεκάνη:** σε όρθια θέση.
- **Τα χέρια:** Οι αγκώνες στηριγμένοι σε φορητό τραπέζακι με μαξιλάρι.

Από ξαπλωμένος καθιστός



- Τραβάμε τον ασθενή γυρνώντας τον με την ημιπληγική πλευρά κάτω.
- Ο ασθενής στερεώνεται με το άλλο του χέρι στην άκρη του κρεβατιού.

Πώς να διαλέγει ρούχα



- **Ασθενής:** Διαλέγει τα απαραίτητα ρούχα και φροντίζει να έχει καλή μεταφορά του βάρους από το ημιπληγικό πόδι.
- **Φροντιστής:** Βρίσκεται από την ημιπληγική πλευρά, διευκολύνει την κίνηση του χεριού, ελέγχει το μοίρασμα του βάρους και μαθαίνει τον ασθενή πώς να αντιλαμβάνεται και πώς να σχεδιάζει τις κινήσεις του.

Πως ξεντώνεται



- **Ασθενής:** Ισορροπεί καθιστός, το ημιπληγικό χέρι κρέμεται ανάμεσα στα γόνατα έτσι ώστε να εμποδίζεται η σπαστικότητα. Με το υγιές χέρι τραβά το ρούχο πάνω από το κεφάλι του ,μετά τραβά το υγιές χέρι έξω από το μανίκι και τέλος το ημιπληγικό.
- **Φροντιστής:** Ελέγχει την ισορροπία στο κάθισμα και κρατά το ημιπληγικό χέρι.

Πλύσιμο (χέρια, πρόσωπο κορμός)



- **Ασθενής:** Κάθεται σταθερά, βάζει το ημιπληγικό χέρι στο νιπτήρα και πλένεται με το υγιές.
- **Φροντιστής:** Ελέγχει το σωστό ύψος του καθίσματος για να προλάβει τυχόν εξάρθρωση στον υποτονικό ώμο, ελέγχει τη σταθερότητα στο κάθισμα.

Πλύσιμο σώματος με ειδικό γάντι



- **Ασθενής :** Βάζει το υγιές χέρι στο γάντι ενώ το ημιπληγικό χέρι βοηθά στο άνοιγμά του.
- **Φροντιστής:** Οδηγεί το ημιπληγικό χέρι να κρατά το γάντι ανοικτό.
- **Ασθενής:** Με το υγιές χέρι βάζει το γάντι στο ημιπληγικό χέρι και στηρίζει το υγιές χέρι πάνω στο νιπτήρα για να έχει σταθερότητα
- **Φροντιστής:** Οδηγεί τον ασθενή να κάνει αργές κινήσεις και στηρίζει τον ώμο του ημιπληγικού χεριού κρατώντας τον μπροστά

Πως βάζει παντελόνι



- **Ασθενής:** Κάθεται σε κανονική καρέκλα με τα πόδια σταυρωμένα, φέρνει με το υγιές χέρι το παντελόνι στο ημιπληγικό πόδι και το φοράει. Τέλος κατεβάζει το ημιπληγικό πόδι ώστε να ακουμπά καλά στο πάτωμα και φοράει στο υγιές πόδι το άλλο μπατζάκι.
- **Φροντιστής:** Οδηγεί το ημιπληγικό πόδι και ελέγχει την κατανομή του βάρους.

Πως βάζει τη μπλούζα του



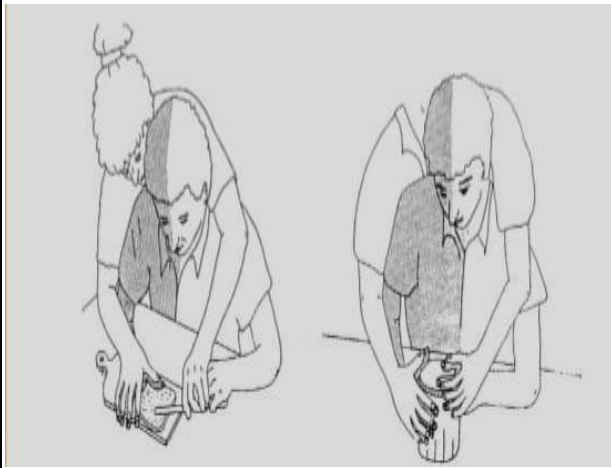
- **Ασθενής:** Κάθεται και βάζει τη μπλούζα πάνω στο υγιές πόδι με το λαιμό της μακριά και την ταμπέλα του λαιμού από πάνω. Έχει το ημιπληγικό χέρι κρεμασμένο ανάμεσα στα γόνατα και με το υγιές χέρι ο ασθενής περνά τη μπλούζα στο ημιπληγικό χέρι και ώμο. Έπειτα βάζει το υγιές χέρι στο άλλο μανίκι και τέλος, περνά τη μπλούζα στο κεφάλι του με το υγιές χέρι.
- **Φροντιστής:** Οδηγεί το ημιπληγικό χέρι μέσα στο μανίκι και οδηγεί το υγιές χέρι του ασθενούς να τραβήξει τη μπλούζα στο ημιπληγικό χέρι.

Βούρτσισμα δοντιών - χτένισμα



- **Ασθενής:** Σιγουρεύεται ότι στέκεται καλά ισορροπημένος και κάνει τις παραπάνω ενέργειες και με τα δύο χέρια, όσο μπορεί.
- **Φροντιστής:** Διορθώνει αν χρειαστεί την ισορροπία του ασθενή.

Φαγητό



- **Ασθενής:** Κάθεται σε σωστή θέση στο τραπέζι και το ημιπληγικό χέρι τοποθετείται μπροστά στηριζόμενο στο τραπέζι.
- **Φροντιστής:** Τον καθοδηγεί καθώς τρώει.

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

7.1 Ορισμός Νοσηλευτικής Διεργασίας

Η Νοσηλευτική διεργασία είναι τρόπος σκέψης και δράσης που βασίζεται στην επιστημονική μεθοδολογία η οποία χρησιμοποιείται από τους νοσηλευτές για την επίλυση προβλημάτων. Είναι ένας συστηματικός τρόπος για την παροχή αυτόνομης νοσηλευτικής πρακτικής και χρησιμοποιείται από τους νοσηλευτές για την διασφάλιση της καλύτερης ποιότητας φροντίδας των ασθενών.

7.2 Σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας

Η νοσηλευτική διεργασία είναι μια συνεργασία ανάμεσα σε νοσηλευτή και ασθενή που έχει σαν σκοπό τα εξής:

1. Να αξιολογήσει την ανάγκη για νοσηλευτική φροντίδα
2. Να προγραμματίσει και να εφαρμόσει την φροντίδα
3. Να αξιολογήσει τα αποτελέσματα της φροντίδας

7.3 Στάδια Νοσηλευτικής Διεργασίας

Η νοσηλευτική διεργασία αποτελείται από 5 στάδια που είναι αλληλοσχετιζόμενα και αλληλοεξαρτώμενα.

1. Αξιολόγηση των αναγκών και των προβλημάτων του ατόμου. Συστηματική συλλογή δεδομένων, για να προσδιοριστεί η κατάσταση υγείας του αρρώστου και να αναγνωριστούν όλα τα πραγματικά ή δυνητικά προβλήματα υγείας του.
2. Νοσηλευτική Διάγνωση
3. Προγραμματισμός (σχεδιασμός) της νοσηλευτικής φροντίδας.
4. Εφαρμογή του προγράμματος της νοσηλευτικής φροντίδας.
5. Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας.¹¹⁴

Περιστατικό Α´

Στοιχεία ασθενή

Όνοματεπώνυμο: Δ.Γ

Όνομα πατρός : Κ.Γ

Ηλικία: 65 ετών

Τόπος γέννησης: Μεσολόγγι, Ν. Αιτωλοκαρνανίας

Επάγγελμα: Ιδιωτική υπάλληλος

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμη με δύο παιδιά

Η κυρία Δ.Γ διεκομίσθη με το ΕΚΑΒ στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Ρίου στις 28/8/18 διασωληνωμένη λόγω πιθανής εγκεφαλικής αιμορραγίας. Αναφέρεται κωματώδης αρχική κατάσταση με κόρες σε μέση θέση προς μύση, ισόκορες χωρίς φωτοκινητικό αντανακλαστικό. Αφού τοποθετήθηκε φλεβοκαθετήρας και έγινε λήψη αίματος για γενικές εξετάσεις και καλλιέργεια αίματος, διενεργήθηκε μαγνητική αγγειογραφία εγκεφάλου όπου τέθηκε η διάγνωση της εκτεταμένης υπαραχνοειδούς αιμορραγίας και οξύ υποσκληρίδιο αιμάτωμα. Η ασθενής υποβλήθηκε σε τραχειοτομή στις 4/9/18 και φέρει ΚΦΓ (σφαγίτιδα δεξιά-τοποθέτηση) folley, levin, bullau (2 δεξιά και 1 αριστερά). Παραμένει νοσηλεύομενη στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας με τα εξής ζωτικά σημεία:

Θερμοκρασία: 38.8°C

Αρτηριακή πίεση: 188/100 mmHg

Σφύξεις: 95/min

Αναπνοές: 17/min

SPO₂: 92%

Η ασθενής αναφέρει ότι είναι αγχωμένη για την κατάσταση της και την αδυναμία της να μιλήσει λόγω τραχειοτομής και ότι αισθάνεται πόνο στην περιοχή του κόκκυγα.

Ατομικό ιστορικό

Ανέφερε (ο σύζυγος) ότι πάσχει από αρτηριακή υπέρταση από 10ετίας, την οποία ρυθμίζει με αντιυπερτασικά φάρμακα υπό αγωγή.

Κληρονομικό ιστορικό

Μητέρα απεβίωσε σε ηλικία 60 ετών από καρδιακή ανεπάρκεια.

Αξιολόγηση	Διάγνωση	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση
Θερμοκρασία : 38.8°C	Αναποτελεσματική θερμορρύθμιση	-Κρύο μπάνιο -Κομπρέσες -Αύξηση προσλαμβανόμενων υγρών -Λήψη ζωτικών σημείων -Υπολογισμός προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών -Συννεόηση με τον θεράποντα για χορήγηση αντιυπερτασικού	-Στο ημερήσιο λουτρό επί κλίνης χρησιμοποιήθηκε κρύο αποστειρωμένο νερό (W.F.I) Τοποθετήθηκαν κομπρέσες καθώς και παγοκύστες στις βουβονικές χώρες και στις μασχαλιαίες περιοχές. -Έγινε λήψη ζωτικών σημείων κάθε μισή ώρα. Χορηγήθηκε αντιυπερτασικό φάρμακο σύμφωνα με την ιατρική οδηγία	Η θερμοκρασία του ασθενούς επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα .
Αρτηριακή πίεση : 188/100 mmHg	Κίνδυνος αυξημένης αντίστασης στην ροή του αίματος	-Λήψη ζωτικών σημείων κάθε 10 λεπτά -Συννεόηση με τον θεράποντα για	-Έγινε λήψη ζωτικών σημείων ανά 10 λεπτά -Σύμφωνα με την ιατρική	Η αρτηριακή πίεση σταθεροποιήθηκε και επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα

		<p>χορήγηση αντιυπερτασικού</p> <p>-Έλεγχος και εφαρμογή της διατροφής του ασθενούς</p> <p>-Μέτρηση του ισοζύγιο υγρών</p>	<p>οδηγία χορηγήθηκε αντιυπερτασικό φάρμακο</p> <p>-Ελέχθηκε η διατροφή του ασθενούς και εφαρμόστηκε ειδικό διαιτολόγιο</p> <p>-Έγινε μέτρηση των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και ενημερώθηκε ο θεράπων ιατρός για την παρουσία θετικού ισοζυγίου υγρών</p>	
SPO₂ : 92%	<p>Διαταραχή στην ανταλλαγή των αερίων/Ενδεχόμενη απόφραξη αεραγωγών</p>	<p>-Συννεόηση με τον θεράποντα για χορήγηση O₂ με AMBU</p> <p>-Αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων</p> <p>-Τοποθέτηση του ασθενούς στην σωστή θέση στο κρεβάτι του</p>	<p>-Έγινε προοξυγόνωση από τον αναπνευστήρα</p> <p>-Έγινε χορήγηση O₂ με AMBU για 3 λεπτά κατόπιν ιατρικής οδηγίας</p> <p>-Έγινε αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων</p> <p>Πραγματοποιήθηκε εκπαίδευση</p>	<p>Το οξυγόνο της ασθενούς επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα</p>

			του ασθενούς να παίρνει βαθιές αναπνοές και να βρίσκεται στην σωστή θέση	
Ερυθρότητα στην περιοχή του κόκκυγα	Κίνδυνος διαταραχής της ακεραιότητας των ιστών	<p>-Συχνή αλλαγή θέσης της ασθενούς στο κρεβάτι.(ανά 2 ώρες)</p> <p>-Λουτρό επί κλίνης μία φορά την ημέρα και καλό στέγνωμα της περιοχής</p> <p>-Καλό στρώσιμο κλινοσκεπασμάτων για την αποφυγή πτυχών</p> <p>-Επικάλυψη της περιοχής με επιθέματα κατακλίσεων</p> <p>-Συννεόηση με τον θεράποντα για τη χορήγηση αναλγητικού</p>	<p>Πραγματοποιήθηκε αλλαγή θέσης της ασθενούς κάθε 2 ώρες</p> <p>-Κατά το λουτρό επί κλίνης έγινε καλό στέγνωμα και η περιοχή καλύφθηκε με ειδικό επίθεμα κατάκλισης</p> <p>-Σύμφωνα με την ιατρική οδηγία χορηγήθηκε αναλγητικό</p>	Μειώθηκε ο κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων
Άγχος	Μειωμένη ικανότητα λεκτικής επικοινωνίας που σχετίζεται με την ενδοτραχειακή ή διασωλήνωσή	<p>-Ενθάρρυνση της ασθενούς να εκφράσει τα συναισθήματά της</p> <p>-Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης ανάμεσα στην ασθενή και τον νοσηλευτή</p> <p>-Ενημέρωση της ασθενούς σχετικά με την</p>	<p>-Δόθηκε χρόνος στην ασθενή να εκφράσει τα συναισθήματά της και ενημερώθηκε ότι η τραχειοστομία είναι προσωρινή</p> <p>-Ενημερώθηκε ψυχολόγος και</p>	Η ασθενής παρουσίασε σημάδια βελτίωσης και μείωση του άγχους

		τραχειοστομία Συννενόηση με τον θεράποντα για παροχή ψυχολογικής υποστήριξης.	πραγματοποιή θηκε συνεδρία έτσι ώστε να ηρεμήσει η ασθενής και να αισθανθεί καλύτερα	
--	--	--	--	--

Περιστατικό Β΄

Στοιχεία ασθενή

Όνοματεπώνυμο: Π.Α

Όνομα πατρός : Κ.Α

Ηλικία: 55 ετών

Τόπος γέννησης: Πάτρα, Ν.Αχαΐας

Επάγγελμα: Δασκάλα

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμη με ένα τέκνο

Η κυρία Π.Α 55 ετών καπνίστρια με ελεύθερο λοιπό ιστορικό εισήχθη στις 28/08/2018 και ώρα 11:30 π.μ στην Νευρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών «Παναγία η Βοήθεια» λόγω πτώσης επιπέδου συνείδησης. Η ασθενής παρουσίαζε δυσκολία στην ομιλία, ζάλη, έμετο και αριστερή ημιπάρεση. Κατά την άφιξη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) του ΠΓΝΠ, ήταν υπνηλική. Κατά την διάρκεια της ομιλίας της η γωνία του στόματος έπεφτε προς την αριστερή πλευρά. Επιπλέον ανέφερε έντονη και διαρκή κεφαλαλγία. Εξετάστηκε από τον εφημερεύοντα γιατρό και ελήφθη το πλήρες ατομικό και οικογενειακό ιστορικό. Ο εφημερεύων γιατρός προχώρησε σε εργαστηριακές εξετάσεις, ηλεκτροκαρδιογράφημα και σε αξονική εγκεφάλου όπου διαγνώσθηκε με ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Κληρονομικό ιστορικό

Ο πατέρας της κ. Π.Α απεβίωσε από CA στον πνεύμονα σε ηλικία 78 ετών .

Ατομικό ιστορικό

Αναφέρει (τέκνο) ότι είναι καπνίστρια >1 πακέτο την ημέρα και παρουσιάζει σακχαρώδη διαβήτη. Δεν αναφέρει αλλεργίες σε κάποια φαρμακευτική ουσία.

Τα ζωτικά της σημεία ήταν τα εξής :

Αρτηριακή πίεση: 180/98mmHg

Σφύξεις: 68/min

Αναπνοές: 18/min

Θερμοκρασία : 37,6° C

SPO₂: 97%

Η κ. Π.Α παρέμεινε στο τμήμα των επειγόντων περιστατικών έως ότου διενεργήθηκαν οι απαραίτητες εξετάσεις και το μεσημέρι έγινε εισαγωγή της στην νευρολογική κλινική.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική διάγνωση	Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση
Έμετος	Κίνδυνος εισρόφησης	-Τοποθέτηση του ασθενή σε πλάγια θέση ασφαλείας	-Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε πλάγια θέση ασφαλείας -Δόθηκαν οδηγίες στο βοηθητικό προσωπικό	Μειώθηκε ο κίνδυνος εισρόφησης
Σακχαρώδης διαβήτης	Κίνδυνος διαταραχής επιπέδων γλυκόζης αίματος	-Έλεγχος διακύμανσης της τιμής του σακχάρου -Συννενόηση με τον θεράποντα για χορήγηση ένεσης ινσουλίνης	Πραγματοποιήθηκε συχνός έλεγχος επιπέδου σακχάρου της ασθενούς -Χορηγήθηκε ινσουλίνη κατόπιν ιατρικής οδηγίας	Το επίπεδο σακχάρου του αίματος της ασθενούς κυμαίνεται σε φυσιολογικά επίπεδα
Αριστερή ημιπάρεση	Μειωμένη σωματική κινητικότητα /Κίνδυνος πτώσεων	-Εξασφάλιση προστατευτικών μέτρων προκειμένου να προληφθούν τραυματισμοί -Συνεχής παρακολούθηση της ασθενούς	-Τοποθετήθηκε νάρθηκας προκειμένου να προστατευτούν τα παραλυμένα άκρα -Τοποθετήθηκαν προστατευτικά κιγκλιδώματα στο κρεβάτι της ασθενούς για την αποφυγή πτώσεων Πραγματοποιήθηκε	Μειώθηκε ο κίνδυνος πτώσεων της ασθενούς

			συνεχής παρακολούθηση ανά 2 ώρες	
Ανησυχία- φόβος θανάτου	Φόβος που σχετίζεται με την ανικανότητα πρόβλεψης της κατάστασης της νόσου	-Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης ανάμεσα στην ασθενή και τον νοσηλευτή -Συννενόηση με τον θεράποντα για παροχή ψυχολογικής υποστήριξης	Πραγματοποιήθηκε συζήτηση με την ασθενή, η οποία εξέφρασε τους φόβους και τις ανησυχίες της -Ενημερώθηκε ψυχολόγος και πραγματοποιήθηκε συνεδρία έτσι ώστε να ηρεμήσει ο ασθενής και να αισθανθεί καλύτερα	Η ασθενής παρουσίασε σημάδια βελτίωσης και μείωση της αίσθησης του φόβου θανάτου
Δυσκολία στην άρθρωση και στην ομιλία	Μειωμένη ικανότητα λεκτικής επικοινωνίας	-Ενθάρρυνση του ασθενή να προσπαθεί να ολοκληρώσει τις εκφράσεις του -Συννενόηση με τον θεράποντα για παροχή λογοθεραπευτικής υποστήριξης	-Ο ασθενής ενθαρρύνθηκε να μιλάει αργά και σταθερά. Πραγματοποιήθηκε έναρξη του προγράμματος λογοθεραπείας.	Η ασθενής παρουσίασε σημαντική βελτίωση στην ομιλία της

Επίλογος

Σε ορισμένες χώρες η νοσηλευτική αποκατάσταση αποτελεί ξεχωριστή ειδικότητα και αυτό γιατί απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις για την εφαρμογή της. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει ως αποκατάσταση ένα σύνολο μέτρων που βοηθούν τα άτομα που αντιμετωπίζουν ή ενδέχεται να βιώνουν μια αναπηρία, να επιτύχουν και να διατηρήσουν τη βέλτιστη λειτουργικότητά τους σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον.

Στόχοι που θέτει ένας νοσηλευτής στην αποκατάσταση ενός ασθενούς είναι:

- η βελτίωση της ποιότητας ζωής
- ο σχεδιασμός εξατομικευμένων παρεμβάσεων
- η παροχή βοήθειας στο άτομο προκειμένου να προσαρμοστεί στις τροποποιημένες συνθήκες της ζωής του μετά από την έλευση μιας ασθένειας ή ενός ατυχήματος
- η προώθηση της ευεξίας και η μείωση των επιπλοκών
- η βοήθεια ώστε να αποκτήσει το άτομο τον υψηλότερο βαθμό λειτουργικότητας και αυτάρκειας για να ανταποκριθεί στην καθημερινότητά του

Η επανένταξη του ασθενή στην καθημερινή ζωή είναι μια κοινή ευθύνη του ιατρού του νοσηλευτή του φυσιοθεραπευτή και άλλων επαγγελματιών υγείας. Σημαντικό ρόλο επίσης αποτελεί η οικογένεια η οποία πρέπει να ενημερωθεί και να εκπαιδευτεί ορθά ώστε να μπορέσει να συμβάλει αποτελεσματικά στην αποκατάσταση και την επανένταξή του στις καθημερινές δραστηριότητες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μυλωνάς Ι., Λογοθέτης Ι. Νευρολογία. Εκδόσεις Universal Press. Αθήνα, 1996.
2. Κορδιόλης Ν. Παθήσεις του Νευρικού Συστήματος. Εκδόσεις Ζήτα. Αθήνα, 1999.
3. Παπαγεωργίου Κ. Νευρολογία. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 1993.
4. Braunwald E., Fauci A., Kasper D., Hauser St., Longo D., Jameson L. Principles of Internal Medicine. Harrison's 15th edition. 2001.
5. R. Barnhart, ed. the Barnhart Concise Dictionary of Etymology (1995). The evolution of surgery for the treatment and prevention of stroke. The Willis Lecture. Stroke 1996;27(8):1427-34.
6. Fields WS, Lemak NA: A History of Stroke: Its Recognition and Treatment. New York: Oxford University Press, 1989.
7. Clark E: Apoplexy in the Hippocratic writings. Bull Hist Med 1963; 37:301-314.
8. Nuland S: Doctors: The Biography of Medicine. New York: Knopf, 1988.
9. Wepfler JJ: Observationes Anatomicae, ex Cadaveribus Eorum, quos Sustulit Apoplexia, cum Exercitatione de Ejus Loco Affecto. Schaffhausen, Germany: Joh Caspari Suteri, 1658.
10. Gurdjian ES, Gurdjian ES: History of occlusive cerebrovascular disease: I. From Wepfer to Moniz. Arch Neurol 1979;36:340-343.
11. Willis T: Cerebri anatome: Cui accessit nervorum descriptio et usus. J Flesher, London, 1664.
12. Moniz E: L'Angiographie Cérébrale. Paris: Masson, 1931.
13. Edelman RC, Mattle HP, O'Reilly GV, et al: Magnetic resonance imaging of flow dynamics in the circle of Willis. Stroke 1990;21:56-65.
14. Fields WS, Lemak NA: A History of Stroke: Its Recognition and Treatment. New York: Oxford University Press, 1989.
15. Franklin DL, Schlegel WA, Rushner RF: Blood flow measured by Doppler frequency shift of back-scattered ultrasound. Science 1961;134:564-565.

16. Aaslid R, Markwalder TM, Normes H: Non-invasive transcranial Doppler ultrasound recording of flow velocity in basal cerebral arteries. *J Neurosurg* 1982;57:769-774.
17. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive summary: heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 125:188–97.
18. Σπέγγος Κ. Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια-Που βρισκόμαστε σήμερα; *Εγκέφαλος* 2008, 45:197–201.
19. Vemmos KN, Bots ML, Tsibouris PK, Zis VP, Grobbee DE et al. Stroke incidence and case fatality in southern Greece: the Arcadia stroke registry. *Stroke* 1999; 30:363–70.
20. Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα 2008-2012, Αθήνα 2008, Διάθεσιμο:www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-drasesis-gia-thn-ygeia/ethnika-sxedia-drashs/95-ethnika-sxedia-drashs?fdl=228
- Προσπέλαση 18/9/18
21. Warlow C., Sudlow C., Dennis M., Wardlaw J., Sandercock P. *Stroke*. *Lancet* 2003; 362:1211– 24.
22. Stroke Alliance for Europe (2017). *The Burden of Stroke in Europe*. London: King's College for the Stroke Alliance for Europe.
23. Καρκούλη Γ, Καπάδοχος Θ. Λειτουργική ανικανότητα ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ισχαιμικής αιτιολογίας. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 2010, 9(2) 148
24. Gioldasis G, Talelli P, Chroni E, Daouli J, Papapetropoulos T, Ellul J. In-hospital direct cost of acute ischemic and hemorrhagic stroke in Greece. *Acta Neurol Scand*. 2008;118(4):268-74. Epub 2008 Mar 31.
25. Richard S. Snell. *Κλινική Νευροανατομική. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας*, Αθήνα 2008.
26. Oppenheim, C., Lamy, C., Touze, E., Calvet, D., Hamon, M., Mas, JL., Meder, JF. Do transient ischemic attacks with diffusion – weighted imaging abnormalities correspond to brain infarctions? *AJNR Am J Neuroradiol*, 2006,27, 1782-1787.
27. Richard L. Drake, Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. *Gray's Ανατομία*. Broken Hill Publishers LTD, 2006.

28. Sobotta Johannes. Άτλαντας Ανατομικής του ανθρώπου (1ος τόμος). Εκδόσεις Παρισσιανού, 2010.
29. Κατρίτση Ε, Παπαδόπουλου Ν. Μαθήματα Ανατομικής του ανθρώπου. Κεντρικό νευρικό σύστημα, Αθήνα 1984.
30. Boullin D.J. Cerebral Vasospasm. New York. John Wiley&Sons, 1980.
31. Sacco RL. Newer risk factors for stroke. Neurology. 2001; 57(5 Suppl 2) 31-4.
32. Kaplan, H.A, Ford D. The brain vascular system. Amsterdam, El-Servier Publ. Co., 1966.
33. Carter A. Cerebral Infraction. Oxford, Pergamon Press, 1964.
34. Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, Marsh EE 3rd. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke. 1993;24: 35-41
35. LeMONE P, BURKE K, BAULDOFF G. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς (1^{ος} τόμος). Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δ, Αθήνα 2014.
36. Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, Marsh EE 3rd. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke. 1993;24: 35-41.
37. Amarenco P, Bogousslavsky J, Caplan LR et al. Classification of stroke subtypes. Cerebrovasc Dis 2009; 27:493-501.
38. Rothwell PM, Giles MF, Flossmann E, Lovelock CA, Redgrave JN, Warlow CP, Mehta Z. A simple score (ABCD) to identify individuals at high early risk of stroke after transient ischemic attack. Lancet 2005; 366:29-36.
39. Levy DE. How transient are transient ischemic attacks. Neurology 1988; 38:674-677.
40. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. JAMA 2000; 284:2901-2906.
41. Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davies M, McInnes GT, Potter JP, Sever PS, Thom S McG. The BHS Guidelines Working Party for management of Hypertension: Report of the Fourth Working Party of the British Hypertension Society, 2004- BHS IV. Journal of Hypertension 2004; 18:139-185

42. Bronner LL, Kante DS, Manson JE. Primary prevention of stroke. *N Engl J Med* 1995; 333:1392-1400.
43. Chambless LE, Heiss G., Shahar E., et al. Prediction of ischemic stroke risk in the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Am J Epidemiol.* 2004 Aug 1; 160(3) :259-69.
44. Kasner SE, Gorelick PB. Prevention and treatment of ischemic stroke 2004;55-67.
45. Πολυκανδριώτη Μ, Κυρίτση Ε. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Παράγοντες κινδύνου. Το βήμα του Ασκληπιού 2005, 4(3) 109-118.
46. Romero JR. Prevention of ischemic stroke: overview of traditional risk factors. *Curr Drug Targets* 2007;8(7):794-801.
47. Gebel J, Broderick J: Primary intracerebral hemorrhage and subarachnoid hemorrhage in black patients: Risk factors, diagnosis, and prognosis. In Gillum RF, Gorelick PB, Cooper ES (1999): *Stroke in Blacks*. Basel: Karger, 29-35.
48. Elkind MS, Sacco RL. Stroke risk factors and stroke prevention. *Semin Neurology.* 1998;18(4):429-40.
49. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Chobanian AV, et al. The National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. *Hypertension* 2003;42:1206-1252.
50. Goldstein LB, et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke: A Statement for Healthcare Professionals From the Stroke Council of the American Heart Association. *Stroke* 2001;32:280-299.
51. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. European Stroke Initiative Recommendation for Stroke Management- Update 2003. *Cerebrovasc Dis* 2003;16:311-337.
52. MRC Asymptomatic Carotid Surgery Trial (ACST) Collaborative Group. Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients with recent neurological symptoms: randomized controlled trial. *Lancet* 2004;363:1491-1502.
53. Πολυκανδριώτη Μ., Αγγελούσης Ν., Γούργουλης Β., Μάλλιου Π., Κυρίτση Ε. Συχνότητα εμφάνισης παραγόντων κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. *Νοσηλευτική.* 2007;46(1):99- 108.

54. Τούτουζας Π, Στεφανάδης Χ, Μπουντούλας Χ. Καρδιακές Παθήσεις. (1^{ος} τόμος). Έκδοση Β. Εκδόσεις Παρισσιάνου, Αθήνα 2001
55. Dewit S. Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική, Έννοιες και Πρακτική, Εκδόσεις Πασχαλίδης, (1^{ος} τόμος), 2009
56. Γιαννάκου Μ. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο: οι πρώτες ώρες. Θέματα αναισθησιολογίας και εντατικής ιατρικής 2009, 11(23), 88-95.
57. Μπονάτσος Γ, Κακλαμάνος Ι, Γολεμάτης Β. Χειρουργική Παθολογία. Έκδοση 4^η Εκδόσεις Πασχαλίδης, Λευκωσία 2006
58. Netter F. Παθολογία βασικές αρχές. Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2012
59. Paschalis C, Polychronopoulos P, Makris N, Kondakis X, Papapetropoulos T. Prevalence rate of cerebrovascular disease in the rural population of Northwest Peloponnese, Greece. Eur Neurol. 1989; 29:186-189.
60. Klag MJ, Whelton PK, Seidler AJ. Decline in U.S. stroke mortality: demographic trends and antihypertensive treatment. Stroke 1989; 20: 14-21.
61. Muellbacher W, Richards C, Ziemann U, Wittenberg G, Wetz D, Boroojerdi B et al. Improving hand function in chronic stroke. Arch Neurol 2002; 59(8): 1278-1282.
62. Brown JA, Lutsep H, Cramer SC, Weinand M. Motor cortex stimulation for enhancement of recovery after stroke: case report. Neurol Res 2003; 25(8): 815-818.
63. Martin PI, Naeser MA, Theoret H, Tormos JM, Nicholas M, Kurland J et al. Transcranial magnetic stimulation as a complementary treatment for aphasia. Semin Speech Lang 2004; 25(2): 181-191.
64. Rossini PM, Calautti C, Pauri F, Baron JC. Post-stroke plastic reorganisation in the adult brain. Lancet Neurol 2003; 2(8): 493-502.
65. Brailowsky S, Knight RT, Blood K, Scabini D. gamma-Aminobutyric acid-included potentiation of cortical hemiplegia. Brain Res 1986; 362(2): 322-330.
66. Furlan M, Marchal G, Viader F, Derlon JM, Baron JC. Spontaneous neurological recovery after stroke and the fate of the ischemic penumbra. Ann Neurol 1996; 40(2): 216-226.

67. Binkofski F, Seitz RJ, Arnold S, Classen J, Benecke R, Freund HJ. Thalamic metabolism and corticospinal tract integrity determine motor recovery in stroke. *Ann Neurol* 1996; 39(4): 460-470.

68. American Stroke Association. Stroke is an Emergency. Διαθέσιμο:

https://www.strokeassociation.org/idc/groups/stroke-public/@wcm/@hcm/@sta/documents/downloadable/ucm_454087.pdf

Προσπέλαση: 23/9/18

69. MD CALK. NIH Stroke Scale/Score

Διαθέσιμο : <https://www.mdcalc.com/nih-stroke-scale-score-nihss>

Προσπέλαση: 23/9/18

70. Baron JC. Perfusion thresholds in human cerebral ischemia: historical perspective and therapeutic implications. *Cerebrovasc Dis* 2001; 11 (Su 1): 2-8.

71. Peripheral Bain. Scales Used in Neurocritical Care. Διαθέσιμο :

<https://pbrainmd.wordpress.com/2015/02/10/scales-used-in-neurocritical-care/>

Προσπέλαση : 18/9/18

72. Ward NS, Cohen LG. Mechanisms underlying recovery of motor function after stroke. *Arch Neurol* 2004; 61(12): 1844-1848.

73. Oppenheimer SM, Hachinski VC. The cardiac consequences of stroke.

Neurol clin 1992; 10:167-176

74. Adams P, del Zoppo G, Alberts MJ et al Guidelines for the early management of adults With ischemic stroke 2007; 38:1655-1711

75. International stroke Trial collaborative Group. The international Stroke trial (IST): A randomized trial of aspirin, subcutaneous heparin, both, or neither among 19,435 patients with acute ischemic stroke. *Lancet* 1997; 349:1569-1581

76. Wass CT, Lanier WL, Hofer RE et al Temperature changes of 11°C after functional neurologic outcome and histopathology in a canine model of complete cerebral ischemia. *Anesthesiology* 1995; 83:325-335

77. Marion DW. Controlled normothermia in neurologic intensive care. Crit Care Med 2004;32 (2 Suppl):543-545

78. Wright WL, Geogadin RG. Postresuscitative intensive care: neuroprotective strategies after cardiac arrest. Semin Neurol 2006; 26:346-402

79. Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, et al; American Heart Association; American Stroke Association Stroke Council. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. Stroke. 2007;38:1655-711.

80. Adams P, del Zoppo G, Alberts MJ et al. Guidelines for the early management of adults With ischemic stroke 2007; 38:1655-1711

81. Alexandrow AV, Grotta JC. Arterial recocclusion in stroke patients treated with intravenous tissue plasminogen activator. Neurology 2002; 59:962-967

82. Rubica M, Alvarez-Sabin J, Ribo M et al. Predictors of early arterial recocclusion after tissue plasminogen activator induced recanalization in acute ischemic stroke. Stroke 2006; 36:1452-1456

83. Thanvi BR, Treadwell S, Robinson T. Haemorrhagic transformation in acute ischemic stroke following thrombolytic therapy: classification, pathogenesis and risk factors. Postgrad Med J 2008; 84: 361-367

84. The National Institute of Neurological Disorders and stroke rtPA stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med 1995; 333:1581-1587

85. Healthyliving. Εγκεφαλικό Επεισόδιο: Τύποι, Συμπτώματα και Αντιμετώπιση.

Διαθέσιμο: <http://www.healthyliving.gr/2014/06/18/egkefaliko-epeisodio-symptomata-antimetopish>

Προσπέλαση : 23/9/18

86. Osborn, Wraa, WatSam, Holleram. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική Πασχαλίδης, Λευκωσία 2016, 630
87. Astrom M, Asplund K, Astrom T. Psychosocial function and life satisfaction after stroke Stroke 1992; 23:527-531. 138.
88. Kertesz A. What do we learn from recovery from aphasia. Adv Neurol 1988; 47:277-292.
89. Lazar RB, Rubin SM. Speech therapy and communicative disorders in neurological rehabilitation. In: Good DC, Couch JR, eds . Handbook of Neurorehabilitation . New York: Marcel Dekker, 1994:219-241.
90. Antithrombotic Trialists' Collaboration: Collaborative meta-analysis of randomized trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction and stroke in high risk patients. BMJ 2002;324:71-86
91. National Stroke Association. Depression. Διαθέσιμο : <http://www.stroke.org/we-can-help/survivors/stroke-recovery/post-stroke-conditions/emotional/depression>
- Προσπέλαση : 23/9/18
92. Jester R. (2007).Advanced Rehabilitation Nursing. Blackwell Publishing
93. Ανδρέα Σ, Γκοβίνα Ο. Η οικογένεια χορηγός στη φροντίδα του αρρώστου με εγκεφαλικό επεισόδιο. Το Βήμα Του Ασκληπιού 2007, 6(3), 3-7.
94. Hellenic Journal of nursing science. Ο Νοσηλευτής στα Κέντρα Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης: Ρόλοι και Προκλήσεις. Διαθέσιμο:<http://journal-ene.gr/%CE%BF-%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B5%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1-%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%B7%CF%82-%CE%B9%CE%B1/>
- Προσπέλαση : 23/9/18
95. National Stroke Association. Rehabilitation Therapy after a stroke Διαθέσιμο : <http://www.stroke.org/we-can-help/stroke-survivors/just-experienced-stroke/rehab>
- Προσπέλαση : 23/9/18
96. Jester R. Advanced Rehabilitation Nursing. Blackwell Publishing. UK 2007.

97. Saebo. The Rising Cost of Stroke in America. Διαθέσιμο :

<https://www.saebo.com/rising-cost-stroke-america/>

Προσπέλαση : 23/9/18

98. Lemone P, Burke K, Bauldoff G. Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική : Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα 2008.

99. Αρσενίου Σ, Αρβανίτη Α, Σαμακουρή Μ. Κατάθλιψη μετά από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο: αναγνώριση και θεραπευτικές παρεμβάσεις. Ελληνική ψυχιατρική εταιρία 2011, 22(3) 240-248.

100. Dafer R, Rao M, Shareef A, Sharma A. Poststroke Depression. Top Stroke Rehabil 2008, 15:13–21

101. Whyte EM, Mulsant BH, Vanderbilt J, Dodge HH, Ganguli M. Depression after stroke: a prospective epidemiological study. J Am Geriatr Soc 2004, 52:774–778

102. Robinson RG. Neuropsychiatric consequences of stroke. Annu Rev Med 1997, 48:217–229

103. Lokk J, Delbari A. Management of depression in elderly stroke patients. Neuropsych Dis Treatm 2010, 6:539–549

104. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Text Revision-DSM-IV-TR. American Psychiatric Association Inc, 2013

105. Hackett M, Anderson C. Treatment options for post-stroke depression in the elderly. Agi Hlth 2005, 1:95–105

106. Jorge ER, Robinson GR, Arndt S, Starkstein S. Mortality and Poststroke Depression: A Placebo-Controlled Trial of Antidepressants. Am J Psychiatry 2003, 160:1823–1829

107. Loong CK, Kenneth NK, Paulin ST. Poststroke depression: outcome following rehabilitation. Aust N Z J Psychiatry 1995, 29:609–614

108. Hoggan M. Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα 2012.

109. Saebo. Essential Devices for Adapting the Home After Stroke. Διαθέσιμο :

<https://www.saebo.com/essential-devices-adapting-home-stroke/>

Προσπέλαση 23/9/18

110. Physio Function. Rehabilitation Technology.

Διαθέσιμο:<https://www.physiofunction.co.uk/rehabilitation-technology/upper-limb-rehabilitation/saebo>

Προσπέλαση 23/9/18

111. O'Sullivan, Susan B. Schmitz, Thomas J (2007). *Physical Rehabilitation, Fifth Edition*. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company, σελ.385.

112. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965;14:56-61.

113. Ελληνικός Οργανισμός Εγκεφαλικών ΗΣΟ. Πρόγραμμα εκπαίδευσης και αποκατάστασης.

Διαθέσιμο:<https://www.stroke.gr/images/pdfs/patient-family/egfaliko-episodio-antimetopisi-apokatastasi.pdf>

Προσπέλαση : 23/9/18

114. Taylor C, Lillis C, LeMone P, θεμελιώδεις Αρχές της νοσηλευτικής, 1^η Έκδοση, (2 τόμος). Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2002, 248-250

